



Leren over het stedelijke leven in Rio de Janeiro

Een onderwijskundig ontwerponderzoek (EDR) naar de kenmerken van een geschikt ontwerp voor een StoryMap met 360-graden beelden over evenwichtige beeldvorming van het stedelijke leven in Rio de Janeiro voor de bovenbouw havo/vwo

Masterthesis Geografie: Educatie & Communicatie

Student: Femke Mathijssen (4273478)

Begeleider: Tim Favier



Ontwerp van de voorkant door Daniël Snelders

Voorwoord

De masterscriptie die voor u ligt is het eindproduct van de masteropleiding Geografie: Educatie & Communicatie aan de Universiteit Utrecht. Het doel is om kenmerken van een geschikte StoryMap over evenwichtige beeldvorming over het stedelijk leven in Rio de Janeiro te ontwikkelen. Het onderzoek is tot stand gekomen door inzichten uit de literatuur en interviews met leerlingen, experts en docenten. Dit heeft geleid tot een educatief product en kennis daarover.

Vanuit persoonlijke interesses in het gebied Zuid-Amerika/ Brazilië, beeldvorming, