

Kwantitatieve schatting van indirecte werkgelegenheid afhankelijk van musea in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Clarisse DE BEIR (DULBEA)
Xavier MAY (GAG)
Magali VERDONCK (DULBEA)

DULBEA POLICY REPORT N°24.02

November 2024



Executive summary

Veel economische actoren willen vandaag de dag inzicht krijgen in hun rol in de economie en met name het aantal banen kwantificeren dat van hen afhankelijk is. De Brusselse museale sector, vertegenwoordigd door Brussels Museums en haar honderd leden, sluit zich aan bij deze benadering en heeft via Actiris het initiatief genomen tot een impactanalyse, die onderwerp is van dit rapport.

Om het aantal banen dat door een economische sector wordt ondersteund te schatten, is het belangrijk om te beginnen met directe banen in aanmerking te nemen. In 2022 heeft View.Brussels, het Brussels Observatorium voor Werkgelegenheid en Opleiding, een eerste studie hierover uitgevoerd. Dit rapport richt zich op indirecte en geïnduceerde werkgelegenheid, die de impactmeting aanvult. Indirecte werkgelegenheid omvat ten eerste banen bij leveranciers en onderaannemers van de musea, evenals bij hun eigen leveranciers en onderaannemers; ten tweede omvat het banen die voortkomen uit uitgaven die museumbezoekers doen in het kader van hun bezoek. Geïnduceerde werkgelegenheid verwijst naar banen gerelateerd aan economische activiteit die ontstaat uit de consumptie die wordt aangedreven door de salarissen van directe en indirecte banen.

De gebruikte terminologie is belangrijk. Het zou verleidelijk zijn om te zeggen dat we het aantal banen hebben gekwantificeerd dat door de museumsector is *gecreëerd*. In werkelijkheid is slechts een deel van het vastgestelde aantal banen werkelijk gecreëerd door de museumsector, namelijk die banen die voortkomen uit de uitgaven van buitenlandse bezoekers die specifiek naar Brussel komen voor de musea. Deze bezoekers brengen extra financiële middelen in de Brusselse economie, en zonder deze middelen zouden sommige banen verdwijnen. Dit ligt anders voor de banen die verband houden met andere uitgaven, welke voortkomen uit de toewijzing van een deel van het budget van Brusselse of Belgische huishoudens en overheden aan de museumsector. Zonder musea weten we niet aan welke sectoren deze budgetten zouden worden toegewezen, maar we weten wel dat het aantal banen daardoor zou voortvloeien niet nul zou zijn. De banen gerelateerd aan de museumsector zijn dus geen netto gecreëerde banen. Daarom gebruiken we meer genuanceerde termen zoals ‘gemobiliseerde’, ‘geassocieerde’ of ‘gerelateerde’ banen.

Uit de literatuurstudie bleek dat de voorkeurstool voor onze objectiveringsanalyse de werkgelegenheidsmultiplicatoren zijn, ontwikkeld door het Federaal Planbureau. Deze multiplicatoren koppelen een bepaald aantal banen aan elke miljoen euro die in een sector wordt uitgegeven, waarbij het aantal varieert afhankelijk van of de sector arbeidsintensief is of niet. De toepassing van deze multiplicatoren vereiste echter een aangepaste methodologie, die nauwkeurig is beschreven in ons rapport.

Omdat de werkgelegenheidsmultiplicatoren van toepassing zijn op uitgaven in verschillende economische sectoren, hebben we als basis voor onze analyse de uitgaven van de musea en die van hun bezoekers genomen. Omdat deze gegevens niet volledig bekend waren, moesten we extrapoleren op basis van de gedocumenteerde minderheid van de uitgaven.

Voor de uitgaven van de musea konden we recente rekeningen en begrotingen van ongeveer dertig musea gebruiken die specifiek voor deze studie werden verstrekt. Om de uitgaven van de overige zeventig leden van Brussels Museums in te schatten, hebben we een eenheidskost per bezoeker berekend bij de dertig gedocumenteerde musea en deze vermenigvuldigd met het aantal bezoekers van

elk van de andere zeventig. Deze bezoekersdata zijn een van de weinige gestandaardiseerde en gecentraliseerde gegevens.

Voor de uitgaven van bezoekers hebben we gebruikgemaakt van een enquête uitgevoerd door IGEAT (ULB) in 2019 onder bezoekers van vier musea. Hieruit bleek dat de uitgaven van bezoekers aanzienlijk variëren, afhankelijk van of zij Brusselaars, niet-Brusselse Belgen of buitenlanders zijn. Omdat de verdeling van deze categorieën bezoekers niet voor alle musea bekend was, hebben we extrapolaties gemaakt op basis van de bekendheid van de musea, gebaseerd op hun zichtbaarheid in reisgidsen, en hun afstand tot attractiepolen.

Na het verzamelen, opschonen, harmoniseren en extrapoleren van de gegevens over de uitgaven van musea en bezoekers, hebben we hierop de werkgelegenheidsmultiplicatoren toegepast om het aantal werkuren te berekenen dat aan de musea is verbonden in verschillende economische sectoren (bouw, horeca, bewaking, schoonmaak, enz.). Dit totaal aantal werkuren werd vervolgens omgezet in voltijdequivalenten (VTE) met een ratio gebruikt door het Federaal Planbureau, en in aantallen banen met een ratio berekend door de OESO. Dit resulteert in de schatting dat de leden van Brussels Museums ongeveer 4.680 VTE of 5.350 indirecte en geïnduceerde banen mobiliseren.

Van de indirecte en geïnduceerde banen die verbonden zijn met de museumsector, is tweederde, ofwel 3.565 banen, het resultaat van de uitgaven van bezoekers en betreft vooral de horeca. Deze sector bestaat grotendeels uit niet-verplaatsbare banen maar is afhankelijk van externe factoren waar de overheid weinig invloed op heeft (gezondheids crises, aanslagen, enz.). Bovendien betreft het voornamelijk laag- of middelgeschoolde werknemers. Dezelfde kenmerken gelden voor de indirecte banen gerelateerd aan de uitgaven van de musea, waarvan 30% betrekking heeft op de bouwsector, bewakingsdiensten en schoonmaakdiensten, allemaal sectoren die voornamelijk bestaan uit niet-verplaatsbare banen bezet door laaggeschoolde werknemers.

Onze analyse maakte het ook mogelijk om de verhouding te berekenen tussen het aantal indirecte en geïnduceerde banen enerzijds en het aantal directe banen anderzijds. Op basis van recentere en nauwkeurigere gegevens dan die welke View.Brussels gebruikte in hun studie van 2022, schatten we dat het aantal directe banen ongeveer 3.025 bedraagt. Op deze basis geeft de ratio 'indirecte + geïnduceerde banen/directe banen' aan dat voor elke directe baan in de museumsector er 1,77 indirecte of geïnduceerde banen worden gemobiliseerd. Een alternatieve interpretatie is dat het ondersteunen van één directe baan in de museumsector in werkelijkheid 2,77 banen beïnvloedt als we ook de indirecte en geïnduceerde banen meetellen. We spreken dan van een multiplicatoreffect van 2,77.

Opmerkend dat de cijfers in dit rapport als richtlijnen moeten worden beschouwd en niet als een nauwkeurig resultaat, aangezien het gebrek aan exacte gegevens ons heeft gedwongen een aantal aannames en extrapolaties te maken gedurende de hele analyse. Bovendien weten we dat er zowel overschattingen als onderschattingen bestaan, ook al kunnen we deze niet kwantificeren. Zo worden bijvoorbeeld de banen die verband houden met de uitgaven van musea onderschat, aangezien een deel van deze uitgaven door andere entiteiten wordt gedragen (zoals de werkzaamheden of de bewaking die door de gemeente worden verzorgd en niet door de gemeentelijke musea). Omgekeerd worden de uitgaven van museumbezoekers om verschillende redenen overschat, zoals het feit dat een aanzienlijk aantal bezoekers afkomstig is van schoolgroepen die weinig of niets uitgeven tijdens hun bezoek. Dit heeft invloed op de schatting van het aantal voltijdequivalenten (VTE) en banen en dient in overweging te worden genomen bij de interpretatie van onze resultaten.

Table des matières

1. Inleiding	6
2. Literatuurstudie.....	7
2.1. Inleiding	7
2.2. Bestaande analyses van de Brusselse context met betrekking tot de museumsector	8
2.2.1. Studie over directe werkgelegenheid in de museale sector in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	8
2.2.2. Studie over indirecte werkgelegenheid in bepaalde Brusselse musea	8
2.2.3. Studie over de uitgaven van bezoekers van Brusselse musea	9
2.2.4. Studie over de economische impact van toerisme in het Brussels Gewest	10
2.2.5. Studies over de Brusselse sector van culturele en creatieve industrieën (CCI)	11
2.3. Studies over de impact van musea in andere steden.....	11
2.3.1. Het Museum voor Schone Kunsten van Boston (MFA)	11
2.3.2. De nationale musea in het Verenigd Koninkrijk	13
2.4. Inspirerende methodologieën voor onze studie	13
2.4.1. Typologie van de directe en indirecte effecten van een economische activiteit	13
2.4.2. Input-output matrix.....	15
2.4.3. De multiplicatoren.....	16
3. Methodologische verduidelijkingen	18
3.1. De afbakening: de leden van Brussels Museums	18
3.2 Indirecte en geïnduceerde werkgelegenheid in België	18
3.3. Het belangrijkste instrument: werkgelegenheidsmultiplicatoren	19
4. Museumuitgaven.....	20
4.1 Beschrijving van het proces van verzameling van gedocumenteerde gegevens	20
4.1.1 Uitsluiting van bepaalde uitgaven	21
4.1.2 Indexering van uitgaven van vóór 2023	21
4.1.3 Aftrek van de btw.....	22
4.1.4 Specifiek geval van musea die gesloten zijn of in renovatie zijn	22
4.2 Extrapolatie van uitgaven van musea	22
4.2.1 Berekening van de eenheidskosten	23
4.2.2 Gebruikt aantal bezoekers	23
4.2.3 Extrapolatie op basis van het aantal bezoekers	23
4.2.4 Verdeling volgens het aandeel van de uitgaven per NACE-code zoals waargenomen in de gedocumenteerde uitgaven.....	24
4.2.5 Slotopmerking over de schatting van de uitgaven van musea	24
5. Uitgaven van bezoekers die aan musea zijn toe te schrijven	24
5.1 Rol van musea in de keuze om Brussel te bezoeken	25
5.2 Schatting van de uitgaven per type bezoeker	26
5.3 Oorsprong van de bezoekers per museum	28
5.3.1 Evaluatie van musea door reisgidsen.....	29

5.3.2 Aantrekkelijkheid van toeristische knooppunten.....	30
5.3.3. Schatting van het aandeel buitenlandse bezoekers voor elk museum.....	31
5.3.4. Schatting van het aantal binnenlandse bezoekers per museum.....	32
5.4. Uitgaven van bezoekers toerekenbaar aan de musea	32
5.5. Laatste opmerkingen over de schatting van de uitgaven van bezoekers	32
6. Toepassing van de multiplicatoren en omzetting in VTE's en banen	33
6.1. Classificatie op basis van NACE-code	33
6.2. Toepassing van enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicatoren op de uitgaven van de musea om indirecte banen te bepalen.....	34
6.3. Toepassing van enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicatoren op de uitgaven van bezoekers om indirecte banen te bepalen.....	36
6.4. Berekening van de geïnduceerde banen die verband houden met de uitgaven van de musea en de bezoekers	37
6.5. Conversie van het aantal arbeidsuren naar VTE's en banen.....	37
6.6. Kenmerken van indirecte werkgelegenheid in de museum sector	39
7. Conclusie.....	41
8. Bibliografie	43
9. Bijlagen.....	45
Bijlage 1. Ledenlijst van Brussels Museum.....	45
Bijlage 2. Brief van Brussels aan al zijn leden	48
Bijlage 3. Evaluatie van musea door reisgidsen	49
Bijlage 4. Uitgaven van bezoekers toerekenbaar aan de musea.....	51
Bijlage 5. Berekening van de verhouding tussen geïnduceerd werk en indirect werk in de sector 91A.....	53

1. Inleiding

Of het nu gaat om het inschatten van de impact van bepaalde crises, zoals die van Covid bijvoorbeeld, op specifieke economische sectoren of om in tijden van bezuinigingen het belang aan te tonen van het (blijven) subsidiëren van bepaalde activiteiten, veel economische actoren willen tegenwoordig objectief vaststellen welke rol zij spelen in de economie, met name door het aantal banen dat van hen afhankelijk is te kwantificeren.

De Brusselse museale sector, vertegenwoordigd door Brussels Museums¹, neemt deel aan deze benadering en heeft, via Actiris, het initiatief genomen voor de impactanalyse die het onderwerp is van dit rapport.

Om het aantal banen te schatten dat door een economische sector wordt gegenereerd, moeten we eerst rekening houden met directe werkgelegenheid, namelijk de werknemers in de musea in dit geval. Vervolgens kijken we naar indirecte banen, dat wil zeggen werknemers van de leveranciers en onderaannemers van de musea, evenals hun eigen leveranciers en onderaannemers. Daarnaast kijken we naar banen die voortvloeien uit de uitgaven van museumbezoekers tijdens hun bezoek. Ten slotte moeten we ook rekening houden met de "geïnduceerde banen", dat wil zeggen de banen die voortkomen uit de economische activiteit die wordt gegenereerd door de consumptie die het resultaat is van de lonen die worden verdiend in de directe en indirecte banen.

Een eerste studie werd al uitgevoerd door View.Brussels, het Brussels Observatorium voor Werkgelegenheid en Opleiding, om het aantal directe banen in de musea te bepalen. De impactanalyse die hieronder wordt beschreven, betreft daarom alleen indirecte en geïnduceerde banen.

Het is belangrijk om op te merken dat de woorden die we gebruiken om onze resultaten te interpreteren van belang zijn. Het zou verleidelijk zijn om te zeggen dat we het aantal banen hebben berekend dat door de museale sector wordt gecreëerd. In werkelijkheid wordt slechts een deel van het geïdentificeerde aantal daadwerkelijk gecreëerd door de museale sector, namelijk dat wat voortvloeit uit de uitgaven van buitenlandse bezoekers die specifiek naar Brussel zijn gekomen vanwege de musea. De reden hiervoor is dat deze bezoekers een financiële impuls van buitenaf aan de Brusselse economie toevoegen, en zonder deze impuls zouden sommige banen verdwijnen. Dit ligt anders voor de banen die verband houden met andere uitgaven, welke voortkomen uit de toewijzing van een deel van het budget van Brusselse of Belgische huishoudens en overheden aan de museumsector. Zonder musea weten we niet aan welke sectoren deze budgetten zouden worden toegewezen, maar we weten wel dat het aantal banen daardoor zou voortvloeien niet nul zou zijn. Daarom spreken we liever van "gemobiliseerde", "geassocieerde" of "gerelateerde" banen in plaats van "gecreëerde" banen.

Een literatuurstudie wijst erop dat de meest geschikte methode om banen in een sector te objectiveren, die van de werkgelegenheidsmultiplicatoren is. Deze maken het mogelijk om een bepaald aantal banen toe te kennen aan elke miljoen euro die in een sector wordt besteed, waarbij het aantal varieert afhankelijk van of de sector al dan niet arbeidsintensief is.

De gegevens die we gebruiken voor onze impactanalyse zijn de uitgaven van de musea en de uitgaven van de bezoekers aan de musea. Deze informatie is niet exact bekend. Het grootste deel van ons onderzoekswerk is dan ook gewijd aan het extrapoleren van gegevens uit het kleinere gedocumenteerde

¹ De ledenlijst van Brussels Museums staat in bijlage 1.

deel van de uitgaven (dankzij de rekeningen van enkele musea en een enquête onder een deel van de bezoekers).

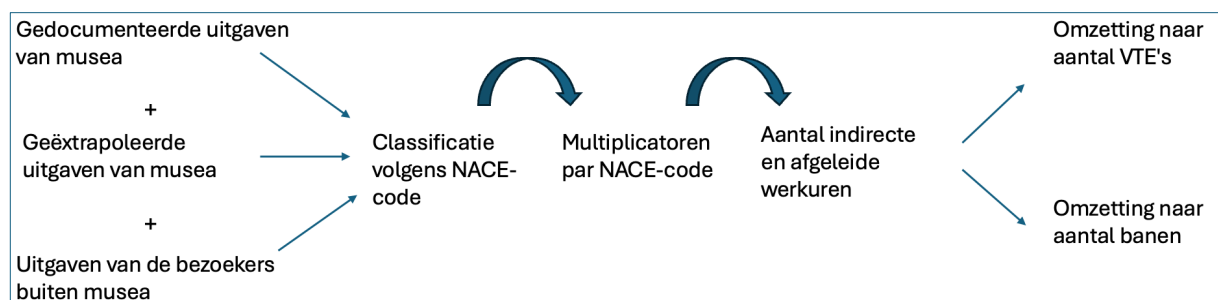
Na het verzamelen, opschonen, harmoniseren en extrapoleren van de gegevens over de uitgaven, passen we de werkgelegenheidsmultiplicatoren toe om een aantal werkuren te verkrijgen die verband houden met de musea in de verschillende economische sectoren. De laatste stap is om dit totaal aantal werkuren om te zetten in voltijdsequivalenten (VTE's) en banen.

Onze studie schat dat de Brusselse museale sector, meer specifiek de leden van Brussels Museums, ongeveer 4.680 VTE's of 5.350 banen mobiliseert. Deze cijfers moeten echter worden gezien als schattingen in plaats van precieze resultaten, gezien het aantal aannames en extrapolaties dat we tijdens de analyse hebben moeten maken.

Dit rapport beschrijft in detail de stappen die hebben geleid tot deze cijfers. Sectie 2 is gewijd aan een korte literatuurstudie. Sectie 3 beschrijft onze beperkingen en methodologische keuzes. Secties 4 en 5 gaan respectievelijk over de kwantificering van de uitgaven van de musea en de uitgaven van de bezoekers. Sectie 6 ontwikkelt de berekening op basis van de werkgelegenheidsmultiplicatoren en presenteert het eindresultaat.

De onderstaande afbeelding illustreert de stappen van onze methodologische aanpak.

Figuur 1. Illustratie van de methodologische benadering om het aantal indirecte banen gerelateerd aan de musea van het BHG te schatten



2. Literatuurstudie

2.1. Inleiding

Onze literatuurstudie is opgebouwd rond drie assen. De eerste plaatst ons onderzoek in context en vat de bestaande kennis samen met betrekking tot de economische activiteit en werkgelegenheid in de museale sector in Brussel, en breder in de culturele en creatieve industrieën in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De tweede as benadrukt enkele vergelijkbare studies die in andere steden of landen zijn uitgevoerd en die ons kunnen inspireren. De laatste as identificeert methodologische elementen die in studies zijn gevonden die niet specifiek gericht zijn op werkgelegenheid in de museale sector, maar nuttig kunnen zijn voor het definiëren van onze methodologie voor het vervolg van de studie.

2.2. Bestaande analyses van de Brusselse context met betrekking tot de museumsector

In dit eerste deel van de literatuurstudie beginnen we met een herinnering aan de studie van view.brussels over directe werkgelegenheid in de museale sector. We wijzen vervolgens op een studie van de Federale Wetenschappelijke Instellingen (FWI), waarvan een deel specifiek ingaat op de economische impact van vier musea die deel uitmaken van de FWI en die binnen het bereik van deze studie vallen. We bieden ook een synthese van de studie uitgevoerd door het IGEAT over de uitgaven van bezoekers aan Brusselse musea, omdat deze bepalend zijn voor onze analyse van indirecte werkgelegenheid. Een meer algemene studie over de economische impact van toeristische evenementen in de Brusselse regio lijkt ons ook relevant om te vermelden, omdat deze overeenkomsten vertoont met onze benadering. We eindigen met de belangrijkste lessen uit een beschrijvende studie van de culturele en creatieve industrieën (CCI) in Brussel, waarvan de musea uiteraard deel uitmaken.

2.2.1. Studie over directe werkgelegenheid in de museale sector in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Een studie uitgevoerd door Actiris en view.brussels in 2022 schat het aantal voltijdsequivalenten (VTE) in de Brusselse musea tussen de 3.300 en 3.450, wat overeenkomt met "0,5% van de totale loontrekkende werkgelegenheid in het BHG" (p. 11). Dit omvat "het aantal werknemers, uitgedrukt in aantal personen of in voltijdsequivalenten, die daadwerkelijk in dienst zijn van deze 97 musea; vrijwilligers, studenten en stagiairs worden hier niet beschouwd als permanente werknemers gezien hun te grote variabiliteit in aanwezigheid en werktijd binnen de musea" (p. 5). Om tot deze schatting te komen, heeft Actiris een enquête gehouden en elk museum in Brussel gevraagd naar hun aantal werknemers. Ze hebben ook de informatie verzameld die beschikbaar is in de jaarverslagen en extrapolaties gemaakt wanneer gegevens niet beschikbaar waren.

2.2.2. Studie over indirecte werkgelegenheid in bepaalde Brusselse musea

Capron et al. (2010) probeerde de economische impact van de Federale Wetenschappelijke Instellingen (FWI) te bepalen en wijdde een specifiek hoofdstuk aan vier musea die deel uitmaken van onze studie: de Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België (KMSKB), het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (dat sindsdien het AfricaMuseum is geworden), de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (KMKG) en het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN). Hoewel de analyse enigszins gedateerd is, is deze bijzonder inspirerend, vooral omdat een gedetailleerd rekenvoorbeeld wordt gepresenteerd voor het KBIN.

Op basis van een gedetailleerde enquête konden de auteurs het jaarlijkse totale bedrag van de uitgaven van deze musea aan hun leveranciers bepalen, evenals de bouw-/renovatie-uitgaven die ten laste kwamen van de Regie der Gebouwen (maar gedeeld door 100 voor een jaarlijkse waarde). Dit alles werd geclassificeerd volgens de NACE-codes (Statistische Nomenclatuur van Economische Activiteiten in de Europese Gemeenschap²). Ter referentie: de uitgaven aan leveranciers vertegenwoordigden 35% van de totale uitgaven van de vier musea. De resterende 65% betrof salarissen en lonen van het personeel. We zullen zien dat deze verhouding vrij gelijkaardig is in de musea die in onze studie zijn geanalyseerd.

² <https://statbel.fgov.be/nl/over-statbel/methodologie/classificaties/nace-bel-2008>

Op de geregistreerde "leveranciersuitgaven" pasten ze sectorale werkgelegenheidsmultiplicatoren toe, berekend op basis van de input-outputtabel (zie sectie 2.4.2 voor een uitleg van deze concepten) van de Belgische productie. Deze multiplicatoren meten hoeveel werkuren nodig zijn per euro aan productie en per sector. Zo berekenen ze de impact van de uitgaven van de musea, exclusief salarissen, in termen van indirecte werkgelegenheid.

Daarnaast komt er nog een analyse van de impact in termen van geïnduceerde werkgelegenheid, dat wil zeggen de banen die worden gegenereerd door "de toename van de algemene activiteit door de consumptie van de lonen die worden betaald aan de werknemers van de FWI en de hele productieketen" (Capron et al. 2010, p. 149).

In totaal concludeert de studie dat de impact van de uitgaven van de musea ongeveer 1.850 personen bedraagt, waarvan 483 indirecte banen, wat neerkomt op een verhouding van 356 indirecte werknemers voor elke 100 directe werknemers van de musea³.

In een tweede fase behandelt de studie de impact van de uitgaven van de bezoekers buiten de musea (huisvesting, restaurants, winkelen, lokale verplaatsingen, enz.). Om het bedrag van de uitgaven van de bezoekers te schatten, baseren de auteurs zich op studies uitgevoerd door anderen tussen 2000 en 2005. Om te bepalen welk deel van deze uitgaven aan de musea kan worden toegeschreven, hanteren ze de hypothese van Travers en Glaister (2004), namelijk een verhouding van de tijd die aan de musea is besteed ten opzichte van de totale tijd die aan toeristische bezoeken in de stad is besteed. Het is belangrijk om te vermelden dat, om overmatige schattingen te vermijden vanwege substitutie-effecten (d.w.z. dat het vrijetijdsbudget dat niet wordt gebruikt voor de musea hoe dan ook zou worden besteed aan een andere activiteit in Brussel, en er dus geen strikt economische impact aan het museum kan worden toegeschreven voor lokale bezoekers), de auteurs ervoor hebben gekozen alleen de uitgaven van buitenlandse bezoekers in aanmerking te nemen.

Gebaseerd op de aldus verkregen bedragen, passen zij de multiplicatoren toe zoals uitgelegd in het eerste deel. Dit resulteert in een schatting van een economische activiteit, gegenereerd door de uitgaven van de bezoekers van de vier musea, die overeenkomt met 727 banen.

In totaal kunnen deze vier musea worden toegeschreven aan 1.355 directe banen en 1.211 indirecte banen, wat neerkomt op een verhouding van 89 indirecte banen per 100 directe banen.

2.2.3. Studie over de uitgaven van bezoekers van Brusselse musea

In 2019 heeft het Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire van de ULB (IGEAT) een studie uitgevoerd voor visit.brussels⁴. Deze was gebaseerd op een enquête met als doel het publiek van de Brusselse musea beter te karakteriseren. De enquête omvatte onder andere een analyse van het profiel en de praktijken van de bezoekers.

De enquête werd uitgevoerd in zes musea (het Belgisch Stripcentrum, het Huis van de Europese Geschiedenis, de Koninklijke Musea voor Schone Kunsten, het Broodhuis van de Stad Brussel, het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen en Trainworld) die uiteenlopende bezoekersaantallen en thema's hebben. De eerste enquête werd afgenomen over een periode van drie

³ Deze studie moest zich baseren op sectorale werkgelegenheidsmultiplicatoren uitgedrukt in werknemers in plaats van voltijdsequivalenten, de enige beschikbare gegevens van het Federaal Planbureau.

⁴ Decroly Jean-Michel, Tihon Maxime (2019). Enquête over de bezoekers van Brusselse musea, Eindverslag, juli 2019, visit.brussels.

weken, van 16 oktober tot 4 november 2018, en de tweede over een periode van vier weken, van 3 tot 30 december 2018. Beide periodes bevatten schoolvakanties om verschillende soorten publiek te bereiken. In totaal werden 1.040 personen face-to-face ondervraagd met behulp van een vragenlijst.

Deze enquête maakte het mogelijk om onder andere de rol van musea bij de beslissing om Brussel te bezoeken te bestuderen en om de uitgaven per persoon van buitenlandse en Belgische niet-Brusselse bezoekers te schatten. Er werd echter geen informatie opgenomen over de uitgaven van Brusselaars tijdens hun museumbezoek.

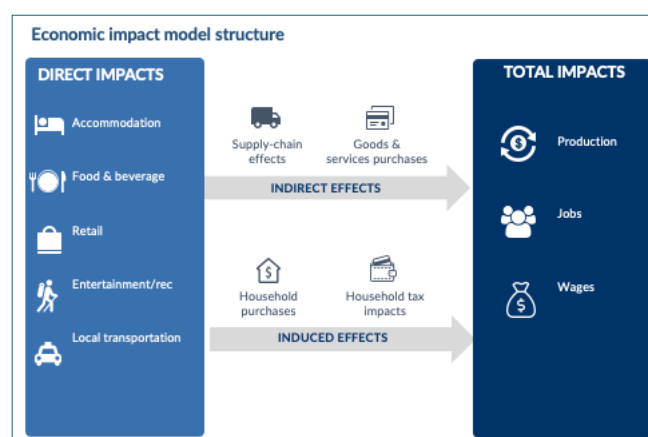
Uit de enquête blijkt dat bezoekers gemiddeld 3,7 nachten in Brussel blijven en daar 105 euro per dag uitgeven. Over het algemeen nemen de uitgaven van bezoekers toe met de leeftijd, en oudere bezoekers hebben de neiging langer te blijven. "Wat betreft de accommodatiemogelijkheden zijn de verschillen nog groter, met dagelijkse uitgaven voor hotelgasten die 43€ hoger zijn dan die van huurders van gemeubileerde appartementen, 73€ hoger dan bezoekers die in een jeugdherberg verblijven, en 81€ hoger dan toeristen die bij vrienden of familie verblijven" (p. 23). Het is de moeite waard op te merken dat, hoewel een museumbezoek slechts voor een kwart van de ondervraagde bezoekers de belangrijkste reden is om Brussel te bezoeken, 78% van de bezoekers van plan was een museum te bezoeken voordat ze vertrokken.

2.2.4. Studie over de economische impact van toerisme in het Brussels Gewest

Recentelijk (2023) voerde Fieran een studie uit voor [visit.brussels](https://www.visitbrussels.be) over de economische impact van grote evenementen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, waarbij specifiek werd gekeken naar de economische impact van de Pride 2023 en Bright 2023. Hoewel de methodologische details niet worden onthuld, kan de aanpak ons inspireren, en de verkregen grootorde is een referentie om in gedachten te houden.

De figuur hieronder toont het model dat door Fieran werd gebruikt om de economische impact van evenementen op steden te berekenen (Economic Impact of Events by City- EIC).

Figuur 2. Schema van het EIC-model (Economische Impact van Evenementen per stad)



Bron: Fieran (2023)

Fieran baseert zich op de deconstructie van de economische impact van uitgaven die tijdens een evenement zijn gedaan. Deze uitgaven hebben economische effecten op de hele toeleveringsketen: directe, indirecte en induced effecten. Net zoals in Capron et al. (2010), beschreven in de vorige sectie,

gaat de schatting van deze effecten via de input-outputbenadering, die het mogelijk maakt de impact van een bepaalde hoeveelheid productie in een specifieke sector op de hele toeleveringsketen te meten.

De verzamelde gegevens over de uitgaven van bezoekers, organisatoren en sponsors maken het mogelijk om de totale uitgegeven bedragen per type economische activiteit (zoals accommodatie, transport, horeca, enz.) op te tellen. Het totaalbedrag van de uitgaven wordt geschat op 377 miljoen euro.

De multiplicatoren die worden toegepast op elke sector van activiteit maken het, naast het directe economische effect van 377 miljoen euro, mogelijk om het indirecte en geïnduceerde economische effect te berekenen, dat wordt geschat op ongeveer 219 miljoen euro. Dit betekent dat voor elke uitgegeven euro tijdens de Pride 2023 de economische terugverdieneffecten 1,5 euro bedragen. Dit is de totale multiplier, die wordt verkregen door de totale terugverdieneffecten van 59.653.857 euro te delen door de directe uitgaven van 37.722.104 euro.

Deze geaggregeerde cijfers over de economische impact in termen van toegevoegde waarde worden vervolgens vermenigvuldigd met een ratio "banen/toegevoegde waarde" om de directe, indirecte en geïnduceerde banen te meten. Zo werden 17.534 mensen tewerkgesteld gedurende de periode van de Pride 2023. Via een eenvoudige rekensom wordt dit omgezet in VTE op jaarbasis, wat neerkomt op 292 VTE, waarvan 50 indirecte of geïnduceerde VTE tegenover 242 directe VTE. Een soortgelijke oefening werd uitgevoerd door Fieran (2023) voor Bright 2023, dat 183 directe VTE en 43 indirecte of geïnduceerde VTE genereerde.

2.2.5. Studies over de Brusselse sector van culturele en creatieve industrieën (CCI)

De musea maken deel uit van de bredere economische sector van culturele en creatieve industrieën (CCI). Volgens Komorowski (2020) vertegenwoordigen de CCI's 38% van de economie van Brussel (aanzienlijk meer dan in Vlaanderen (3%) en Wallonië (2%)) en bijna 15% van de werkgelegenheid, aangezien het een arbeidsintensieve sector is. In 2019 waren er in deze sector 92.800 loontrekkenden en meer dan 12.800 zelfstandigen. Bovendien kende de CCI-sector voor de coronacrisis de tweede hoogste groei in werkgelegenheid, met een groeipercentage van 19% tussen 2015 en 2018.

2.3. Studies over de impact van musea in andere steden

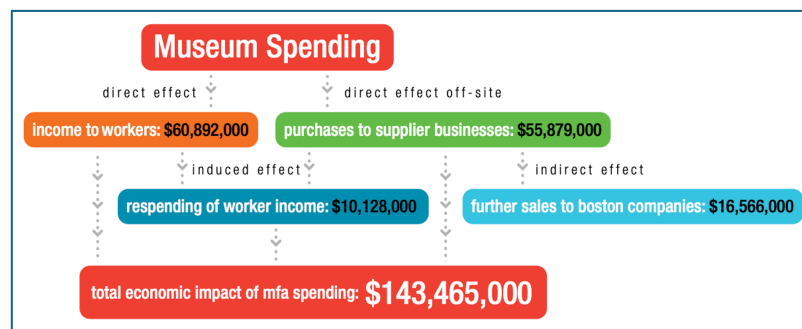
Op basis van de hypothese dat musea vergelijkbare kenmerken en functies hebben, vooral in de westerse wereld, hebben we een aantal impactstudies geselecteerd met betrekking tot musea in andere steden of landen. Deze studies bieden inzichten in de indirecte werkgelegenheid die door de activiteiten van musea wordt gegenereerd.

2.3.1. Het Museum voor Schone Kunsten van Boston (MFA)

Het Museum voor Schone Kunsten van Boston (MFA) voerde een studie uit om de impact van het museum op de stad te evalueren. In 2014 bezochten 1,1 miljoen mensen dit museum. De studie erkent dat het museum ook een motor is voor de regionale economie, zowel in termen van het genereren van lokale banen als in de bijdrage aan het toerisme van de stad. De economische impact van het MFA is opgedeeld in drie delen. Het eerste deel betreft de uitgaven van het museum, waaronder de salarissen van de werknemers en de uitgaven aan geoutsourcete banen en operationele kosten (zoals materiaal). Het tweede deel betreft de uitgaven van de bezoekers. De figuren 3 en 4 schematiseren de impact van deze uitgaven op de economie. Het derde deel betreft de uitgaven voor de bouw van het gebouw.

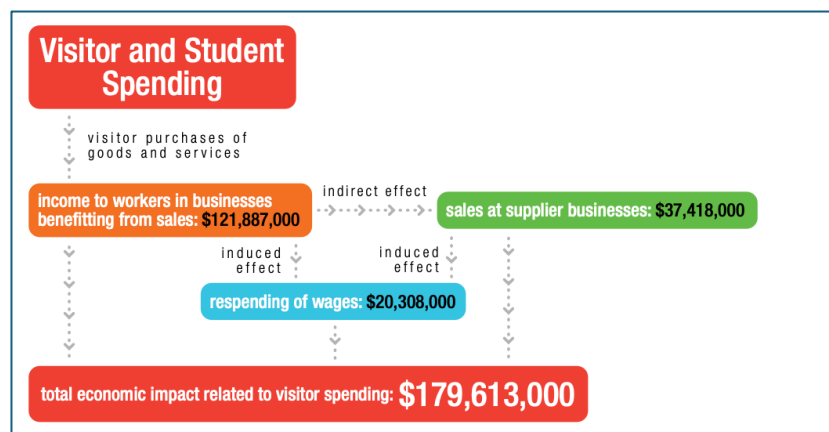
Het MFA biedt werk aan 1.313 mensen in de staat Massachusetts. Van hen werken 269 mensen in de catering, schoonmaak of parkeersector, en deze banen zijn uitbesteed⁵. Het museum heeft ook bijna 500 miljoen dollar uitgegeven aan de bouw van infrastructuur tussen 2005 en 2015. In deze periode, en met inbegrip van de indirecte en geïnduceerde uitgaven, komt dit neer op bijna 3.400 banen in Boston en meer dan 5.000 in de staat Massachusetts.

Figuur 3. Directe, indirecte en geïnduceerde impact van uitgaven door het Museum of Fine Arts van Boston op de economie (2015)



Bron: Mount Auburn Associates et al (2015)

Figuur 4. Directe en indirecte impact van bezoekersuitgaven aan het Museum of Fine Arts van Boston op de economie (2015)



Bron: Mount Auburn Associates et al (2015)

Naast de banen die rechtstreeks met het MFA verbonden zijn, zijn er nog duizenden andere banen die voortvloeien uit de activiteiten van het museum. Dit betekent dat de lonen van de werknemers van het MFA lokaal worden besteed, en dat de bezoekers ook bijdragen aan de lokale economie (bijvoorbeeld door naar een restaurant te gaan of in een hotel te verblijven). Door dit multiplicatoreffect wordt geschat dat ongeveer 3.400 extra banen in Boston en 3.800 in de staat Massachusetts afhankelijk zijn van de activiteiten van het MFA. We kunnen voor benchmarking aannemen dat voor elke 100 directe banen 232 indirecte banen worden gegenereerd⁶.

⁵ Merk op dat deze benadering verschilt van die van view.brussels in haar schatting van directe werkgelegenheid in Brusselse musea, waar uitbesteede banen niet worden meegeteld.

⁶ Om deze verhouding te berekenen, en omwille van de consistentie met onze aanpak in de rest van de studie, hebben we uitbesteede banen toegeschreven aan indirecte werkgelegenheid.

2.3.2. De nationale musea in het Verenigd Koninkrijk

De studie van Travers en Glaister (2004), die al eerder werd genoemd in sectie 2.2.2, had ook tot doel de economische impact van musea te bepalen, in het bijzonder de nationale musea van het Verenigd Koninkrijk.

De gegevens werden verzameld via vragenlijsten die informatie bevatten over de omzet van de musea en het aantal medewerkers. Ook de uitgaven van de bezoekers moesten worden meegenomen. Om deze uitgaven te bepalen, pasten Travers en Glaister (2004) een verhouding toe op de dagelijkse uitgaven van toeristen, namelijk een verhouding van de tijd die wordt besteed aan musea ten opzichte van de totale tijd die aan het toeristische bezoek in de stad is gewijd.

De nationale musea van het Verenigd Koninkrijk telden gemiddeld 10.301 voltijdsequivalenten (VTE) in de jaren 2003 en 2004. Travers en Glaister (2004) schatten dat de musea tussen de 13.400 en 21.070 indirecte banen creëren. Het is interessant op te merken dat, omdat de kosten van levensonderhoud hoger zijn in het stadscentrum, werknemers de neiging hebben verder van hun werkplek te gaan wonen. Dit betekent dat zij hun lonen in andere regio's dan die van het museum besteden en dat de economische impact van hun consumptie verspreid is.

Concreet betekent dit dat één baan wordt gecreëerd telkens wanneer een museum zijn omzet met 75.000 £ tot 100.000 £ verhoogt. Met andere woorden, voor elke 100 directe banen zijn er 167 indirecte banen.

Travers en Glaister (2004) noemen als illustratie een studie van het adviesbureau McKinsey uit 1994 over het Tate Modern Museum in Londen. Toen werd geschat dat dit museum na een jaar van opening 3.000 banen in Londen had gecreëerd. Het aantal horecagelegenheden nam toe met 23% tussen 1997 en 2000, wat leidde tot de creatie van 1.800 banen in de Londense wijk waar het Tate Modern is gevestigd.

2.4. Inspirerende methodologieën voor onze studie

De vorige secties hebben methodologische elementen genoemd die we als bijzonder interessant beschouwen om verder uit te werken. Sectie 2.4.1 presenteert de soorten effecten die een economische activiteit kan hebben op toegevoegde waarde en werkgelegenheid. Sectie 2.4.2 geeft uitleg over de input-output-matrix, die op vrij algemene wijze wordt gebruikt om de in sectie 2.4.3 beschreven multiplicatoren te berekenen, die essentieel zijn om deze effecten te kwantificeren.

2.4.1. Typologie van de directe en indirecte effecten van een economische activiteit

De economische effecten van de activiteiten van de musea verlopen via twee kanalen. Het eerste kanaal betreft de uitgaven die door de musea zelf worden gedaan en die dus terug te vinden zijn in hun financiële verslagen. Deze benadering is universeel toepasbaar op elk type bedrijf. Het tweede kanaal is specifiek voor de museale sector en heeft betrekking op de uitgaven die door de bezoekers worden gedaan tijdens hun bezoek aan musea, maar buiten de musea zelf (huisvesting, restaurants, enz.).

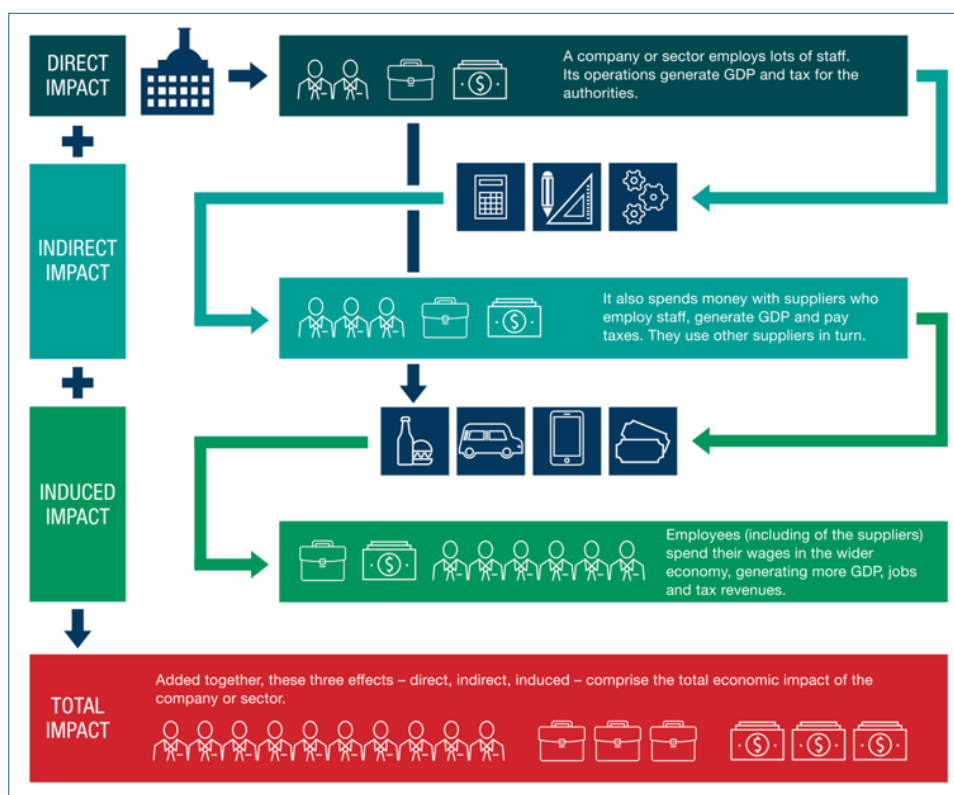
De impact van de uitgaven van musea

De onderstaande figuur, overgenomen uit Oxford Economics (2017), schematiseert de drie soorten effecten die voortvloeien uit de uitgaven van een instelling. Het eerste effect is het directe effect, dat

voornamelijk betrekking heeft op de salarissen van haar eigen werknemers en dus op directe werkgelegenheid. Vervolgens is er het indirecte effect, namelijk de activiteit die wordt gegenereerd bij de leveranciers van deze instellingen, en in de keten ook bij de leveranciers van de leveranciers. Deze activiteit wordt ondersteund door indirecte banen. Het derde type effect is het geïnduceerd effect, dat voortvloeit uit de economische activiteit en de banen die ermee verbonden zijn, als gevolg van de consumptie van de werknemers die lonen ontvangen doorheen de hele productieketen, van het museum tot de laatste leverancier.

Om in te spelen op de literatuur op dit gebied, stellen we voor om deze manier van structureren en uitdrukken van de impact van Brusselse musea op werkgelegenheid over te nemen voor de rest van onze analyse.

Figuur 5. Structuur van de kanalen voor de economische impact van de uitgaven van een instelling



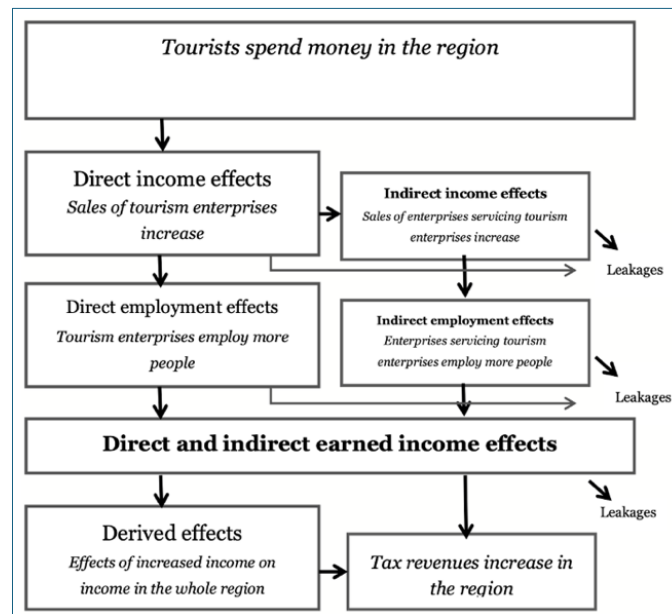
Bron: Oxford Economics (2017)

De effecten van de uitgaven van bezoekers

Het tweede kanaal van de economische impact van musea betreft de uitgaven van de bezoekers van deze musea tijdens hun bezoek, maar bij andere dienstverleners (huisvesting, restaurants, lokale verplaatsingen, enz.).

Net als bij de uitgaven van musea, zien we in onderstaande schema, afkomstig uit Piekkola et al. (2014), een impact op de activiteit en werkgelegenheid van de directe leveranciers en hun leveranciers, evenals een impact die verband houdt met de salarissen van deze verschillende banen.

Figuur 6. Uitsplitsing van de regionale economische effecten van de uitgaven van bezoekers



Bron: Piekkola et al. (2014)

2.4.2. Input-output matrix

Het belangrijkste instrument waarop de methodologie voor het schatten van indirecte en geïnduceerde werkgelegenheid is gebaseerd, is de input-output matrix van de economie van een land. Deze matrix laat zien hoe de activiteiten van een entiteit of een groep entiteiten afhankelijk zijn van verschillende andere sectoren van de economie.

Het Federaal Planbureau stelt periodiek een input-outputtabel op voor de gehele Belgische economie, met een onderverdeling naar de drie gewesten, 143 bedrijfstakken en 354 producten.

Tabel 1. Interregionale input-outputtabel voor België met drie gewesten en twee geaggregeerde sectoren, 2015 (in miljarden euro's)

		Intermediair verbruik						Binnenlands finaal gebruik			Uitvoer	Totale productie
		BR		VL		WA		BR	VL	WA		
		Ind	Die	Ind	Die	Ind	Die					
BR	Ind	1.8	1.6	4.6	2.1	1.8	1.0	2.9	2.0	1.8	10.3	29.8
	Die	2.3	20.4	3.7	12.0	2.0	5.5	23.1	15.4	11.8	27.5	123.5
VL	Ind	3.3	2.0	47.6	13.1	4.9	1.8	3.0	40.7	6.1	97.5	220.0
	Die	1.0	7.7	23.6	64.6	2.6	4.7	4.5	120.3	9.5	60.6	299.3
WA	Ind	1.6	1.0	5.8	1.7	10.6	3.2	1.5	3.6	12.8	23.7	65.5
	Die	0.5	3.4	1.7	3.5	5.9	16.8	2.3	7.0	51.1	16.7	109.1
Invoer	Ind	11.3	2.2	62.8	8.8	12.5	3.1	5.8	28.7	13.2	88.3	
	Die	1.5	18.2	10.9	29.3	4.3	6.1	1.5	6.1	5.0	0.2	
Productgebonden belastingen		0.2	2.3	1.4	5.2	0.3	1.9	3.1	18.1	9.9	0.9	
Toegevoegde waarde		6.2	64.6	58.1	158.9	20.6	64.9					
Totale productie		29.8	123.5	220.0	299.3	65.5	109.1					

Bron: Federaal Planbureau (2021)

De schematische tabel hierboven helpt bij het begrijpen van het gebruik van deze gegevens. Laten we bijvoorbeeld de eerste kolom nemen. Deze laat zien dat de productie van industriële goederen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest afhankelijk is van een tussentijdse consumptie uit de BHG zelf, die bestaat uit 18 miljard euro aan goederen en 23 miljard euro aan diensten. Maar de Brusselse economische activiteit heeft ook goederen en diensten uit de twee andere gewesten nodig (dubbele lijnen hieronder) en uit ingevoerde goederen en diensten (dubbele lijn daarna).

We kunnen de tabel ook in rijen lezen. De eerste dubbele rij toont waar de productie van Brussel, respectievelijk van goederen en diensten, wordt geconsumeerd en door wie (intermediaire vraag van bedrijven per gewest, finale vraag van huishoudens en overheden per gewest en internationale vraag).

De volledige input-output matrix werkt deze aanpak uit voor elke bedrijfstak (143 x 143) en elk product (354 x 354). Deze matrix wordt opgesteld op basis van gegevens over de omzet van bedrijven en de btw-betalingen. Dit maakt het mogelijk om te weten aan wie de bedrijven in een bepaalde sector verkopen en, door deductie, wat de bedrijven kopen en van wie (bedrijfstak en gewest). Voor meer details over de methodologie verwijzen we naar het Federaal Planbureau (2021).

Om te begrijpen hoe de activiteiten van musea impact hebben op de economie, moeten we dus de uitgaven van de musea identificeren, deze classificeren per economische sector van de leveranciers, en onderzoeken in welke andere sectoren deze leveranciers hun eigen goederen en diensten kopen.

Er is ook een nationale rekeningenmatrix (National Accounting Matrix – NAM), die een vergelijkbare logica volgt, maar die het mogelijk maakt om naast de effecten van de vraag naar leveranciers ook de impact van de consumptie die wordt gegenereerd door de lonen van werknemers in de gehele productieketen in te schatten d.w.z. de geïnduceerde effecten. Deze matrix levert multiplicatoren op, genaamd NAM-multiplicatoren.

De input-output benadering wordt vrij algemeen toegepast in impactanalyses (bijv. Capron et al., 2010). Sommige kritiekpunten op deze methode zijn voornamelijk gericht op impactanalyses van tijdelijke evenementen. De gebreken die naar voren worden gebracht, hebben geen betrekking op objecten van analyse zoals musea, waarvan de aanwezigheid blijvend is (Davies et al., 2013). Dit bevestigt onze beslissing om onze methodologie en berekeningen te baseren op dit instrument.

2.4.3. De multiplicatoren

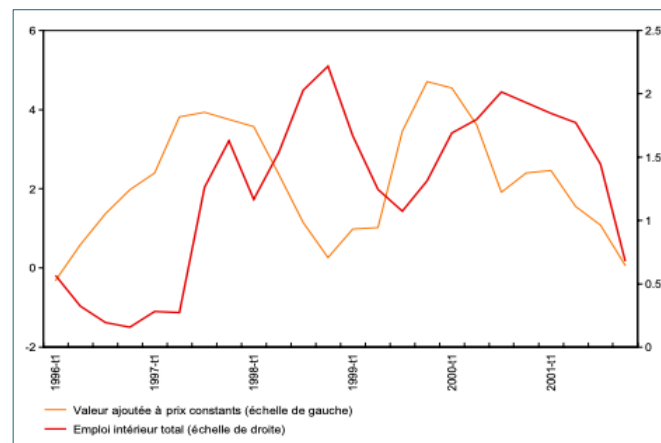
Het multiplicatoreffect is de term die wordt gebruikt om de impact te beschrijven die een particuliere of publieke uitgave kan hebben op economische activiteit in termen van toegevoegde waarde of werkgelegenheid.

Wanneer een persoon, een overheid of een bedrijf geld uitgeeft, heeft dit gevolgen voor bedrijven en individuen. Het resulterende effect kan veel groter zijn dan de initiële actie, omdat de uitgave een stroom van uitgaven op gang brengt die, terwijl ze zich verspreidt door de economie, inkomens genereert. Deze inkomens worden op hun beurt weer uitgegeven en zullen dus een nieuwe stroom van vraag genereren. Deze stroom zal onvermijdelijk verminderen naarmate een deel van de opeenvolgende inkomens wordt gespaard. De input-output matrix, zoals gepresenteerd in de vorige sectie, dient als basis voor de berekening van de multiplicatorwaarde.

De inputs en outputs worden uitgedrukt in termen van toegevoegde waarde in euro's. Sectorale ratio's werkgelegenheid/productie, die niet meer zijn dan het omgekeerde van de productiviteitsratio, worden

vervolgens gebruikt om deze toegevoegde waarde om te zetten in werkgelegenheidsequivalenten. Er bestaat een nauw verband, zij het vertraagd in de tijd, tussen de toegevoegde waarde van een sector en de werkgelegenheid daarin, zoals geïllustreerd in de onderstaande figuur. Deze toont de parallele ontwikkeling van de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid, zoals blijkt uit de nationale rekeningen van de Nationale Bank van België.

Figuur 7. Veranderingen in de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid in de nationale kwartaalrekeningen (% verandering t.o.v. het overeenkomstige kwartaal van het voorgaande jaar, 1996-2001)



Bron: NBB (2001)

De onderstaande tabel toont een dergelijke oefening, uitgevoerd door Oxford Economics in 2017 voor de Amerikaanse museale sector.

Tabel 2. Vergelijking van multiplicatoren in toegevoegde waarde en banen tussen economische sectoren in de VS

Sector	Jobs Multiplier	Value-Add Multiplier
Bottled and canned soft drinks & water	4.8	4.4
Chocolate and confectionery manufacturing	5.8	3.5
Museum sector	2.0	3.2
Engineered wood member and truss manufacturing	2.3	3.2
Boat building	2.2	2.8
Greeting card publishing	1.6	1.5
Fruit farming	1.2	1.4
Amusement parks and arcades	1.2	1.3

Bron: Oxford Economics (2017)

Het Federaal Planbureau produceert regelmatig⁷ de input-output matrix van de Belgische economie, evenals de sectorale multiplicatoren en de ratio's werkgelegenheid/productie, oftewel de diverse elementen die nodig zijn om de in de vorige secties beschreven methodologie toe te passen.

De volgende secties beschrijven de stappen die we hebben genomen om het aantal indirecte en geïnduceerde banen toe te kennen aan de Brusselse museale sector.

⁷ https://www.plan.be/databases/io_mult_2020/Multiplicateurs_2020_NL.pdf

3. Methodologische verduidelijkingen

Op basis van onze literatuurstudie hebben we ervoor gekozen de multiplicatoren van het Federaal Planbureau te gebruiken om de niet-directe werkgelegenheid te schatten die verbonden is aan de museale activiteiten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Deze aanpak kent echter enkele beperkingen, waarvan de belangrijkste is dat de beschikbare gegevens voor dit onderzoek fragmentarisch zijn. We moesten dus eerst drie belangrijke methodologische keuzes maken, die we in de volgende subsecties uitleggen. De concrete toepassing van deze keuzes en de daadwerkelijke berekeningen worden uiteengezet in de secties 4 tot 6.

3.1. De afbakening: de leden van Brussels Museums

Het primaire doel van dit onderzoek was om de impact van Brusselse musea op werkgelegenheid te meten. De exacte afbakening van onze analyses moest echter worden aangepast aan de institutionele context, en er zijn twee belangrijke nuances aan te brengen.

Ten eerste zijn de activiteiten die in aanmerking worden genomen niet strikt museaal in de zin van onderzoek, collectie, conservatie, interpretatie en/of tentoonstelling van materieel en immaterieel erfgoed⁸. De reden hiervoor is dat sommige entiteiten die lid zijn van Brussels Museums zowel museale activiteiten als andere wetenschappelijke of culturele activiteiten (zoals concerten of voorstellingen), aanbieden. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het Botanique, Bozar, de KBR of het AfricaMuseum. Omdat de boekhoudkundige gegevens van deze entiteiten geen onderscheid maken tussen de uitgaven voor verschillende activiteiten, moesten we alle uitgaven in aanmerking nemen. Daarom richt de studie zich uiteindelijk op de impact van de leden van Brussels Museums in plaats van op musea in de strikte zin van het woord. Voor het gemak zullen we in het vervolg vaak de term “musea” gebruiken, maar dit moet altijd worden begrepen als “leden van Brussels Museums”.

Dit leidt tot de tweede nuance: de afbakening is niet strikt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, aangezien vijf van de 101 leden van Brussels Museums niet op het grondgebied van het BHG zijn gevestigd (vetgedrukt in bijlage 1). Ze bevinden zich echter allemaal in de nabije omgeving van Brussel.

3.2 Indirecte en geïnduceerde werkgelegenheid in België

De opdrachtgever van deze studie vroeg ons specifiek om de indirecte werkgelegenheid te onderzoeken die door de Brusselse museale sector wordt gegenereerd. We besloten echter om iets verder te gaan en ook de geïnduceerde werkgelegenheid te beschouwen, terwijl we systematisch aangeven om welke categorie het gaat, zodat de opdrachtgever zowel een antwoord krijgt op de oorspronkelijke vraag als een algemeen overzicht van de impact van deze sector op niet-directe werkgelegenheid.

De schatting betreft de indirecte en geïnduceerde banen die in België worden uitgeoefend en is niet beperkt tot het Brussels Gewest, wat de gegevens van het Federaal Planbureau ons overigens ook niet zouden hebben toegestaan.

⁸ Definitie geïnspireerd op die van de International Council of Museums (ICOM) <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>

3.3. Het belangrijkste instrument: werkgelegenheidsmultiplicatoren

In de rest van dit rapport worden twee soorten multiplicatoren gebruikt.

Ten eerste zijn de enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicatoren die gebruikt worden om indirecte banen te berekenen, gebaseerd op de input-outputmatrix van het Federaal Planbureau (FPB), zoals uitgelegd in sectie 2.4.2. Ze worden per economische sector uitgedrukt in duizenden arbeidsuren per miljoen euro eindvraag. Ze zijn bedoeld om het effect van een exogene vraagschok te meten en om de netto banengroei te meten. Deze uitleg is hier sterk vereenvoudigd. Geïnteresseerde lezers worden verwezen naar de FPB-website⁹.

We gebruiken ook NAM-multiplicatoren om de geïnduceerde werkgelegenheid te berekenen. Deze zijn ook ontworpen door het BfP, dit keer op basis van de matrix van de nationale rekeningen. Ze worden gebruikt om directe, indirecte en geïnduceerde werkgelegenheid in verband met een exogene vraagschok te meten. Het verschil tussen de enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicatoren en de NAM-multiplicatoren maakt het mogelijk om geïnduceerde werkgelegenheid te identificeren.

Aangezien het ons doel was om de indirecte en geïnduceerde banen die door de museumsector worden beïnvloed te kwantificeren, hadden we in theorie gewoon de enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicator en de NAM-multiplicator voor de museumsector kunnen toepassen op de hoeveelheid eindvraag die op de sector is gericht. Deze uiteindelijke vraag zou zijn gemeten aan de hand van bezoekersuitgaven binnen en buiten de musea, plus eventuele overheidssubsidies die musea ontvangen. We hebben echter van deze aanpak afgezien.

Het probleem is dat de multiplicatoren berekend worden per sector of klasse van economische activiteit, gedefinieerd op Europees niveau¹⁰ en geïdentificeerd door NACE-code. Musea zijn echter opgenomen in een bredere sector, NACE 91, die niet alleen musea omvat, maar ook bibliotheken, botanische en zoölogische tuinen en andere culturele activiteiten. We kunnen wel raden dat de leveranciers van de verschillende onderdelen van deze sector sterk van elkaar verschillen en dat het gebruik van de gemeenschappelijke multiplicator een relatief groot risico van over- of onderschatting met zich meebrengt als we geïnteresseerd zijn in een specifieke subsector. Dit wordt bevestigd door het feit dat het aantal directe banen dat verkregen wordt door het "orthodoxe" gebruik van enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicatoren de directe werkgelegenheid in Brusselse musea met bijna de helft onderschat als we het verkregen cijfer (ongeveer 1.740 VTE's) vergelijken met dat van de View.Brussels studie (ongeveer 3.200 VTE's) die onlangs werd uitgevoerd. Aangezien er duidelijk sprake is van een onderschatting van de directe werkgelegenheid, vonden we het niet gepast om deze methode te gebruiken om de indirecte en geïnduceerde werkgelegenheid te schatten.

We besloten toen om de multiplicatoren af te leiden van hun gebruikelijke gebruik, uitgaande van de observatie dat bijna 100% van de output van de NACE 91-sector overeenkomt met eindconsumptie¹¹. We nemen aan dat de vraag die wordt vertegenwoordigd door museumaankopen kan worden beschouwd als eindvraag, in die zin dat wat musea produceren (een tentoonstelling, bijvoorbeeld) niet als input wordt gebruikt voor de productie van andere economische spelers. Daarom tellen we de bestedingen door musea en de bestedingen door bezoekers buiten musea bij elkaar op, en tellen we

⁹ In het bijzonder de gebruikershandleiding voor 2020:

https://www.plan.be/databases/io_mult_2020/Multiplicateurs_2020_NL.pdf.

¹⁰ <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-07-015>

¹¹ Informatie ontvangen tijdens een informele uitwisseling met het Federaal Planbureau.

deze als finale vraag, om de impact van activiteiten in de museumsector in termen van indirecte en geïnduceerde banen te schatten.

Het lijkt ons dat we kunnen stellen dat, bij gebrek aan een alternatief, dit de best mogelijke aanpak is. Dit lijkt te worden bevestigd door het feit dat andere studies die in het literatuuronderzoek worden aangehaald, ook deze oplossing gebruikten.

De eerste afwijking van de multiplicatorfilosofie is dat we museumuitgaven als eindvraag behandelen. En er is nog een tweede omdat de uitgaven die in aanmerking worden genomen geen exogene schok van de vraag vormen, zoals de multiplicatorfilosofie wil. In feite is de vraag naar museumactiviteiten, behalve de vraag van buitenlandse bezoekers, afkomstig van Belgische huishoudens en openbare of particuliere entiteiten. Naar onze mening ontkracht deze tweede discrepantie de gebruikte methodologie niet, maar het betekent wel dat de resultaten van onze berekeningen met grote voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden. Het feit dat de vraag waarmee rekening wordt gehouden niet het resultaat is van een exogene schok, betekent dat we niet kunnen spreken van netto banen die gecreëerd worden door museumactiviteiten. Zonder musea zouden de budgetten van de Belgische huishoudens en de staat in andere sectoren zijn besteed, wat ook banen zou hebben opgeleverd hoewel we niet kunnen zeggen hoeveel. We beperken ons er daarom toe te zeggen dat het voor het grootste deel om banen gaat die door de museumsector zijn gemobiliseerd.

4. Museumuitgaven

Dit deel van het rapport beschrijft de verschillende stappen die zijn ondernomen om de uitgaven van de leden van Brussels Museums te verzamelen en te harmoniseren. Eerst presenteren we in subsectie 4.1 de meest directe manier om deze gegevens te verzamelen, namelijk door ze te ontvangen van de musea of via de griffie van de ondernemingsrechtbank, evenals de verschillende stappen in de voorbereiding van de gegevens voor hun gebruik in de berekeningen van werkgelegenheidsmultiplicatoren die in sectie 6 worden ontwikkeld: uitsluiting van bepaalde uitgaven, indexering, aftrekken van de BTW, bijzondere gevallen van gesloten musea of musea die gerenoveerd worden. Vervolgens leggen we in subsectie 4.2 de middelen uit die we hebben gebruikt wanneer de financiële gegevens niet toegankelijk waren, namelijk een extrapolatie op basis van de definitie van een eenheidskost per bezoeker.

4.1 Beschrijving van het proces van verzameling van gedocumenteerde gegevens

De werkgelegenheidsmultiplicatoren voor de verschillende economische sectoren moeten worden toegepast op de vraag die aan deze sectoren wordt gericht. Deze vraag wordt uitgedrukt door de uitgaven die daarin worden gedaan. Het verzamelen van informatie over de uitgaven van musea vormt dus de basis van de analyse, naast de uitgaven van bezoekers die worden behandeld in sectie 5.

De uitgaven worden gekwantificeerd op basis van de door de musea verstrekte budgetten, die prognosebedragen betreffen, of bij voorkeur de jaarrekeningen, waarin de werkelijke bedragen zijn vastgesteld. Het verschil tussen de twee is niet van invloed op onze resultaten. We hebben geprobeerd de meest recente cijfers te verkrijgen (2023), waarbij we de jaren waarin de COVID-crisis van invloed was, zoals 2020 en 2021, hebben vermeden.

Om toegang te krijgen tot deze gegevens werd er in december 2023 een brief van het DULBEA verstuurd door Brussels Museum aan al zijn leden, waarin de context van het onderzoek en de gevraagde gegevens werden uitgelegd (zie bijlage 2). Deze eerste golf leverde drie budgetten op van de ongeveer honderd verwachte. Een follow-up werd meestal telefonisch uitgevoerd.

Aangezien kleinere musea mogelijk niet over de middelen beschikken om aan onze verzoeken te voldoen, hebben we prioriteit gegeven aan de tien belangrijkste musea in termen van bezoekersaantallen. Het was vaak dankzij de steun van Brussels Museum dat we uiteindelijk toegang kregen tot de budgetten of de jaarrekeningen. Sommige musea weigerden expliciet aan de studie deel te nemen. In totaal leverden 21 musea hun rekeningen of budgetten aan.

Deze gegevens werden aangevuld met financiële informatie over kleinere entiteiten. Zij kunnen¹² een vereenvoudigde boekhouding bijhouden en moeten hun jaarrekeningen indienen bij de griffie van de ondernemingsrechtbank¹³. Deze dossiers zijn openbaar en we hebben toegang gekregen tot acht extra jaarrekeningen via deze weg. In totaal hebben we 29 budgetten of rekeningen verkregen van de 101 leden van Brussels Museums. We noemen deze vervolgens de gedocumenteerde budgetten in tegenstelling tot de geëxtrapoleerde budgetten, die we later zullen bespreken.

De verzamelde ruwe gegevens zijn opgeschoond voordat ze volledig bruikbaar waren. We beschrijven hieronder vier bewerkingen die soms nodig waren.

4.1.1 Uitsluiting van bepaalde uitgaven

Nadat we de budgetten of jaarrekeningen (hierna "budgetten" genoemd) hebben ontvangen, moesten we de voor de studie relevante uitgaven isoleren. Dit betekent ten eerste dat salarissen zijn uitgesloten omdat deze betrekking hebben op directe werkgelegenheid en niet op de indirecte en geïnduceerde werkgelegenheid, die het onderwerp van deze studie zijn.

Ook zijn de boekhoudkundige posten die in de budgetten of rekeningen stonden, uitgesloten, omdat ze niet als werk in een andere sector kunnen worden beschouwd.

Wanneer er vragen bleven bestaan over de aard van bepaalde uitgaven, werden de musea opnieuw gecontacteerd om de nodige verduidelijkingen te verschaffen.

4.1.2 Indexering van uitgaven van vóór 2023

De budgetten en rekeningen die we ontvingen, hadden soms betrekking op andere jaren dan 2023. Dit was met name het geval voor musea die in 2023 waren gesloten voor renovatie (zie verder). We hebben dan de volgende indexeringspercentages toegepast om de gegevens te harmoniseren in euro's van 2023. Deze stap is bijzonder belangrijk gezien de buitengewone inflatie van 103% in 2022.

¹² Verenigingen en stichtingen moeten aan een van de volgende criteria voldoen: ofwel maximaal vijf werknemers hebben; ofwel maximaal €391.000 aan eenmalige inkomsten hebben; ofwel maximaal €1.562.000 aan activa hebben; ofwel maximaal €1.562.000 aan schulden hebben.

¹³ Wetboek van economisch recht, art. III.85, § 2)

Tabel 3. Gebruikte indexeringspercentages voor uitgaven vóór 2023

Jaar	2018	2019	2020	2021	2022
Indexeringspercentage	2,3%	1,2%	0,4%	3,2%	10,3%

Bron: Eurostat, berekeningen economie.fgov.be (<https://economie.fgov.be/nl/themas/analyses-en-studies/boordtabel-van-het/determinanten-van-het/inflatie>)

4.1.3 Aftrek van de btw

Van de 29 verkregen budgetten of rekeningen waren er 4 exclusief btw en 25 inclusief btw. Aangezien de multiplicatoren worden toegepast op bedragen exclusief btw, hebben we de bedragen inclusief btw gedeeld door 1,21, waarbij we ervan uitgingen dat het merendeel van de uitgaven betrekking had op goederen en diensten die belast werden met 21% en niet met 12% (bijvoorbeeld: maaltijden zonder drankjes), 6% (bijvoorbeeld: reparaties) of 0% (bijvoorbeeld: kranten). De reden hiervoor is dat de titels van de uitgaven die we ontvingen niet altijd voldoende zekerheid gaven over de categorie die een verlaagd btw-tarief zou moeten genieten. Twee uitzonderingen zijn gemaakt: uitgaven voor werken en uitgaven in de horeca. Voor werken is er geen ruimte voor twijfel, en de correctie van de bedragen inclusief btw is dan 6% in plaats van 21%.

Voor de horeca, een belangrijke post in het verdere verloop van de analyse omdat dit de plaats is waar bezoekers voornamelijk hun geld uitgeven, hebben we een gemiddelde toegepast van de drie tarieven die in de sector van toepassing zijn: 6%, 12% en 21%, wat resulteerde in een correctie van 13% op de bedragen inclusief btw.

4.1.4 Specifiek geval van musea die gesloten zijn of in renovatie zijn

Sommige musea voeren grotere werken uit dan routineonderhoud. Dit kunnen bijvoorbeeld uitbreidingen van gebouwen of grote renovaties zijn. Deze uitgaven brengen aanzienlijke kosten met zich mee en vereisen dus een aantal arbeiders. Van de 29 musea waarvan we de uitgaven kennen, voerden er twee belangrijke werken uit tijdens de onderzochte jaren. We hebben besloten deze uitgaven mee te nemen (gespreid over het aantal jaren van de werken) in de veronderstelling dat er bij de 101 leden van Brussels Museum elk jaar altijd ongeveer twee instellingen zijn die dergelijke werken uitvoeren. Dit om weer te geven dat investeringen ook indirecte en geïnduceerde werkgelegenheid opleveren, naast de operationele uitgaven.

Na deze verschillende stappen te hebben doorlopen, konden we vaststellen dat de gedocumenteerde uitgaven van musea meer dan € 91 miljoen bedragen, en € 42,8 miljoen exclusief salarissen. De details zijn te vinden in de tabellen in paragraaf 6.2.

4.2 Extrapolatie van uitgaven van musea

Na de verwerking van de gedocumenteerde gegevens moesten we een manier vinden om de uitgaven te schatten van de 72 musea die niet op onze verzoeken hadden gereageerd. We kozen voor een extrapolatie op basis van het aantal bezoekers. Op basis van de gedocumenteerde uitgaven zoals hierboven beschreven, hebben we een eenheidskost per bezoeker vastgesteld, die we vervolgens vermenigvuldigden met het aantal bezoekers in de musea waarvoor geen financiële gegevens beschikbaar waren. De details van deze oefening worden uitgelegd in deze paragraaf.

4.2.1 Berekening van de eenheidskosten

Om te extrapoleren hadden we een gegeven nodig dat beschikbaar was voor alle musea. Het enige gegeven dat (bijna) aan deze voorwaarde voldeed, was het aantal bezoekers per museum, verkregen via [visit.brussels](#) of rechtstreeks opgevraagd bij de musea. We hebben onze extrapolatie dus gebaseerd op de eenheidskosten per bezoeker. Door het totale gedocumenteerde budget (alle kosten inbegrepen) te delen door het aantal bezoekers in de betrokken musea, hebben we een eenheidskost van 38,05 € per bezoeker verkregen.

We hadden graag willen verifiëren of er geen significante verschillen in eenheidskosten waren per type museum, dat wil zeggen musea met gemeenschappelijke kenmerken, zoals bijvoorbeeld musea met een winkel, musea met een collectie, musea met een cateringdienst, enzovoort. Helaas moesten we deze analyse staken omdat het niet mogelijk was om voldoende gedetailleerde en consistente informatie te verzamelen voor elk museum. We hebben de oefening daarom voortgezet met een gemiddelde eenheidskost, ongeacht het type museum (openbaar of privé, groot of klein, met of zonder catering, met of zonder collectie, enz.).

4.2.2 Gebruikt aantal bezoekers

We hebben de bezoekersaantallen van de musea verkregen via [visit.brussels](#) voor de jaren 2019 en 2023. Het gebruik van de gegevens van 2019 en 2023 maakt het mogelijk om vertekeningen door de pandemie van 2020, die de culturele sector sterk heeft getroffen, te vermijden¹⁴. Wanneer de bezoekersaantallen alleen voor een van deze twee jaren bekend waren, werd het beschikbare bezoekersaantal gebruikt. Voor musea waarvoor beide jaren beschikbaar waren, werd het hoogste aantal tussen 2019 en 2023 gekozen. Voor sommige musea waren er geen bezoekersaantallen beschikbaar. Voor de belangrijkste musea hebben we de aantallen verkregen door direct contact op te nemen. Uiteindelijk bleven er acht musea zonder bezoekersaantallen. Om geen overschatting van de resultaten te krijgen, hebben we besloten om ze buiten de berekeningen te houden. Aangezien het waarschijnlijk musea met een "laag" bezoekersaantal zijn, zou het toevoegen van deze musea geen groot verschil maken in onze eindresultaten.

4.2.3 Extrapolatie op basis van het aantal bezoekers

Door de eenheidskost per bezoeker, zoals beschreven in punt 4.2.1, te vermenigvuldigen met het aantal bezoekers in musea die geen rekeningen of budgetten hebben verstrekt, komen we uit op een totaal geëxtrapoleerd budget van € 121 miljoen voor deze musea en € 56,8 miljoen exclusief salarissen. De details zijn te vinden in de tabellen in sectie 6.2.

¹⁴ Voorbeeld: Paindavoine, I. (2020), Le secteur culturel à l'épreuve de la crise sanitaire (1ère vague), Cogit'OPC, Working Paper, n°7, Observatoire des politiques culturelles.
<https://opc.cfwb.be/fileadmin/sites/opc/uploads/documents/Publications OPC/Cogit OPC/Cogit OPC n 7ok.pdf>

4.2.4 Verdeling volgens het aandeel van de uitgaven per NACE-code zoals waargenomen in de gedocumenteerde uitgaven

Nadat het totale geëxtrapoleerde budget was berekend, werden de uitgaven verdeeld over de economische sectoren op dezelfde manier als waargenomen bij de musea waarvan we de uitgaven in detail hadden. Bijvoorbeeld: energiekosten vertegenwoordigen gemiddeld 6,13% van de uitgaven van musea die hun budget hebben verstrekt. Ditzelfde percentage is toegepast op de musea waarvoor we het budget moesten schatten. Ditzelfde principe geldt voor alle uitgavencategorieën.

4.2.5 Slotopmerking over de schatting van de uitgaven van musea

Door de gedocumenteerde en geëxtrapoleerde uitgaven van musea op te tellen, komen we uit op een totaalbedrag van € 212 miljoen, en € 99,6 miljoen exclusief salarissen. We kunnen echter stellen dat de uitgaven van musea aanzienlijk zijn onderschat, hoewel we niet in staat zijn om dit cijfermatig te kwantificeren.

Sommige musea maken deel uit van grotere entiteiten, zoals gemeenten bijvoorbeeld. Hierdoor worden sommige belangrijke uitgaven, zoals salarissen, huur, energie, beveiliging of schoonmaak, niet opgenomen in hun budgetten, omdat deze worden gedragen door andere afdelingen van de entiteit waartoe ze behoren. Zo vertonen bijvoorbeeld 12 van de 29 musea waarvan de budgetten gedocumenteerd zijn, geen enkele uitgave voor energie, 9 voor administratieve diensten, 18 voor beveiliging, 9 voor schoonmaak en 6 voor salarissen.

Het identificeren van het aandeel van de uitgaven dat door gemeentelijke budgetten wordt gedekt, zou een onevenredige taak zijn geweest in verhouding tot de tijd en het budget dat beschikbaar was voor deze studie. We hebben daarom zonder deze gegevens verder moeten werken. Toch zorgen de uitgaven die door anderen worden gedekt om musea operationeel te houden, ook voor economische activiteit en indirecte werkgelegenheid. Idealiter hadden deze in aanmerking moeten worden genomen.

Het belangrijkste om te onthouden is dus dat onze schatting zeer conservatief is en aan de onderkant van de vork ligt, in tegenstelling tot de uitgaven van bezoekers, waarvoor we zoals uitgelegd in de volgende sectie met een probleem van overschatting te maken hebben.

5. Uitgaven van bezoekers die aan musea zijn toe te schrijven

In dit deel van de analyse schatten we de uitgaven van bezoekers die aan musea kunnen worden toegeschreven. Zoals aangetoond in verschillende onderzoeken naar de economie van sport, cultuur en toerisme¹⁵, is het essentieel om dubbeltellingen te vermijden bij het schatten van de impact op de lokale economie van de uitgaven van toeschouwers bij een sport- of culturele gebeurtenis, of van bezoekers aan een toeristische locatie. De uitgaven die bezoekers doen binnen de muren van een museum (bijvoorbeeld in de winkel) moeten niet worden meegenomen als de uitgaven van dat museum bij leveranciers elders ook al zijn meegerekend. Bovendien moet voor uitgaven buiten het museum rekening

¹⁵ Zie bijvoorbeeld: Barget, E., & Gouguet, J. J. (2010) ; Bouvet, P. (2013) ; Davies, L., Coleman, R., & Ramchandani, G. (2013).

worden gehouden met het verplaatsingseffect: uitgaven die worden gedaan in verband met het bezoek aan dat museum, worden niet elders gedaan. Daarom moet bij het berekenen van de werkelijke impact van de uitgaven van een museumbezoeker alleen rekening worden gehouden met personen voor wie het museumbezoek doorslaggevend was of op zijn minst een van de belangrijkste factoren bij de keuze om Brussel te bezoeken. Voor andere bezoekers wordt aangenomen dat hun bezoek aan Brussel toch zou hebben plaatsgevonden en dat de impact van hun uitgaven niet aan de aanwezigheid van een museum kan worden toegeschreven.

Daarom zullen we eerst de rol van musea in de keuze om Brussel te bezoeken bestuderen. Bezoekers worden ingedeeld in drie categorieën: buitenlanders, Belgische niet-Brusselaars en Brusselaars. Op basis van het IGEAT-onderzoek uit 2019, zoals beschreven in de literatuurstudie, blijken deze groepen verschillende gedragingen te hebben: hun motieven om Brussel te bezoeken verschillen, evenals de bedragen die zij uitgeven. Vervolgens schatten we voor elke van de drie categorieën bezoekers de uitgaven die aan musea kunnen worden toegeschreven.

5.1 Rol van musea in de keuze om Brussel te bezoeken

Op basis van de gegevens uit de enquête die in 2018 door het IGEAT werd uitgevoerd, blijkt dat musea niet altijd de belangrijkste reden zijn voor buitenlandse bezoekers om Brussel te bezoeken. In de enquête werd hen gevraagd om op een schaal van 1 tot 5 aan te geven in hoeverre musea hun beslissing om Brussel te bezoeken hebben beïnvloed (1 = weinig invloed, 5 = veel invloed). Minder dan 30% van de buitenlandse bezoekers geeft een score van 4 of 5. Aan de andere kant speelt bij meer dan de helft van de buitenlandse bezoekers (die in een museum werden ondervraagd) de musea weinig tot geen rol in hun keuze om Brussel te bezoeken (score van 1 of 2), zoals blijkt uit de onderstaande tabel.

Tabel 4. Rol van musea in de beslissing om Brussel te bezoeken voor buitenlanders

Land van verblijf	In welke mate hebben de musea uw beslissing om Brussel te bezoeken beïnvloed? (1-5)						
	1	2	3	4	5	Leeg	N
Australië	3	1		2		1	7
Brazilië		2	1	1	3		7
Canada	3	1	1	2			7
China	3	3	6	7	2		21
Duitsland	21	6	4	1	4	3	39
Frankrijk	79	21	43	31	36	6	216
Griekenland	6	1	1	1		1	10
Italië	32	3	5	6	2	4	52
Litouwen	5	1					6
Nederland	4	3	5	4	6		22
Oostenrijk	5					1	6
Polen	5		3			1	9
Portugal	3	1	2		2		8
Romanië	2	1		5	2		10
Russland	1		1	1	5		8
Spanje	7	1	3	3	4	1	19
Verenigd Koninkrijk	11	3	15	7	3		39
Verenigde Staten	16	6	5	5		1	33
Zweden	4	1		1			6
Zwitserland	8		3	1	1	2	15
Rest van de wereld	24	9	9	13	3	7	65
Total	242	64	107	91	73	28	605
	(42%)	(11%)	(19%)	(16%)	(13%)		

Bron: IGEAT-studie (2019)

Voor Belgische bezoekers (niet-Brusselaars) zijn de motivaties echter heel anders: meer dan 80% van de bezoekers (ondervraagd in een museum) verklaart dat musea een doorslaggevende invloed hebben gehad op hun keuze om Brussel te bezoeken (score van 4 of 5).

Tabel 5. Rol van musea in de beslissing om Brussel te bezoeken voor Belgen

Land van verblijf	In hoeverre hebben musea uw beslissing om Brussel te bezoeken beïnvloed? (1-5)						N
	1	2	3	4	5	Geen antwoord	
België	24	8	12	23	162	19	248
	10%	3%	5%	10%	71%		

Bron: IGEAT-studie (2019)

5.2 Schatting van de uitgaven per type bezoeker

Aangezien de enquête in 2018 werd uitgevoerd, zijn de onderstaande bedragen berekend in euro's van 2018. Deze worden later geïndexeerd naar de prijzen van 2023.

De schatting van de uitgaven van bezoekers is gebaseerd op twee vragen die tijdens de enquête werden gesteld. Een eerste vraag ging over de uitgaven per persoon per dag tijdens het verblijf in Brussel. Een tweede vraag ging over het aantal nachten dat de bezoekers van plan waren door te brengen. Op basis hiervan schatten we de dagelijkse uitgaven per persoon en de totale uitgaven voor het verblijf per persoon (door te vermenigvuldigen met het aantal nachten +1)¹⁶.

Vervolgens onderzoeken we welke uitgaven van bezoekers kunnen worden toegeschreven aan de museumsector. Als de bezoeker een belang van 5/5 aan de musea toekent in de keuze om Brussel te bezoeken, beschouwen we dat de bezoeker zonder de aanwezigheid van musea niet naar Brussel zou zijn gekomen. Alle uitgaven van het verblijf worden daarom toegeschreven aan de museumsector.

Als de score 4/5 is, beschouwen we de musea als een belangrijke factor in de keuze om Brussel te bezoeken, wat bijdraagt aan de verlenging van het verblijf van de bezoeker. We schrijven daarom één dag uitgaven van de bezoeker toe aan de museumsector.

Als de score 3/5 is, beschouwen we de musea niet als de belangrijkste reden om Brussel te bezoeken, maar kennen we toch enige economische activiteit toe aan de aanwezigheid van musea, aangezien deze deel uitmaken van de factoren die de stad aantrekkelijk maken voor de bezoeker. We schrijven daarom aan de museumsector een bedrag toe dat overeenkomt met wat een Belgische (niet-Brusselse) bezoeker tijdens één dag in Brussel uitgeeft, namelijk € 286 (in prijzen van 2018).

Als de score 1/5 of 2/5 is, schrijven we € 0 toe aan de museumsector, aangezien de bezoeker toch naar Brussel zou zijn gekomen en elders zou hebben uitgegeven als hij niet naar het museum was gegaan.

Op basis van de enquête kennen we voor elke bezoeker de dagelijkse uitgaven per persoon, de totale uitgaven per persoon voor het hele verblijf en de uitgaven die aan het museum kunnen worden toegeschreven. Tot slot berekenen we een gemiddeld uitgavebedrag voor alle bezoekers (of per land van herkomst). Een buitenlandse bezoeker besteedt gemiddeld € 103,5 per dag en € 448,5 voor het hele verblijf in Brussel. Als we echter rekening houden met de gemiddelde rol van musea in de keuze om

¹⁶ Hier gaan we ervan uit dat iemand die bijvoorbeeld twee nachten in Brussel doorbrengt, in totaal 3 dagen blijft.

Brussel te bezoeken (zoals hierboven uitgelegd), wordt een bedrag van € 68,2 per buitenlandse bezoeker toegeschreven aan de museumsector.

Tabel 6. Bedragen besteed door buitenlandse bezoekers

Land van verblijf	Dagelijkse uitgaven per persoon	Totale uitgaven per persoon	Aan het museum toe te schrijven uitgaven	N
Australië	196,0	544,0	65,7	7
Brazilië	97,1	542,9	275,4	7
Canada	68,0	276,0	36,9	7
China	110,6	530,6	122,4	21
Duitsland	66,9	285,4	19,4	39
Frankrijk	120,4	443,0	62,8	216
Griekenland	75,6	506,9	5,8	10
Italië	87,1	435,1	52,9	52
Litouwen	94,2	403,3	0,0	6
Nederland	59,7	163,5	42,0	22
Oostenrijk	81,7	420,0	0,0	6
Polen	65,0	325,7	9,3	9
Portugal	135,7	891,4	347,0	8
Romanië	71,1	421,1	83,3	10
Russland	108,3	475,0	311,1	8
Spanje	102,2	555,6	188,6	19
Verenigd Koninkrijk	134,6	530,3	74,1	39
Verenigde Staten	101,0	568,0	15,3	33
Zweden	181,7	715,0	50,0	6
Zwitserland	87,3	395,5	141,6	15
Rest van de wereld	82,4	447,5	40,5	65
Total	103,5	448,4	68,2	605

Bron: IGEAT-studie (2019)

We volgen dezelfde methode voor Belgische (niet-Brusselse) bezoekers en komen tot de volgende cijfers. Een Belgische bezoeker besteedt gemiddeld € 28,6 per dag en per persoon. De gemiddelde uitgaven voor het hele verblijf bedragen € 47,2, en de aan de museumsector toegeschreven uitgaven bedragen € 21 per Belgische bezoeker (niet-Brusselaar) tegen de prijzen van 2018.

Tableau 7. Bedragen uitgegeven door Belgische bezoekers

Land van verblijf	Dagelijkse uitgaven per persoon (in euro's)	Totale uitgaven per persoon (in euro's)	Uitgaven toerekenbaar aan het museum (in euro's)	N
België	28,6	47,2	21,0	248

Bron: IGEAT-onderzoek (2019)

De uitgaven van Belgische bezoekers zijn aanzienlijk lager dan die van buitenlandse bezoekers, aangezien zij zelden een overnachting boeken. Bovendien is het verschil tussen de uitgaven voor een dag (28,6 €) en voor een verblijf klein, omdat dit een gemiddelde is voor alle bezoekers. Aangezien de meeste

bezoekers slechts één dag in Brussel verblijven, wordt het gemiddelde bedrag dat wordt uitgegeven slechts licht beïnvloed door degenen die wel in Brussel overnachten.

De verschillende bedragen die tot nu toe zijn genoemd, moeten worden geïndexeerd om rekening te houden met de prijsstijging tussen 2018 en 2023. Tussen november 2018 en december 2023 is de algemene prijsindex met 19% gestegen¹⁷. Daarom beschouwen we in het verdere verloop van het onderzoek dat voor elke buitenlandse bezoeker een uitgave van € 81 (zijnde 68,2 € x 1,19) aan musea is toe te schrijven, en een uitgave van € 25 (zijnde 21 € x 1,19) voor elke Belgische bezoeker (niet-Brusselaar).

Het blijft nog om de uitgaven van Brusselse bezoekers die aan musea kunnen worden toegeschreven, te schatten, omdat de enquête hierover geen informatie bevat. Voor een deel van de bezoekers kunnen we aannemen dat als ze niet naar het museum waren gegaan, ze een vergelijkbaar bedrag zouden hebben uitgegeven aan een andere activiteit in Brussel. Voor deze bezoekers is de aan musea toe te schrijven uitgave dus nul. Anderzijds blijkt uit een enquête¹⁸ onder 294 individuele bezoekers aan het Museum voor Natuurwetenschappen in 2022 (waar 72% van de bezoekers Belg is, waaronder Brusselaars) dat 47% van de bezoekers het museumbezoek niet combineert met andere activiteiten: ze gaan na hun bezoek direct naar huis. Dit cijfer is stabiel gebleven in de loop van verschillende enquêtes die door deze instelling zijn uitgevoerd. Een groot aantal bezoekers doet dus geen extra uitgaven buiten hun museumbezoek.

We hebben daarom willekeurig een gemiddelde uitgave van € 5 vastgesteld die kan worden toegeschreven aan musea voor Brusselse bezoekers. Dit bedrag komt ongeveer overeen met een retourticket voor het openbaar vervoer en het verbruik van een drankje.

5.3 Oorsprong van de bezoekers per museum

Nu we een schatting hebben van de uitgaven die aan musea kunnen worden toegeschreven voor elk type bezoeker, is het volgende om het aantal buitenlandse, Belgische en Brusselse bezoekers per museum dat is aangesloten bij de vereniging Brussels Museums vast te stellen.

Het jaarlijkse totale aantal bezoekers per museum wordt verstrekt door Brussels Museums. Het aantal is 5 miljoen bezoekers in 2023. Voor 7 musea¹⁹ was het aantal bezoekers niet beschikbaar voor 2024, maar gegevens waren beschikbaar voor 2019 of 2022. In dat geval hebben we de bezoekersgegevens van een van deze twee jaren gebruikt. We komen dus uit op een totaal aantal bezoekers van 5.122.399 verdeeld over 93 instellingen voor het jaar 2023.

Voor 16 musea hebben we een schatting kunnen maken van de herkomst van de bezoekers (buitenlands, Belgisch of Brussels). Deze 16 musea ontvingen twee derde van het totale aantal bezoekers van musea in 2023 (3,4 miljoen van de 5,1 miljoen). Deze schattingen zijn gebaseerd op:

- statistieken verstrekt door de musea zelf (opgevraagd via e-mail);
- gegevens van het Publieksobservatorium van de Federale Wetenschappelijke Instellingen;

¹⁷ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/consumptieprijsindex/consumptieprijsindex>

¹⁸ Observatoire des publics des Établissements Scientifiques Fédéraux (2023), Museummonitor individuele bezoekers, KBIN 2022/ 2010-2022, https://www.belspo.be/belspo/pubobs/index_fr.stm.

¹⁹ Kindermuseum, Felixart Museum, Kunstcentrum Rouge Cloître, Experimentele Chemie, Museum voor Dierkunde en Antropologie en Belgisch Museum voor Radiologie.

- gegevens verstrekt door Visit.brussels;
- gegevens uit de enquête van het IGEAT uit 2018;
- activiteitenrapporten van musea.

Het blijft nodig om de herkomst van de bezoekers te schatten voor de overige 77 instellingen, meestal kleinere musea, die in 2023 1,7 miljoen bezoekers ontvingen. Om dit te doen, schatten we in eerste instantie het percentage buitenlandse bezoekers en dus het aantal buitenlandse bezoekers (aangezien we het totale aantal bezoekers voor elk museum kennen).

Om het percentage buitenlandse bezoekers te bepalen, gebruiken we twee variabelen: de manier waarop een museum wordt beoordeeld door reisgidsen en de nabijheid van toeristische knooppunten. We gaan ervan uit dat buitenlandse bezoekers meer geneigd zijn musea te bezoeken die prominent naar voren komen in reisgidsen en die zich in de buurt van de belangrijkste toeristische knooppunten bevinden, om hun verplaatsingen te minimaliseren.

5.3.1 Evaluatie van musea door reisgidsen

In de praktijk hebben we voor de evaluatie van musea door reisgidsen drie gidsen gebruikt: de "Guide Bleu Bruxelles Bruges et Anvers" (2016); "Le Routard Bruxelles et ses environs 2023-2024" en de "Lonely Planet Belgium & Luxembourg" (2022)²⁰. We kozen voor twee Franstalige gidsen (volgens de IGEAT-enquête van 2018 is meer dan een derde van de buitenlandse bezoekers Frans) en een Engelstalige gids.

Voor elk museum hebben we onderzocht of:

- het museum al dan niet wordt genoemd in de gids;
- hoe het wordt beoordeeld (aantal sterren of "routards");
- de lengte van de beschrijving van het museum (het aantal regels).

Voor elk museum hebben we dus 9 variabelen, namelijk de drie indicatoren hierboven voor elk van de drie reisgidsen. Deze 9 variabelen zijn sterk met elkaar gecorreleerd en kunnen niet worden gebruikt als verklarende variabelen voor een lineaire regressie. We hebben deze informatie daarom gesynthetiseerd tot één of twee orthogonale variabelen door middel van een Principal Component Analysis (PCA)²¹. Door PCA ontstaat een enkele variabele die 59% van de informatie uit de 9 oorspronkelijke variabelen bevat.

²⁰ De mogelijkheid om de zeer populaire website Trip Advisor te gebruiken werd overwogen, maar de beoordelingen die aan de verschillende musea worden gegeven lijken erg op elkaar. Deze informatiebron is daarom onbruikbaar.

²¹ Principal Component Analysis (PCA) is een statistische methode die een reeks gecorreleerde variabelen transformeert in een reeks nieuwe variabelen die volledig onafhankelijk van elkaar zijn. Het doel van deze transformatie is om de informatie samen te vatten door het aantal te analyseren variabelen te verminderen, terwijl zoveel mogelijk van de variabiliteit (of diversiteit) van de gegevens behouden blijft. Deze nieuwe variabelen, principal components genoemd, zijn lineaire combinaties van de oorspronkelijke variabelen. De eerste principale component wordt geconstrueerd om zoveel mogelijk van de variabiliteit in de gegevens vast te leggen. De tweede principale component vangt vervolgens het op één na grootste deel van deze variabiliteit, terwijl deze onafhankelijk is van de eerste, enzovoort voor de daaropvolgende principale componenten. PCA maakt het dus mogelijk om de gegevens te verkleinen: we concentreren ons alleen op de eerste principale component of componenten, die het grootste deel van de informatie bevatten, terwijl we de componenten die weinig nieuwe informatie geven negeren.

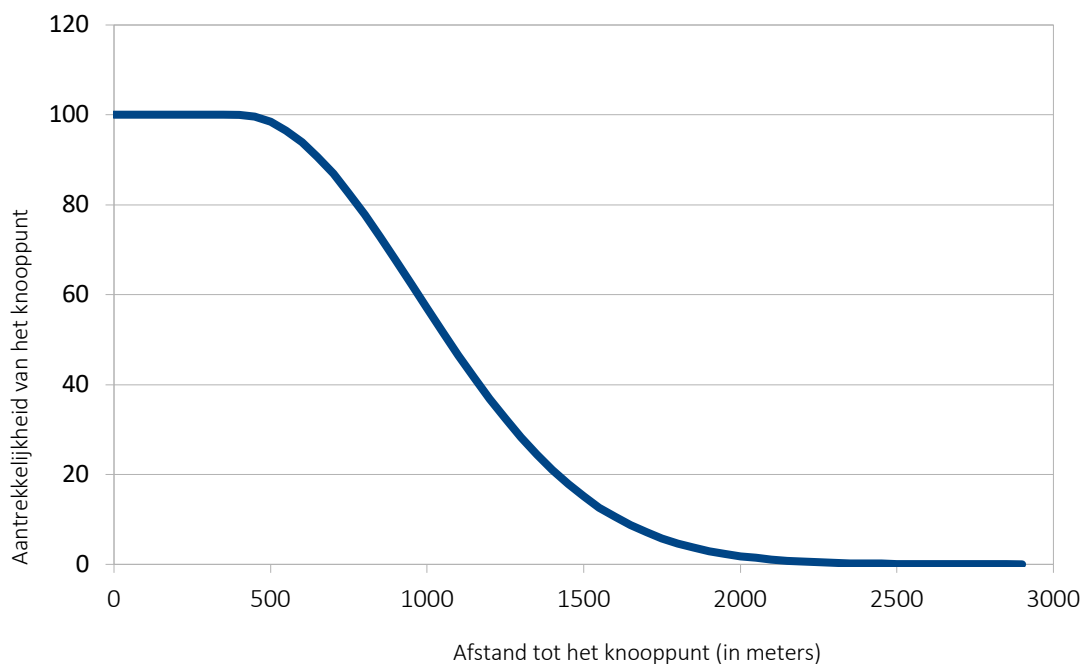
Deze variabele wordt gebruikt voor de evaluatie van musea door reisgidsen²². De resultaten staan in bijlage 3 (evenals de 9 oorspronkelijke variabelen).

5.3.2 Aantrekkelijkheid van toeristische knooppunten

Er zijn vier belangrijke toeristische knooppunten in Brussel: de Grote Markt, het Koningsplein, de Europese wijk (met het Museum voor de Europese Geschiedenis als centrum) en het Atomium. Zoals blijkt uit de bezoekersgegevens die we hebben, ontvangen musea die zich dicht bij deze vier knooppunten bevinden, meer buitenlandse bezoekers.

De aantrekkelijkheid van toeristische knooppunten is niet lineair voor buitenlandse bezoekers. Met andere woorden, de aantrekkelijkheid van een museum neemt niet voortdurend af naarmate men verder van een toeristisch knooppunt verwijderd is. Of een museum nu op 50 meter of 300 meter van het knooppunt ligt, maakt voor de buitenlandse bezoeker weinig verschil. Evenzo, als een museum zich op meer dan een bepaalde afstand van een knooppunt bevindt, moet de buitenlandse bezoeker specifiek naar dat museum reizen: of het nu op 2,5 kilometer of 3 kilometer van het knooppunt ligt, maakt weinig verschil. Daarom hebben we de aantrekkelijkheid van toeristische knooppunten gemodelleerd zoals weergegeven in de onderstaande grafiek.

Figuur 8. Modelleren van de aantrekkelijkheid van toeristische knooppunten



Binnen 400 meter (hemelsbreed)²³ van een toeristisch knooppunt is de aantrekkelijkheid voor buitenlandse bezoekers maximaal. Buiten 400 meter neemt de aantrekkelijkheid van het knooppunt geleidelijk af voor buitenlandse bezoekers. Op meer dan 2.000 meter afstand oefent het knooppunt²⁴

²² De tweede synthetische variabele, orthogonaal aan de eerste, verklaart slechts 13% van de informatie in de 9 oorspronkelijke variabelen.

²³ De gemiddelde afstand tussen twee bushaltes bedraagt 420 m in Brussel (https://2022.mivb-activityreports.brussels/files/statistics_2022_nl.pdf geraadpleegd op 6 augustus 2024)

²⁴ De waarde van 2 km werd willekeurig gekozen.

geen aantrekkingskracht meer uit op toeristen. Dit betekent niet dat er geen buitenlandse bezoekers zijn in musea die meer dan 2 kilometer van de knooppunten verwijderd zijn, maar dat het er minder zijn.

In het geval dat een museum zich op minder dan 2 kilometer van meerdere knooppunten bevindt, wordt de aantrekkelijkheid van de verschillende knooppunten niet opgeteld en wordt deze vastgesteld op basis van het dichtstbijzijnde knooppunt²⁵.

5.3.3. Schatting van het aandeel buitenlandse bezoekers voor elk museum

We schatten nu het aandeel buitenlandse bezoekers voor elk museum op basis van de synthetische variabele (afkomstig uit de evaluatie van de reisgidsen) en de aantrekkelijkheid van de toeristische knooppunten. Hiervoor proberen we de volgende vergelijking te schatten:

$$y = \alpha + \beta \cdot x_1 + \gamma \cdot x_2$$

waarbij:

- y = het aandeel buitenlandse bezoekers;
- x_1 = de synthetische variabele;
- x_2 = de aantrekkelijkheid van het dichtstbijzijnde toeristische knooppunt.

Deze vergelijking wordt geschat op basis van het aandeel buitenlandse bezoekers dat is waargenomen in de 16 musea waarvoor we gegevens hebben.

Aangezien de afhankelijke variabele (y) waarden heeft tussen 0 en 1, kunnen we geen lineaire regressie gebruiken, omdat dit zou leiden tot waarden voor de variabele y die lager zijn dan 0 of hoger dan 1. Om dit probleem op te lossen, wordt een logistische transformatie van de afhankelijke variabele uitgevoerd:

$$y' = \ln\left(\frac{y}{1-y}\right)$$

Nu kan een klassieke lineaire regressie worden gebruikt om de getransformeerde variabele y' te schatten²⁶:

$$y' = \alpha + \beta \cdot x_1 + \gamma \cdot x_2$$

We verkrijgen zo de geschatte parameters $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$ en $\hat{\gamma}$. Deze geschatte parameters worden vervolgens gebruikt om de geschatte waarde $\hat{y}'$ te voorspellen voor de 77 musea waarvoor we het aandeel buitenlandse bezoekers niet kennen. Deze variabele $\hat{y}'$ is echter een transformatie van het aandeel buitenlandse bezoekers. Om de schatting van het aandeel buitenlandse bezoekers voor de 77 musea te verkrijgen, moet de omgekeerde transformatie worden uitgevoerd:

$$\hat{y} = \frac{1}{1 + e^{-\hat{y}'}}$$

We beschikken dus over een schatting van het aandeel en het aantal buitenlandse bezoekers voor alle musea die lid zijn van Brussels Museums, wat neerkomt op 49,2% van de 5.122.399 bezoekers, oftewel 2.520.597 buitenlandse bezoekers.

²⁵ Als gevolg hiervan is de R^2 van de onderstaande regressie hoger dan wanneer aantrekkelijkheid cumulatief is.

²⁶ De aangepaste R^2 van deze regressie is 0,44.

5.3.4. Schatting van het aantal binnenlandse bezoekers per museum

Op basis van het aantal buitenlandse bezoekers leiden we het aantal bezoekers af dat in België woont. Ten slotte gebruiken we om het aantal Brusselaars en niet-Brusselse Belgen te bepalen de verdelingssleutel die is waargenomen voor de eerdergenoemde 16 musea (die 2/3 van de bezoekers vertegenwoordigen); namelijk respectievelijk 41,6% Brusselaars en 58,4% niet-Brusselse Belgen. Dit geeft ons 1.082.389 Brusselaars en 1.519.423 niet-Brusselse Belgen.

5.4. Uitgaven van bezoekers toerekenbaar aan de musea

Ten slotte vermenigvuldigen we de verschillende types bezoekers met de geschatte uitgaven die aan de musea kunnen worden toegeschreven voor elk van hen. Uiteindelijk komen we uit op een uitgave van bijna 247 miljoen euro voor het jaar 2023.

Alle details zijn te vinden in bijlage 4.

5.5. Laatste opmerkingen over de schatting van de uitgaven van bezoekers

Aangezien de multiplicatoren van toepassing zijn op uitgaven exclusief btw, moet de btw van de uitgaven van bezoekers die aan de musea kunnen worden toegeschreven, worden afgetrokken. We veronderstellen dat de uitgaven van bezoekers alleen betrekking hebben op de sector HoReCa (hotels, restaurants, cafés...), waarvoor een btw-tarief van 6%, 12% of 21% geldt. Aangezien we de verdeling van de uitgaven tussen deze drie mogelijkheden niet kennen, hebben we gekozen om de uitgaven met een gemiddeld tarief van 13% te verlagen, wat resulteert in een btw-exclusieve uitgave van 219 miljoen euro die gebruikt kan worden om de multiplicatoren toe te passen.

Volgens ons vormt het bedrag van 219 miljoen euro aan uitgaven van bezoekers die aan de musea kunnen worden toegeschreven, een hoge schatting en is het werkelijke bedrag waarschijnlijk lager. Onze methodologie bevat immers vertekeningen die moeilijk te controleren zijn. Hieronder noemen we vijf vertekeningen die bijdragen aan een overschatting van de uitgaven van bezoekers:

- Een aantal bezoekers, vooral buitenlandse bezoekers, bezoeken meerdere musea. De uitgave die aan hen wordt toegeschreven, wordt dus meerdere keren geteld. Uit de enquêtes van het Observatorium voor Publiekswerking van de Wetenschappelijke Federale Instellingen²⁷ blijkt dat tussen de 8% en 21% van de bezoekers (afhankelijk van het museum) hun bezoek combineert met dat van een ander museum.
- We beschouwen alle bezoekers als individuele bezoekers. Evenzo zijn de uitgaven van bezoekers geschat op basis van een enquête onder individuele bezoekers. Het is echter waarschijnlijk dat individuele bezoekers en groepsbezoekers verschillende uitgavengedragingen hebben. Volgens Cosse et al. (2015:31) zijn één op de vier bezoekers van de musea in de Franstalige Gemeenschap schoolgroepen. Deze groepen besteden doorgaans niets of zeer weinig tijdens hun bezoek.

²⁷ Observatorium voor Publiekswerking van de Wetenschappelijke Federale Instellingen (2017), Federale Museummonitor 2016- individuele bezoekers, https://www.belspo.be/belspo/pubobs/index_fr.stm.

- De uitgaven die door de bezoekers in de vragenlijst zijn aangegeven, omvatten waarschijnlijk de toegangsbewijzen voor de musea en de uitgaven gedaan in de museumwinkel, die al elders in de studie zijn meegenomen. Deze uitgaven kunnen dus potentieel twee keer geteld worden.
- Voor de personen die een score van 5/5 hebben gegeven aan de rol van de musea in de keuze om Brussel te bezoeken, worden de dagelijkse uitgaven vermenigvuldigd met het aantal overnachtingen plus 1. Het is echter aannemelijk dat de grootste uitgave tijdens een verblijf in het buitenland de overnachting is. Daarom heeft het de neiging om de totale uitgave te overschatten wanneer de dagelijkse uitgaven met meer dan het aantal overnachtingen (+1) worden vermenigvuldigd²⁸.

Omgekeerd is er één element dat bijdraagt aan een onderschatting van de uitgaven van bezoekers:

- Op het moment dat de bezoekers worden ondervraagd, kennen ze de uitgaven die ze na het museumbezoek zullen doen nog niet precies. Hun uitgaven kunnen dus worden onderschat.

Deze vertekeningen zijn helaas moeilijk te kwantificeren, en het lijkt ons verstandiger om ze te vermelden in plaats van te proberen ze te corrigeren. Echter, zelfs als het bedrag van 219 miljoen euro waarschijnlijk is overschat, zijn de uitgaven van bezoekers die aan de musea kunnen worden toegeschreven belangrijk en vertegenwoordigen zij het belangrijkste indirecte effect van de musea.

6. Toepassing van de multiplicatoren en omzetting in VTE's en banen

Dit gedeelte van het rapport beschrijft de toepassing van de werkgelegenheidsmultiplicatoren op de gedocumenteerde en geëxtrapoleerde uitgaven van de musea, evenals op de uitgaven van de bezoekers. Deze operatie resulteert in een aantal duizenden arbeidsuren per miljoen euro uitgegeven als eindvraag, die vervolgens moet worden omgezet in een aantal voltijdsequivalenten (VTE's) en een aantal banen, dat wil zeggen het aantal indirecte VTE's of indirecte banen die gekoppeld zijn aan de activiteiten die verband houden met de Brusselse museumsector.

6.1. Classificatie op basis van NACE-code

Aangezien de gebruikte multiplicatoren gebaseerd zijn op de economische sector waartoe de uitgaven behoren, zijn deze gecategoriseerd op basis van NACE-code. Een NACE-code komt overeen met een klasse van economische activiteit, die op Europees niveau is gedefinieerd²⁹. Er zijn in totaal 127 NACE-codes. De titels zijn preciezer dan de titels van de uitgaven die in de budgetten zijn opgenomen. Bijvoorbeeld, een uitgave met de titel "renovatie-werkzaamheden" in een budget zou tot 8 verschillende NACE-codes kunnen behoren (zie onderstaande tabel). Bepaalde economische activiteiten zijn vervolgens thematisch gegroepeerd. In geval van een groep is er een gemiddelde multiplicator voor de groep berekend. Bijvoorbeeld, er is een groep "Werken" gecreëerd voor de codes die verband houden met diensten in het bouwdomain, zoals geïllustreerd in de onderstaande tabel.

²⁸ Omgekeerd zou het vermenigvuldigen van de dagelijkse uitgaven met het aantal overnachtingen de totale uitgaven onderschatten.

²⁹ <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-07-015>

Groeperingen zijn gedaan om consistentie te waarborgen, zowel op thematisch niveau als op het niveau van de multiplicatoren. Dit betekent dat als de code thematisch consistent is, maar een te sterk afwijkende multiplicator heeft ten opzichte van de gemiddelde multiplicator van zijn groep, deze afzonderlijk wordt geregistreerd. Wanneer dit niet mogelijk was, zijn er geen groeperingen gemaakt.

Dankzij deze groeperingen zijn we van 127 NACE-codes naar 30 uitgavencategorieën gegaan.

Tabel 8. Illustratie van een groepsvorming van NACE-codes en de berekening van de gemiddelde multiplicator

NACE-code	Titel	Werkgelegenheids-multiplicator
81 A	Gecombineerde bouwondersteunende diensten; landschapsverzorging	21,88
33 A	Reparatie en installatie van machines en apparatuur	13,13
43 C	Afwerking	14,80
43 B	Elektrisch, loodgieters- en ander installatiewerk	14,46
43 D	Andere gespecialiseerde bouwwerkzaamheden	15,21
42 A	Civiltechnische werken en bouwprojecten	12,52
43 A	Sloop- en voorbereidingswerkzaamheden	14,02
41 A	Gebouwen en bouwwerkzaamheden	12,96
Gegroepeerde codes	Bouwwerken	14,88

6.2. Toepassing van enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicatoren op de uitgaven van de musea om indirecte banen te bepalen

De eerste uitgaven waaraan de multiplicatoren zijn toegepast, zijn de uitgaven van de musea die hun budgetten hebben gedeeld. Nadat we de uitgaven van alle gedocumenteerde musea hadden opgeteld en gegroepeerd per categorie, hebben we de overeenkomstige enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicator toegepast.

Bijvoorbeeld, 244.950 euro werd besteed aan "juridische en boekhoudkundige diensten" (zie de grijze regel in de onderstaande tabel). Met een werkgelegenheidsmultiplicator van 15,19 komt dit overeen met 3.721.800 arbeidsuren die door de Brusselse museumactiviteit zijn opgeëist in de sector van juridische en boekhoudkundige diensten (enkel voor de gedocumenteerde uitgaven).

Deze berekening is voor elke uitgavencategorie uitgevoerd. Na deze stap was het aantal arbeidsuren per sector voor de gedocumenteerde uitgaven bekend: 583.965.300 uren.

Tabel 9. Gedocumenteerde uitgaven van musea en conversie naar banen en VTE's

Geëxtrapoleerde uitgaven van musea					
Groepen van NACE-sectoren van uitgaven	Uitgaven exclusief btw in € 2023	Enkelvoudige werkgelegenheids multiplicatoren	Duizenden werkuren Aantal	Aantal indirecte banen met omzetter 1 (1526 uur/baan)	Aantal indirecte VTE's met omzetter 2 (1745 uur/VTE)
Juweliersartikelen en soortgelijke artikelen	109 050,57	10,51	1 146,12	0,75	0,66
Draden en kabels en elektrisch installatiemateriaal; elektrische verlichtingsapparaten; elektrisch materiaal + Componenten en elektronische kaarten; computers en randapparatuur	815 117,37	6,73	5 488,31	3,60	3,15
Energie	7 421 380,28	7,82	58 023,45	38,02	33,25
Diverse benodigdheden	5 460 448,43	8,25	45 025,89	29,51	25,80
Reclamediensten en marktonderzoek	1 942 699,00	11,50	22 344,30	14,64	12,80
Productie van films, video's en televisieprogramma's; geluidsopnames en muziekuitgaven	209 139,17	9,54	1 994,54	1,31	1,14
Diensten van architectuur en engineering; diensten voor controle en technische analyses	19 304,19	16,20	312,72	0,20	0,18
Juridische en boekhoudkundige diensten	325 591,71	15,19	4 947,13	3,24	2,84
Drukwerk en reproductiewerkzaamheden	429 785,76	14,07	6 045,97	3,96	3,46
Onderzoeks- en wetenschappelijke ontwikkelingsdiensten	37 063,14	10,22	378,61	0,25	0,22
Overige gespecialiseerde, wetenschappelijke en technische diensten	749 604,05	25,21	18 894,28	12,38	10,83
Creatieve, artistieke en podiumkunsten diensten	2 991 609,51	26,00	77 767,43	50,96	44,57
Diensten van hoofdkantoren; managementadviesdiensten	92 729,21	13,02	1 206,89	0,79	0,69
Reparatiediensten voor computers en persoonlijke en huishoudelijke goederen	45 372,38	21,64	981,84	0,64	0,56
Diensten van bibliotheken, archieven, musea en andere culturele activiteiten	5 473 779,21	16,90	92 506,34	60,62	53,01
Uitgeverij	176 374,05	10,12	1 784,91	1,17	1,02
Overige, maar in deze categorie	924 529,04	15,80	14 606,84	9,57	8,37
Verzekerings- en financiële diensten	4 851 817,21	5,75	27 889,32	18,28	15,98
Vervoer	1 855 034,53	12,46	23 108,54	15,14	13,24
Bouwwerken	8 524 818,04	14,88	126 830,40	83,11	72,68
Accommodatiediensten + Restaurant- en drankverkooppunten	1 304 478,83	18,23	23 786,77	15,59	13,63
Administratieve diensten	842 792,01	13,09	11 028,69	7,23	6,32
Telecommunicatiediensten	338 153,28	5,59	1 890,28	1,24	1,08
licentiediensten voor het gebruik van intellectuele eigendomsproducten en dergelijke, met uitzondering van auteursrechtelijk beschermde werken	1 905 146,79	3,61	6 877,58	4,51	3,94
Verhuur en lease van persoonlijke en huishoudelijke goederen	242,33	16,40	3,97	0,00	0,00
Overige persoonlijke diensten	41,20	24,19	1,00	0,00	0,00
Beveiligings- en opsporingsdiensten	3 430 005,88	23,31	79 945,19	52,39	45,81
Schoonmaakdiensten	739 046,85	43,84	32 398,10	21,23	18,57
Overig	5 721 576,41	15,17	86 823,22	56,90	49,76
Belasting	143 456,71	15,17	2 176,91	1,43	1,25
Beloning werknemers	64 139 227,97				
Totaal geëxtrapoleerde uitgaven van musea	121 019 415,10		776 215	508,66	444,82
Totaal musea	212 065 180,56		1 360 180	891,34	779,47

Bron: Federaal Planbureau en eigen berekeningen

Dezelfde oefening is uitgevoerd voor de geëxtrapoleerde uitgaven van de musea. Zoals eerder uitgelegd, zijn de geëxtrapoleerde uitgaven op dezelfde manier verdeeld als voor de musea waarvan we gedetailleerde uitgaven hadden. Aangezien we de geëxtrapoleerde uitgaven per categorie hadden geclassificeerd, konden we de respectieve multiplicatoren toepassen. Na deze stap was het belang van de indirecte werkgelegenheid die verband hield met de geëxtrapoleerde uitgaven bekend: 776.215 duizend arbeidsuren.

De totale indirecte werkgelegenheid die door de gedocumenteerde en geprojecteerde uitgaven van de musea (exclusief salarissen) wordt opgeëist, komt overeen met 1.360.180 duizend arbeidsuren.

Tabel 10. Geëxtrapoleerde uitgaven van musea en conversie naar banen en VTE's

Geëxtrapoleerde uitgaven van musea					
Groepen van NACE-sectoren van uitgaven	Uitgaven exclusief btw in € 2023	Enkelvoudige werkgelegenheids multiplicatoren	Duizenden werkuren Aantal	Aantal indirecte banen met omzetter 1 (1526 uur/baan)	Aantal indirecte VTE's met omzetter 2 (1745 uur/VTE)
Juweliersartikelen en soortgelijke artikelen	109 050,57	10,51	1 146,12	0,75	0,66
Draden en kabels en elektrisch installatiemateriaal; elektrische verlichtingsapparaten; elektrisch materiaal + Componenten en elektronische kaarten; computers en randapparatuur	815 117,37	6,73	5 488,31	3,60	3,15
Energie	7 421 380,28	7,82	58 023,45	38,02	33,25
Diverse benodigdheden	5 460 448,43	8,25	45 025,89	29,51	25,80
Reclamediensten en marktonderzoek	1 942 699,00	11,50	22 344,30	14,64	12,80
Productie van films, video's en televisieprogramma's; geluidsopnames en muziekuitgaven	209 139,17	9,54	1 994,54	1,31	1,14
Diensten van architectuur en engineering; diensten voor controle en technische analyses	19 304,19	16,20	312,72	0,20	0,18
Juridische en boekhoudkundige diensten	325 591,71	15,19	4 947,13	3,24	2,84
Drukwerk en reproductiewerkzaamheden	429 785,76	14,07	6 045,97	3,96	3,46
Onderzoeks- en wetenschappelijke ontwikkelingsdiensten	37 063,14	10,22	378,61	0,25	0,22
Overige gespecialiseerde, wetenschappelijke en technische diensten	749 604,05	25,21	18 894,28	12,38	10,83
Creatieve, artistieke en podiumkunsten diensten	2 991 609,51	26,00	77 767,43	50,96	44,57
Diensten van hoofdkantoren; managementadviesdiensten	92 729,21	13,02	1 206,89	0,79	0,69
Reparatiediensten voor computers en persoonlijke en huishoudelijke goederen	45 372,38	21,64	981,84	0,64	0,56
Diensten van bibliotheken, archieven, musea en andere culturele activiteiten	5 473 779,21	16,90	92 506,34	60,62	53,01
Uitgeverij	176 374,05	10,12	1 784,91	1,17	1,02
Overige, maar in deze categorie	924 529,04	15,80	14 606,84	9,57	8,37
Verzekerings- en financiële diensten	4 851 817,21	5,75	27 889,32	18,28	15,98
Vervoer	1 855 034,53	12,46	23 108,54	15,14	13,24
Bouwwerken	8 524 818,04	14,88	126 830,40	83,11	72,68
Accommodatiediensten + Restaurant- en drankverkooppunten	1 304 478,83	18,23	23 786,77	15,59	13,63
Administratieve diensten	842 792,01	13,09	11 028,69	7,23	6,32
Telecommunicatiediensten	338 153,28	5,59	1 890,28	1,24	1,08
licentiediensten voor het gebruik van intellectuele eigendomsproducten en dergelijke, met uitzondering van auteursrechtelijk beschermde werken	1 905 146,79	3,61	6 877,58	4,51	3,94
Verhuur en lease van persoonlijke en huishoudelijke goederen	242,33	16,40	3,97	0,00	0,00
Overige persoonlijke diensten	41,20	24,19	1,00	0,00	0,00
Beveiligings- en opsporingsdiensten	3 430 005,88	23,31	79 945,19	52,39	45,81
Schoonmaakdiensten	739 046,85	43,84	32 398,10	21,23	18,57
Overig	5 721 576,41	15,17	86 823,22	56,90	49,76
Belasting	143 456,71	15,17	2 176,91	1,43	1,25
Beloning werknemers	64 139 227,97				
Totaal geëxtrapoleerde uitgaven van musea	121 019 415,10		776 215	508,66	444,82
Totaal musea	212 065 180,56		1 360 180	891,34	779,47

Bron: Federaal Planbureau en eigen berekeningen

6.3. Toepassing van enkelvoudige werkgelegenheids multiplicatoren op de uitgaven van bezoekers om indirecte banen te bepalen

Het laatste type uitgaven dat in aanmerking wordt genomen, betreft de uitgaven van bezoekers. Ter vereenvoudiging hebben we aangenomen dat de uitgaven van bezoekers volledig zijn toegekend aan de HoReCa-categorie, die de NACE-codes 55A en 56A omvat, namelijk de diensten voor accommodatie en de diensten voor voeding en drankverkoop.

Dezelfde multiplier is daarom toegepast op zowel de uitgaven van Brusselaars en Belgen die niet uit Brussel komen als op die van buitenlanders. Volgens onze schattingen bedragen de uitgaven van

Brusselaars 4.789.332 euro exclusief btw, die van Belgen 33.615.323 euro en die van buitenlanders 180.679.971 euro, wat een totaal van meer dan 219 miljoen euro exclusief btw oplevert. De enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicator van de HoReCa, zijnde 18,2, toegepast op dit totaal, resulteert in 3.987.340 duizend arbeidsuren die indirect zijn opgeëist door de uitgaven van bezoekers aan Brusselse musea in de HoReCa.

6.4. Berekening van de geïnduceerde banen die verband houden met de uitgaven van de musea en de bezoekers

We hebben de indirecte arbeidsuren kunnen schatten met behulp van de enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicatoren. Om de geïnduceerde arbeidsuren te schatten, wenden we ons tot de NAM-multiplicatoren. Deze omvatten zowel de indirecte effecten die zich via de leveranciersketen voordoen, als de geïnduceerde effecten via de huishoudinkomens en hun consumptie. Door de indirecte effecten die zijn geschat met de enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicatoren af te trekken, kunnen we de geïnduceerde arbeidsuren isoleren.

Maar de NAM-multiplicatoren zijn niet voor alle NACE-codes beschikbaar. Het Federaal Planbureau moet deze één voor één op aanvraag berekenen. We hebben de multiplicator voor de sector van de horeca en drankverkoop (NACE 56A) kunnen verkrijgen, die zeer dicht bij die van de accommodatieservices ligt, en die passen we toe op de hele horeca-sector, en die voor de sector die musea, bibliotheken, dierentuinen, etc. omvat (NACE 91A). We stellen daarom een benadering voor op basis van de enige beschikbare gegevens.

Voor de uitgaven van bezoekers, aangezien we hebben aangenomen dat deze allemaal betrekking hebben op de horeca, is de oefening relatief eenvoudig. Wetende dat de enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicator van de horeca 18,2 bedraagt, en dat de NAM-multiplicator 24,83 bedraagt, kunnen we de omvang van het geïnduceerde werk dat verband houdt met de uitgaven van de bezoekers als volgt berekenen:

$$219 \text{ miljoen euro} \times (24,83 - 18,2) = 1.452.969 \text{ duizend arbeidsuren}$$

Voor de geïnduceerde banen die verband houden met de uitgaven van de musea, gebruiken we de verhouding tussen indirecte en geïnduceerde banen in de sector musea, bibliotheken, enz. die we vervolgens toepassen op de eerder geschatte indirecte banen. Voor de NACE-code 91A kunnen we afleiden³⁰ dat de verhouding tussen geïnduceerde en indirecte werkgelegenheid 1/1 is, op basis van de enkelvoudige werkgelegenheidsmultiplicator, de NAM-multiplicator en het werkgelegenheidscijfer. We concluderen dat de geïnduceerde werkgelegenheid die verband houdt met de uitgaven van de musea gelijk is aan hetzelfde aantal arbeidsuren als de indirecte werkgelegenheid, namelijk 1.360.180 duizend arbeidsuren.

6.5. Conversie van het aantal arbeidsuren naar VTE's en banen

Door de cijfers die in de secties 6.2, 6.3 en 6.4 zijn verkregen bij elkaar op te tellen, komen we tot een totaal van meer dan 8,1 miljard arbeidsuren die aan de indirecte en geïnduceerde werkgelegenheid van de museumsector zijn toegewezen.

³⁰ Zie bijlage 5 voor meer informatie over deze berekening.

De volgende stap is om deze arbeidsuren om te zetten in het aantal voltijdsequivalenten (VTE's) en het aantal banen. VTE's worden doorgaans gebruikt om de omvang van een economische sector uit te drukken, bijvoorbeeld om vergelijkingen te maken. Naast een resultaat dat in VTE's wordt uitgedrukt, leek het ons nuttig om ook in termen van banen te spreken. Deze andere eenheid is meer zeggend wanneer het bijvoorbeeld gaat om het aantal mensen dat potentieel wordt getroffen door een maatregel zoals de sluiting van musea vanwege een pandemie.

Tabel 11. Overzicht van het aantal indirecte en geïnduceerde arbeidsuren verbonden aan de Brusselse museumsector

	Afhankelijk van gedocumenteerde musea uitgaven	Afhankelijk van geëxtrapoleerde musea uitgaven	Afhankelijk van de uitgaven van bezoekers	TOTAL
Indirecte arbeidsuren (x 1000)	583 965	776 216	3 987 340	5 347 521
Geïnduceerde arbeidsuren (x 1000)	583 965	776 216	1 452 969	2 813 150
Indirecte + geïnduceerde arbeidsuren (x 1000)	1 167 931	1 552 431	5 440 309	8 160 671

Bron: eigen berekeningen

Er is geen consensus over het aantal arbeidsuren dat een voltijdsequivalent (VTE) vertegenwoordigt, aangezien er variaties zijn afhankelijk van de sectoren, beroepen, statussen, enz. We hebben daarom het cijfer van 1.745 uren per VTE gehanteerd, dat door het Federaal Planbureau is gebruikt en ons informeel werd meegedeeld.

Op basis van dit cijfer kunnen we berekenen dat de leden van Brussels Museums indirecte en geïnduceerde banen ondersteunen ter waarde van 4.677 VTE.

Tabel 12. Aantal VTE's en indirecte en geïnduceerde banen verbonden aan de Brusselse museumsector

	Afhankelijk van de gedocumenteerde musea uitgaven	Afhankelijk van de geëxtrapoleerde musea uitgaven	Afhankelijk van de uitgaven van bezoekers	TOTAAL
Indirecte effecten				
Indirecte VTE's	335	445	2 285	3 064
Indirecte banen	383	509	2 613	3 504
Geïnduceerde effecten				
Geïnduceerde VTE's	335	445	833	1 612
Geïnduceerde banen	383	509	952	1 843
Totale effecten				
Indirecte + geïnduceerde VTE's	669	890	3 118	4 677
Indirecte + geïnduceerde banen	765	1 017	3 565	5 348

Bron: eigen berekeningen

We weten dat de gemiddelde arbeidstijd per baan lager is dan een voltijdse baan. Het aantal indirecte banen dat door de musea wordt gemobiliseerd, zal daarom hoger zijn dan het eerder geschatte aantal VTE's. De OESO biedt statistieken³¹ over het aantal gemiddelde arbeidsuren per baan in België, rekening houdend met zowel voltijdse als deeltijdse banen, en met een reeks factoren die deze cijfers beïnvloeden: overuren, ziekteverlof, opleidingsuren, stakingen, slecht weer, enzovoort.

³¹ OESO, 2024, <https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm>

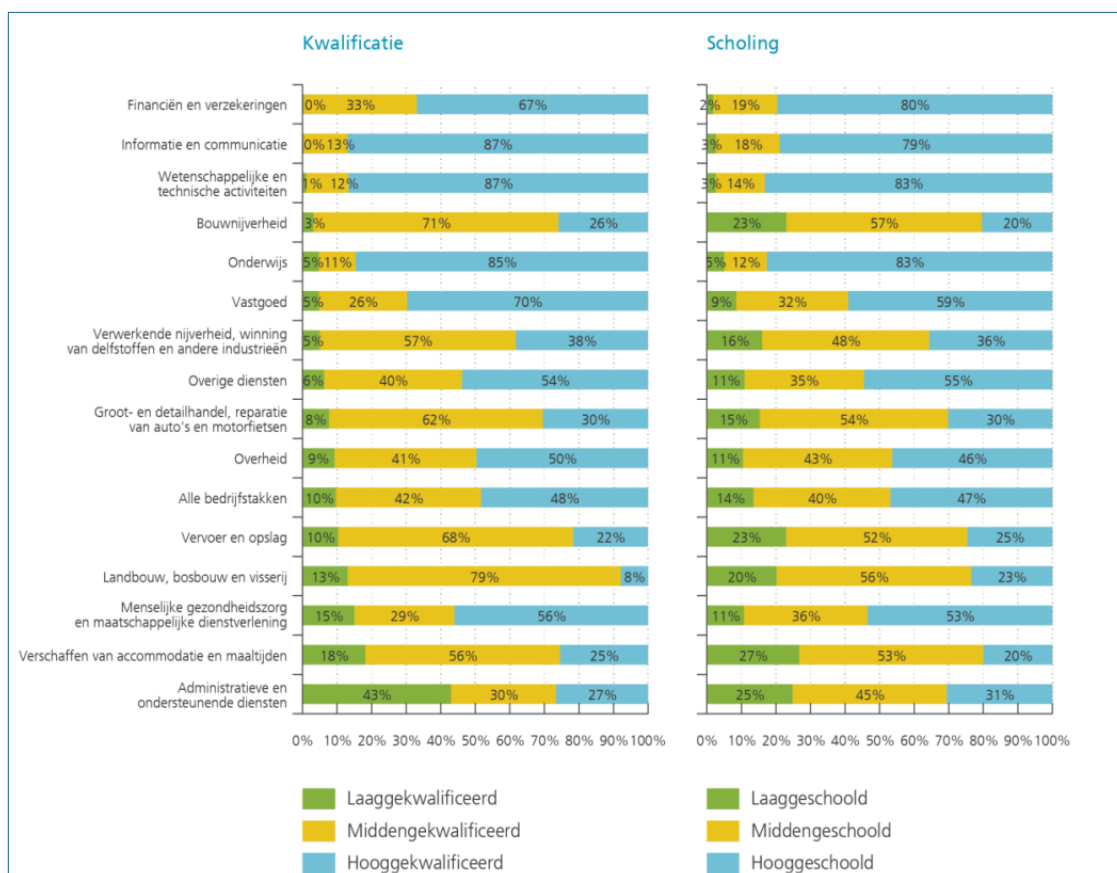
Deze factoren variëren aanzienlijk van sector tot sector en we wilden ervoor zorgen dat het gebruik van de gemiddelde statistiek op Belgisch niveau niet tot vertekening leidde. We hebben gebruikgemaakt van een Franse studie van het INSEE, die een schatting heeft gemaakt van de banen die nodig zijn voor de Olympische Spelen in Parijs 2024³², op basis van het totale aantal arbeidsuren per sector. Dit maakt het mogelijk om de intersectorale variatie in werkintensiteit per arbeidsuur te observeren. De resultaten tonen een verwaarloosbare variatie tussen de verschillende categorieën. Het gebruik van een enkele conversie-index is dus een haalbare hypothese, en we gebruiken het cijfer dat een baan in België gemiddeld overeenkomt met 1.526 arbeidsuren.

Volgens deze methode schatten we dat 5.348 indirecte en geïnduceerde banen worden gemobiliseerd door de leden van Brussels Museums. Zoals verwacht, is het aantal banen hoger dan het aantal VTE's.

6.6. Kenmerken van indirecte werkgelegenheid in de museum sector

Van de indirecte en geïnduceerde banen die verband houden met de museumsector, komen twee derde, oftewel 3.565 banen, voort uit de uitgaven van bezoekers en hebben ze dus voornamelijk betrekking op de horeca. Deze sector bestaat per definitie grotendeels uit niet-verplaatsbare banen, wat een voordeel is voor de werkgelegenheid in Brussel, hoewel het afhankelijk is van exogene factoren die het toeristische aanbod beïnvloeden en waarop de overheid weinig invloed heeft (gezondheids crises, aanslagen, enz.).

Figuur 9. Uitsplitsing van de werkgelegenheid naar de bedrijfstak volgens kwalificatie- en scholingsniveau (in % van de overeenstemmende werkgelegenheid, 2019)



Bron : Hoge Raad voor de Werkgelegenheid 2020 (p.50)

³² Insee, 2023, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7733601#documentation>

Bovendien betreft deze sector voornamelijk laag- of middelmatig gekwalificeerde werknemers, zoals blijkt uit een uittreksel van een rapport van de Hoge Raad voor de Werkgelegenheid hierboven.

Hetzelfde geldt voor de indirecte banen gerelateerd aan de uitgaven van musea, waarvan onderstaande tabel 13 de verdeling per economische sector toont. Ongeveer 600 banen, ofwel 30% van de betreffende banen, vallen onder de sectoren bouw (constructie, renovatie en inrichting van musea), beveiligingsdiensten (beveiliging en bewaking) en schoonmaakdiensten, sectoren die voornamelijk bestaan uit laaggeschoolde werknemers. Deze indirecte banen gerelateerd aan musea vormen daarom een troef voor een regio met veel werkzoekenden zonder een hoog diploma of kwalificatieniveau. Slechts 16% beschikt namelijk over een diploma hoger onderwijs dat in België wordt erkend³³.

Tabel 13. Verdeling van indirecte banen gerelateerd aan musea-uitgaven per belangrijkste economische sectoren

Groepen van NACE-sectoren van uitgaven	Aandeel van elke sector in de indirecte werkgelegenheid
Bouwwerken	16,34%
Diensten van bibliotheken, archieven, musea en andere culturele activiteiten	11,92%
Beveiligings- en opsporingsdiensten	10,30%
Creatieve, artistieke en podiumkunsten diensten	10,02%
Energie	7,48%
Diverse benodigdheden	5,80%
Schoonmaakdiensten	4,17%
Ander	33,97%
Totaal	100%

Bron: eigen berekeningen

Niet verrassend zijn de andere meest betrokken sectoren de diensten van bibliotheken, archieven, musea, evenals de creatieve, artistieke en podiumkunsten.

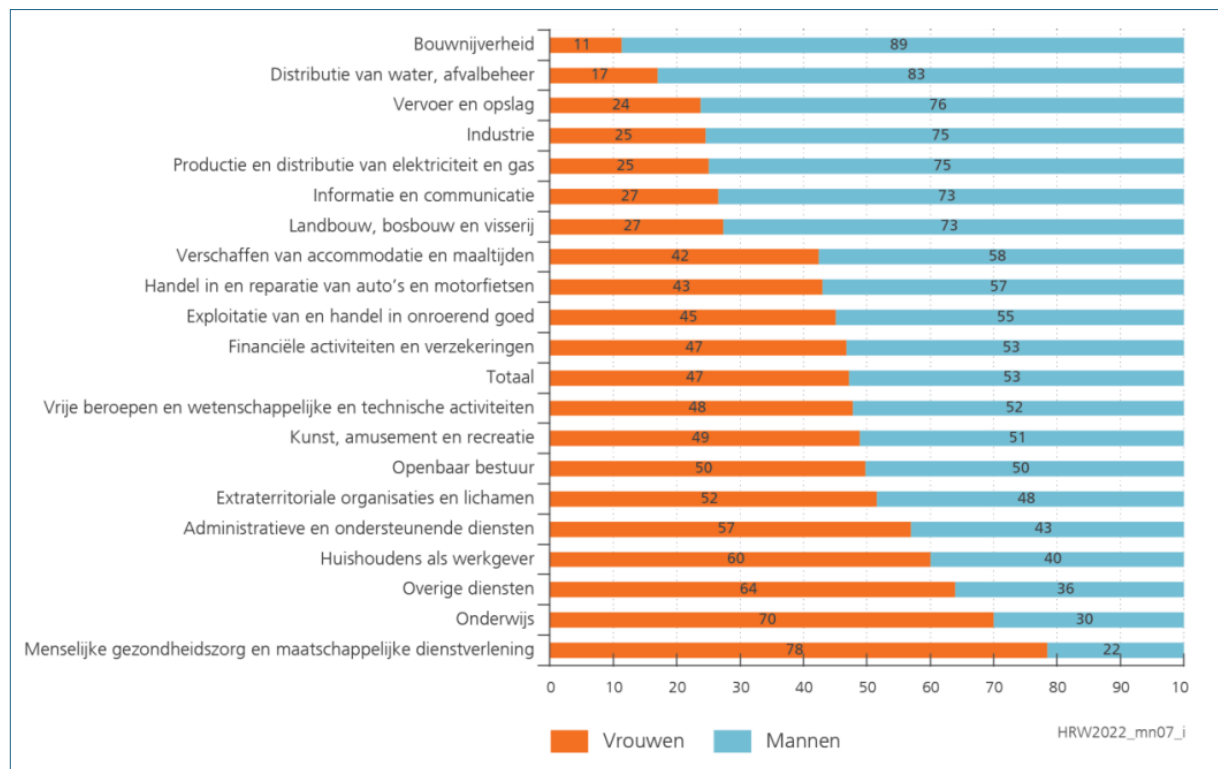
De belangrijkste sectoren die indirecte banen gerelateerd aan musea herbergen, vertonen een duidelijke oververtegenwoordiging van mannelijke werknemers (horeca) en zelfs een sterke oververtegenwoordiging in de bouwsector, zoals blijkt uit een uittreksel van het rapport van de Hoge Raad voor de Werkgelegenheid hierna. Hoewel statistieken niet beschikbaar zijn, is het algemeen erkend dat deze oververtegenwoordiging ook aanwezig is in de beveiligingssector.

Het evenwicht is beter in de creatieve sectoren in brede zin. Het onevenwicht is daarentegen omgekeerd in de schoonmaaksector, waar vrouwen bijna twee derde van de werknemers vertegenwoordigen³⁴.

³³ <https://bisa.brussels/themas/arbeidsmarkt/werkloosheid>

³⁴ DeTroyer, Lebeer et Martinez (2013).

Figuur 10. Verdeling mannen-vrouwen per bedrijfstak (in % totale werkgelegenheid van de bedrijfstak, 2021)



Bron : Hoge Raad voor de Werkgelegenheid (2023), p.32

7. Conclusie

Het oorspronkelijke doel van deze studie was om het aantal indirecte banen te schatten dat door de leden van Brussels Museums wordt gegenereerd, om de rol van de Brusselse museumsector in de regionale economie objectief te beoordelen. Om dit te doen, hebben we de uitgaven van de musea en hun bezoekers geanalyseerd. Na het verzamelen, opschonen, harmoniseren en extrapoleren van de gegevens over deze uitgaven, hebben we werkgelegenheidsmultiplicatoren toegepast om het aantal arbeidsuren te verkrijgen dat verband houdt met de musea in de verschillende economische sectoren. De laatste stap bestond erin dit totale aantal arbeidsuren om te zetten in fulltime-equivalenten (FTE) en in aantal banen.

Onze studie heeft zodoende geschat dat de Brusselse museumsector, en meer specifiek de leden van Brussels Museums, ongeveer 4.680 indirecte FTE's of 5.350 indirecte banen genereert. Van die banen is tweederde, ofwel 3.565 banen, het resultaat van de uitgaven van bezoekers en betreft vooral de horeca. Deze sector bestaat grotendeels uit niet-verplaatsbare banen maar is afhankelijk van externe factoren waar de overheid weinig invloed op heeft. Bovendien betreft het voornamelijk laag- of middelgeschoolde werknemers. Dezelfde kenmerken gelden voor de indirecte banen gerelateerd aan de uitgaven van de musea, waarvan 30% betrekking heeft op de bouwsector, bewakingsdiensten en schoonmaaktendiensten, allemaal sectoren die voornamelijk bestaan uit niet-verplaatsbare banen bezet door laaggeschoolde werknemers.

Met deze gegevens kunnen we een andere interessante statistiek afleiden: de verhouding tussen het aantal indirecte en geïnduceerde banen enerzijds en het aantal directe banen anderzijds.

Zoals eerder in het rapport gepresenteerd, schat een studie van view.brussels het aantal directe banen op 3.445 in 2019. Op basis van dit cijfer zouden we kunnen zeggen dat voor elke directe baan in de musea de economie 1,55 indirecte of geïnduceerde banen heeft.

Na enkele maanden gegevensanalyse van de museumsector schatten we echter het aantal directe banen op een iets lager aantal (in zijn rapport erkent view.brussels overigens dat deze schatting waarschijnlijk groter is dan de werkelijkheid). Inderdaad, de studie van view.brussels berekent het aantal banen op basis van drie categorieën: "de musea die hebben gereageerd"; "de musea met informatie op hun website" en "de andere musea". Voor de derde categorie, die 43% van de musea omvat, moesten de gegevens worden geschat. Deze schatting werd gemaakt door het gemiddelde aantal directe banen te berekenen dat werd waargenomen voor de musea die hebben gereageerd, zijnde 15 banen. Vaak zijn het echter de grootste musea die reageren op dit soort onderzoeken. Het lijkt ons dat deze manier van werken de neiging heeft om het aantal directe banen in de Brusselse musea te overschatten. Bovendien weten we dat een aantal musea hun jaarrekeningen bij de rechtbank heeft ingediend en dit kunnen doen alleen als ze maximaal 5 medewerkers hebben. Gezien deze bevindingen gaan we ervan uit dat de musea die niet op de enquête van view.brussels hebben gereageerd, een gemiddeld aantal van vijf banen hebben in plaats van vijftien. Het aantal directe banen zou dan eerder op 3.025 directe banen liggen. Met deze nieuwe schatting berekenen we de verhouding "Indirecte + geïnduceerde banen/Directe banen" opnieuw en concluderen we dat voor elke directe baan in de museumsector 1,77 indirecte of geïnduceerde banen ook worden gemobiliseerd.

Een alternatieve interpretatie is dat de ondersteuning van één directe baan in de museumsector in werkelijkheid invloed heeft op 2,77 banen, als we ook de indirecte en geïnduceerde banen meenemen. Dit wordt dan een multiplicatoreffect van 2,77 genoemd.

Alle cijfers in dit rapport moeten worden gezien als een indicatieve orde van grootte en niet als een exact resultaat, gezien het aantal aannames en extrapolaties die we gedurende de analyse hebben moeten maken. Ter herinnering: de uitgaven van de musea bevatten een onderschatting die we om verschillende eerder uitgelegde redenen niet konden kwantificeren. De uitgaven van bezoekers, die een belangrijker aandeel dan die van de musea vormen, zijn daarentegen overschat, om ook eerdergenoemde redenen. Dit heeft invloed op de schatting van de VTE's en de banen, en het is belangrijk om hiermee rekening te houden bij de interpretatie van onze resultaten.

8. Bibliografie

AVONDS, L., HERTVELDT, B. et VAN DEN CRUYCE, B., 2021, « Élaboration du tableau entrées-sorties interrégional pour l'année 2015 : sources de données et méthodologie », Working Paper, n°7-21, Bureau fédéral du Plan.

BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE, 2001, Méthodologie, Nouvelle méthode d'estimation de l'emploi dans les comptes nationaux, https://www.nbb.be/doc/dq/f_method/m_nfdc01.pdf

BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE, 2021, Comptes nationaux 1995-2020, Comptes détaillés et tableaux, <https://www.nbb.be/doc/dq/f/dq3/histo/nfdc20.pdf>.

BARGET, E. et GOUGUET, J.-J., 2010, « L'accueil des grands événements sportifs : quel impact économique ou quelle utilité sociale pour les régions ? – L'exemple de la coupe du monde de rugby 2007 en France », Région et Développement, n°31-2010.

BOUVET, P. (2013). « Les « retombées » des événements sportifs sont-elles celles que l'on croit ? » Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs, (13)

BRAND, S., McVITTIE, E., 2004b, "The Economic Contribution of Museums, Libraries and Archives in the South West" Museums and Galleries, Final report, South West Economy Centre, University of Plymouth.

BRYAN, J., MUNDAY, M., BEVINS, R., 2012, "Developing a Framework for Assessing the Socioeconomic Impacts of Museums: The Regional Value of the "Flexible Museum"", Urban Studies, n°49(1), pp. 133-151.

CAPRON, H., BOUDEWYN, D. et DEPELCHIN, M., 2010, « Les Établissements scientifiques fédéraux » Éditions de l'Université de Bruxelles – Économie.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'EMPLOI- HOGE RAAD VOOR DE WERKGELEGENHEID, 2023, La participation des femmes au marché du travail, Rapport janvier 2023.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'EMPLOI- HOGE RAAD VOOR DE WERKGELEGENHEID, 2020, Quelle place pour les personnes peu diplômées sur le marché du travail en Belgique ?, Rapport 2020.

COSSE, V., GOHY, F., PAINDAVOINE, I., 2015, « Approches quantitative et qualitative du secteur muséal en Fédération Wallonie-Bruxelles » Etudes, n°6, Observatoire des Politiques Culturelles, Bruxelles.

DAVIES, L., COLEMAN, R. and RAMCHANDANI, G., 2013, "Evaluating event economic impact: rigour versus reality?", International Journal of Event and Festival Management, Vol. 4, n°1, pp. 31-42.

DECROLY Jean-Michel et TIHON Maxime (2019). « Enquête sur les visiteurs des musées bruxellois, Rapport final », juillet 2019, visit.brussels.

DE TROYER, M., LEBEER, G. et MARTINEZ, E. (2013), « La précarité des ouvrières du nettoyage en Belgique », Travail, genre et Sociétés, n°29.

FERRAN, K., 2023, "Understanding the value of events in Brussels using the Event Impact Calculator", Tourism Economics – An Oxford Economics Company, mimeo.

HAMBÏE, C., 2013, « Les multiplicateurs de production, de revenu et d'emploi 1995-2005 », Working Paper 8-13, Bureau fédéral du Plan.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS, 2023 “Définition du musée”- International Council of Museums. <https://icom.museum/fr/ressources/normes-et-lignes-directrices/definition-du-musee/>

KOMOROWSKI, M., 2020, « L’impact économique des industries culturelles et créatives dans la Région de Bruxelles-Capitale », Étude du SMIT – VUB pour le compte de hub.brussels, mimeo.

MAURI, C., VLEGELS, J. et YSEBAERT, W., 2018, « L’économie culturelle et créative dans la Région de Bruxelles-Capitale », Brussels Studies, collection générale, n°126.

MOUNT AUBURN ASSOCIATES and the ECONOMIC DEVELOPMENT RESEARCH GROUP, 2015, The Economic and Community Impacts of the Museum of Fine Arts, Boston, MFA Boston.

OXFORD ECONOMICS, 2017, “Museums as Economic Engines – A National Report, An Economic Impact Study for the American Alliance of Museums.”

PIEKKOLA, H., SUOJANEN, O., VAINIO, A., 2014, “Economic Impact of Museums”, Levón Institute, University of Vaasa.

TRIVERS, T and GLAISTER, S., 2004, “Valuing Museums. Impact and innovation among national museums”, Research report, National Museum Directors’ Conference, London.

VIEW.BRUSSELS, 2022, « Emplois des musées situés en Régions de Bruxelles-Capitale. Estimation de l’emploi direct salarié », Actiris, Bruxelles, mimeo.

9. Bijlagen

Bijlage 1. Ledenlijst van Brussels Museum

Volwaardige leden

Archives et Musée de la Littérature
Archief en museum voor het vlaams leven te Brussel
ARGOS centrum voor audiovisuele kunsten
art & marges museum
Autoworld Brussels
Belgian Beer World
Belgian Chocolate Village
Bibliotheca Wittrockiana- Musée de l'Art de la Reliure
BOZAR – Paleis voor Schone Kunsten
Centrale for Contemporary Art
Belgisch Stripcentrum
Kunstcentrum Rood-Klooster
Bezoekerscentrum van het Vlaams Parlement
Choco-Story Brussels
Cinematek
Clockarium
Verzameling van het OCMW
Coudenberg
Design Museum Brussels
experience brussels!
Stichting A
Boghossianstichting- Villa Empain
Stichting Brel
Stichting CAB
Stichting CIVA
Stichting Kanal- Centre Pompidou
Marc Sleen Stichting
Broederschap van de Parachutistenagenten
Geopolis – Centrum voor fotojournalistiek
Grote Koninklijke en Sint-Jorisgilde van de Kruisboogschutters van Brussel
Sint-Gorikshallen
Hôtel Solvay
IMAL
ISELP – Hoger Instituut voor Studie van Plastische Taal
Plantentuin Meise
KBR
La Fonderie - Brussels Museum van Industrie en Arbeid
Le Botanique
MAF – Museum voor Fantastische Kunst
Huis Autrique
Huis Cauchie
Erasmus Huis
Huis van de Europese Geschiedenis
Kunsthuis

Huis Maurice Béjart
 MEM Museum voor Erotiek en Mythologie
 Migratiemuseummigration
 MIMA- Millenium Iconoclast Museum of Art
 MoMuse- Gemeentelijk museum van Sint-Jans-Molenbeek
 MOOF- Museum of original figurines
 MOT – Museum voor Oude Technieken
 Belgisch Museum van de Vrijmetselarij-Hôtel Dewez
 Belgisch Museum voor Radiologie
 BELvue Museum
 Braillemuseum
 Brussels Museum van de Gueuze
 Charliermuseum
 Gemeentelijk Museum van Sint-Lambrechts-Woluwe
 Gemeentelijk Museum van het Graafschap Jette
 Museum voor Moderne Religieuze Kunst
 Museum voor Spontane Kunst
 Museum van Elsene
 Museum van de Nationale Bank van België
 Museum van de Belgische Brouwers
 Kinder Museum
 Museum van de Zwarte Zusters
 Brussels Trammuseum
 Van Buuren Museum en Tuinen
 Felixart Museum
 Hortamuseum
 Internationaal Marionettenmuseum Péruchet
 Joods Museum van België
 Maurice Carêmemuseum
 Nationaal Verzetsmuseum
 René Magritte Museum (+ Museum voor Abstracte Kunst)
 AfricaMuseum
 Schaarbeeks Biermuseum
 Wellingtonmuseum
 Musea van Evere (Gemeentelijk Museum Pieter Cnops + Brussels Museum van de Molen en Voeding)
 Musea van de UCL Brussel (Farmaceutische Collectie Albert Couvreur + Tuin van Geneeskrachtige Planten- Beeldentuin)
 Musea van de Stad Brussel (Broodhuis + Archief van de Stad Brussel + Bruxella 1238 + Rioolmuseum + Museum Mode & Kant + Garderobe Manneken Pis)
 Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (Museum Kunst & Geschiedenis + Hallepoort + MIM- Musea van het Verre Oosten)
 Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België (Museum voor Oude Meesters + Fin-de-Siècle Museum + Magritte Museum + Wiertz Museum + Meunier Museum)
 Museum voor Natuurwetenschappen
 Planetarium van Brussel
 Museumnetwerk van de ULB (Museum voor Anatomie en Embryologie + Experimentarium voor Chemie + Centrum voor Onderzoek en Technologische Studies van Plastische Kunsten- CRETAP + Allendezalen + Museum-Bibliotheek Michel de Ghelderode + Plantentuin Jean Massart + Museum voor de Geneeskunde + Museum voor Geneeskrachtige Planten en Farmacie + Fysica Experimentarium + Zoölogiemuseum)
 Scientastic Museum

Koninklijke Muntshouwborg
Train World
War Heritage Institute- Koninklijk Legermuseum en Museum voor Militaire Geschiedenis
Wiels Centrum voor Hedendaagse Kunst
Thalie Stichting
De Loge
LAB-An & Hôtel Van Eetvelde
Huis Hannon
Medex
Koninklijk Poppentheater Toone

Partnerleden

Belexpo
Belfius Art Collection
D'leteren Gallery
Parlamentarium

Bijlage 2. Brief van Brussels aan al zijn leden

Brussel, 3 januari 2024

Aan de leden van de Brussels Museum

Geachte heer, mevrouw,

U hebt ongetwijfeld gehoord dat er zopas, op vraag van Brussels Museum en Actiris, een studie werd opgestart om het aantal indirecte arbeidsplaatsen in de Brusselse museumsector te bepalen. Deze studie wordt gezamenlijk uitgevoerd door het Département d'économie appliquée de ULB (DULBEA) en het Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire de l'ULB (IGEAT).

We hebben uw hulp nodig om de indirecte banen die voortvloeien uit de uitgaven voor goederen en diensten en de uitbesteding door musea te kunnen schatten. We kunnen niet zonder precieze gegevens over de exploitatie- en investeringsbudgetten van uw instellingen. De gegevens die u ons verstrekt, zullen uiteraard strikt vertrouwelijk worden behandeld en alleen op geaggregeerde basis worden verwerkt.

In de bijlage bij deze brief vindt u een voorbeeld van het soort gegevens dat wij zouden willen verkrijgen. Het is niet nodig om ze naar de tabel over te dragen of om aan dit formaat te voldoen. Voel je vrij om ons je 'ruwe' gegevens te sturen, maar indien mogelijk met ten minste hetzelfde detailniveau als dit voorbeeld. De cijfers van het meest recente jaar hebben in het algemeen de voorkeur, maar ook om het effect van de COVID-periode te vermijden.

Kunt u ons ook een contactpersoon geven?

Stuur je gegevens naar clarisse.de.beir@ulb.be of neem contact met ons op via e-mail of telefoon ([REDACTED]). Mocht u meer informatie willen ontvangen, aarzel niet om contact op te nemen.

Bij voorbaat hartelijk dank!

Met vriendelijke groet,

Het DULBEA-onderzoeksteam,
Clarisse DE BEIR et Magali VERDONCK

Bijlage 3. Evaluatie van musea door reisguiden

Musée	Guide bleu			Guide du Routard			Lonely Planet			Variable synthétique
	nombre d'étoiles	nombre de lignes	cité	nombre de routards	nombre de lignes	cité	Présence d'une étoile	nombre de lignes	cité	
Archives et Musée de la Littérature (AML)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Archives et Musée de la Vie flamande (AMVB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Arbalétriers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
ARGOS	0	0	0	0	0	0	1	71	1	0,486
Art & marges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Autoworld	1	12	1	2	11	1	0	12	1	2,304
Béguinage d'Anderlecht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Belexpo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Belfius Art Collection	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Belgian Chocolate Village	0	0	0	1	5,2	1	0	0	0	-0,515
Bibliotheca Wittrockiana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Bibliothèque royale de Belgique	0	0	0	1	6,2	1	0	21	1	0,48
BOZAR	2	9	1	1	3,5	1	1	56	1	3,296
Brussels Comics Museum - MOOF	0	0	0	2	6,5	1	0	0	0	-0,058
CBBD	2	18	1	2	29,5	1	1	71	1	5,347
CENTRALE for contemporary art	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Centre d'art de Rouge-Cloître	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Centre des visiteurs du Parlement flamand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Choco-story Brussels	0	4	1	0	0	0	0	0	0	-1,074
Clockarium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
D'leteren Gallery	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Design Museum Brussels	0	0	0	1	5	1	0	78	1	1,05
experience.brussels	0	0	0	1	5,8	1	0	0	0	-0,48
Expérimentarium de chimie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Expérimentarium de physique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Felixart Museum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Fondation A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Fondation Boghossian - Villa Empain	0	0	0	1	4,5	1	0	76	1	0,999
Fondation Brel	0	0	0	1	7,5	1	0	66	1	1,058
Fondation CIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Fraternelle des agents parachutistes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
GardeRobe MannekenPis	0	0	0	1	5,5	1	0	0	0	-0,497
Geopolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Halles Saint-Géry	1	7	1	2	2,7	1	0	0	0	0,984
Hôtel Solvay	0	0	0	3	4,5	1	0	0	0	0,21
ING Art center	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
ISELP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Jardin Botanique Jean Massart (Musées ULB)	0	0	0	0	0	0	0	7	1	-1,096
Jardin botanique Meise	0	0	0	0	5	1	0	74	1	0,623
Kanal	0	0	0	2	2	1	0	0	0	-0,315
La Fonderie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
La Loge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
LAB.An & Hôtel van Eetvelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Le Botanique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Maison Autrique	0	0	0	3	8,2	1	0	0	0	0,421
Maison Cauchie	1	12	1	2	7,3	1	0	80	1	2,854
Maison d'Erasmus	2	34	1	1	11,5	1	0	32	1	2,664
Maison de l'histoire européenne	0	1	1	2	9	1	0	84	1	2,525
Maison des Arts de Schaerbeek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Maison du Roi	2	10	1	2	15	1	0	78	1	3,719
Maison Hannon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Maison Maurice Béjart	0	0	0	1	5,5	1	0	0	0	-0,497
MEDEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
MEM	0	0	0	1	4,8	1	0	0	0	-0,537
Migratie Museum Migration	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
MIMA	0	0	0	1	3	1	0	54	1	0,667
Mode et Dentelle	0	0	0	1	2,5	1	1	73	1	1,716
MoMuse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877

Musée Art et Histoire (Cinquantenaire)	3	750	1	2	23	1	1	81	1	6,818
Musée belge de la Franc-Maçonnerie	0	0	0	0	1,8	1	0	0	0	-1,091
Musée belge de la Radiologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée BELvue	1	13	1	2	10	1	0	68	1	2,875
Musée Braille	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée bruxellois de la Gueuze	1	10	1	2	11,5	1	0	93	1	3,236
Musée bruxellois du Moulin et de l'Alimentation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée Charlier	0	0	0	0	0	0	0	33	1	-0,805
Musée communal d'Evere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée communal de Woluwe-Saint-Lambert	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée d'Anatomie et d'Embryologie humaines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée d'Art fantastique	0	0	0	0	0	0	0	32	1	-0,816
Musée d'Art religieux moderne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée d'Art spontané	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée d'Ixelles	2	36	1	2	6	1	0	0	0	1,675
Musée de la Banque nationale de Belgique	0	0	0	0	0	0	0	37	1	-0,76
Musée de la Médecine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée de Zoologie et d'Anthropologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée des Brasseurs belges	0	4	1	1	2,5	1	0	65	1	1,564
Musée des Égouts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée des Enfants	0	0	0	1	2,8	1	0	0	0	-0,652
Musée des Instruments de Musique - mim	2	27	1	2	7,2	1	1	111	1	4,537
Musée des Sœurs noires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée des Techniques Anciennes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée du Tram	0	0	0	2	7,5	1	0	23	1	0,959
Musée et Jardins van Buuren	2	14	1	2	6	1	0	58	1	2,988
Musée Horta	3	42	1	3	10	1	1	66	1	5,053
Musée int. Marionnettes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée Juif de Belgique	0	0	0	1	2	1	0	54	1	0,61
Musée Magritte Museum	2	35	1	3	34,5	1	0	61	1	5,068
Musée Marc Sleen	0	0	0	0	2	1	0	9	1	-0,276
Musée Maurice Carême	0	1	1	0	0	0	0	0	0	-1,079
Musée national de la Résistance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée royal de l'Afrique centrale	3	48	1	2	22,5	1	0	67	1	4,542
Musée schaerbeekois de la Bière	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée Wellington	0	0	0	2	11,5	1	0	72	1	1,736
Musée Wiertz	0	0	0	1	8	1	0	50	1	0,908
Musée-bibliothèque Michel de Ghelderode	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Musée-Maison René Magritte (Jette)	0	0	0	1	6,3	1	0	0	0	-0,452
Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique	3	1000	1	3	19,5	1	1	77	1	7,393
Museum des Sciences naturelles	2	42	1	3	18,5	1	1	65	1	5,076
Parlamentarium	0	0	0	2	6,6	1	0	33	1	1,02
Planétarium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,877
Porte de Hal (MRAH)	0	0	0	1	4,5	1	0	103	1	1,301
Site archéologique du Coudenberg	2	9	1	2	8,5	1	0	76	1	3,324
Théâtre royal de la Monnaie	1	17	1	1	6	1	0	25	1	1,79
Théâtre royal de Toone	0	0	0	2	10	1	1	37	1	2,123
Train World	0	0	0	3	18,5	1	1	57	1	3,215
War Heritage Institute	1	34	1	2	20	1	0	40	1	3,17
Wiels	0	0	0	1	3	1	0	45	1	0,566

Bijlage 4. Uitgaven van bezoekers toerekenbaar aan de musea

Musée	Visiteurs en 2023	Musées pour lesquels des informations sur la composition des visiteurs est disponible			Musées pour lesquels aucune information sur la composition des visiteurs n'est disponible		
		Bruxellois	Belges non bruxellois	Étrangers	Bruxellois estimés	Belges estimés	Étrangers estimés
AMVB	1 008				325	457	226
Arbalétriers	2 768				554	778	1 436
ARGOS	3 573				1 204	1 690	679
Art & marges	9 009				3 279	4 604	1 126
Autoworld	235 000				70 692	99 241	65 067
Béguinage d'Anderlecht	4 172				1 647	2 312	213
Belexpo	15 133				5 958	8 364	811
Belgian Chocolate Village	5 558				2 178	3 057	323
Bibliotheca Wittockiana	5 354				2 114	2 967	273
Bibliothèque royale de Belgique	15 035				2 645	3 713	8 677
BOZAR	206 978				30 656	43 036	133 286
Brussels Comics Museum - MOOF	50 841				9 222	12 947	28 672
CBBB	251 571	28 578	41 200	181 794			
CENTRALE for contemporary art	25 503				5 217	7 324	12 962
Centre d'art de Rouge-Cloître	6 036				2 383	3 345	308
Centre des visiteurs du Parlement flamand	41 605				12 293	17 258	12 054
Choco-story Brussels	255 484	13 086	18 339	224 059			
Clockarium	311				122	172	17
D'Ieteren Gallery	200				79	111	10
Design Museum Brussels	165 038	30 227	24 731	110 080			
experience.brussels	10 688				1 985	2 787	5 916
Expérimentarium de chimie	2 460				971	1 363	125
Felixart Museum	17 049				6 731	9 449	869
Fondation A	901				356	499	46
Fondation Boghossian - Villa Empain	25 275				9 812	13 775	1 688
Fondation Brel	7 973				1 356	1 904	4 713
Fondation CIVA	10 288				3 973	5 578	736
Fraternelle des agents parachutistes	488				192	269	27
GardeRobe MannekenPis	42 680				7 934	11 138	23 607
Geopolis	9 300				2 623	3 683	2 994
Halles Saint-Géry	150 000				25 623	35 970	88 407
Hôtel Solvay	6 920				2 674	3 754	491
ISELP	4 975				1 028	1 443	2 504
Jardin Botanique Jean Massart (Musées de l'ULB)	2 411				948	1 331	132
Jardin botanique Meise	246 611	59 855	180 108	6 648			
La Fonderie	7 294				2 725	3 825	744
La Loge	4 263				1 650	2 317	296
LAB.An & Hôtel van Eetvelde	20 182				5 600	7 861	6 721
Le Botanique	27 682				10 273	14 422	2 987
Maison Autrique	15 003				5 844	8 204	955
Maison Cauchie	6 147				2 059	2 891	1 197
Maison d'Erasmus	20 645				7 919	11 117	1 609
Maison de l'histoire européenne	177 167	27 655	19 013	130 499			
Maison des Arts de Schaerbeek	12 198				4 796	6 733	669
Maison du Roi	104 082	12 864	12 864	78 354			
Maison Hannon	38 291				15 115	21 219	1 956
MEDEX	2 172				611	858	703
MEM	2 529				471	661	1 396
Migratie Museum Migration	8 902				3 347	4 699	856
MIMA	56 410				18 827	26 430	11 153
Mode et Dentelle	24 864				4 065	5 707	15 092
MoMuse	2 288				887	1 245	156
Musée Art et Histoire (Cinquantenaire)	153 337	63 252	51 751	38 334			
Musée belge de la Franc-Maçonnerie	3 798				917	1 287	1 595
Musée belge de la Radiologie	190				75	105	10
Musée BELvue	127 020	49 450	39 972	37 598			
Musée Braille	1 938				750	1 053	135
Musée bruxellois de la Gueuze	17 660				6 126	8 600	2 935
Musée bruxellois du Moulin et de l'Alimentation	3 359				1 326	1 862	171
Musée Charlier	4 258			285	1 653	2 320	
Musée communal d'Evere	112				44	62	6
Musée d'Anatomie et d'Embryologie humaines	12				5	7	1
Musée d'Art religieux moderne	2 620				1 034	1 452	133
Musée d'Art spontané	1 404				553	776	76
Musée de la Banque nationale de Belgique	32 873				6 325	8 880	17 668
Musée de la Médecine	5 421				2 140	3 005	276
Musée de Zoologie et d'Anthropologie	1 899				750	1 053	97
Musée des Brasseurs belges	19 862				3 277	4 601	11 984
Musée des Égouts	34 081				11 038	15 496	7 547
Musée des Enfants	35 176				13 761	19 318	2 098
Musée des Instruments de Musique - mim	127 928	16 094	17 167	94 667			

Musée des Soeurs noires	689				272	382	35
Musée des Techniques Anciennes	15 721				6 207	8 713	801
Musée du Tram	8 853				3 438	4 826	589
Musée et Jardins van Buuren	14 844				5 679	7 973	1 192
Musée Horta	68 341				25 583	35 914	6 844
Musée Juif de Belgique	21 754				3 849	5 403	12 502
Musée Marc Sleen	8 102				1 829	2 567	3 706
Musée royal de l'Afrique centrale	131 712	40 304	71 651	19 757			
Musée schaerbeekois de la Bière	6 461				2 550	3 580	330
Musée Wellington	5 284				2 041	2 865	378
Musée-Maison René Magritte (Jette)	6 439				2 518	3 535	386
Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique	780 874	110 434	93 218	577 222			
Museum des Sciences naturelles	390 698	101 269	180 034	109 395			
Parlamentarium	324 724			285 757	16 210	22 757	
Planétarium	49 531	17 385	21 249	10 897			
Porte de Hal (MRAH)	21 512				7 947	11 156	2 410
Site archéologique du Coudenberg	48 939				7 235	10 157	31 546
Théâtre royal de la Monnaie	10 949				1 782	2 502	6 665
Théâtre royal de Toone	7 370				1 175	1 650	4 545
Train World	104 212	21 083	59 033	24 095			
War Heritage Institute	90 000				26 832	37 668	25 500
Wiels	64 127				24 966	35 048	4 113
TOTAL	5 122 399	591 536	830 330	1 929 441	490 853	689 083	591 156

Bijlage 5. Berekening van de verhouding tussen geïnduceerd werk en indirect werk in de sector 91A

We beschikken over de volgende gegevens van het Federaal Planbureau voor sector 91A, met inbegrip van musea, bibliotheken, dierentuinen, enz.:

Absolute werkgelegenheidsmultiplicator (IO), die directe + indirecte werkgelegenheid bepaalt: 18,939

Absolute werkgelegenheidsmultiplicator (NAM), die directe + indirecte + geïnduceerde werkgelegenheid bepaalt: 23,529

De relatieve werkgelegenheidsmultiplicator, die de totale werkgelegenheid relateert aan de directe werkgelegenheid: 1,64

Als we onthouden dat absolute werkgelegenheidsmultiplicatoren worden uitgedrukt in duizenden uren per miljoen euro eindvraag, kunnen we met deze parameters bepalen dat één miljoen eindvraag in sector 91A resulteert in :

$$\rightarrow 1 * 23,529 * 1.000 = 23.529 \text{ totale uren}$$

$$\rightarrow 23.529 / 1,64 = 14.347 \text{ uren direct werk}$$

$$\rightarrow 1 * (23.529 - 18.939) * 1.000 = 4.599 \text{ uren geïnduceerd werk}$$

$$\rightarrow 23.529 - 14.347 - 4.599 = 4.583 \text{ uren indirect werk}$$

De verhouding tussen uren geïnduceerd werk en uren indirect werk is $4.599 / 4.583 = 1,003$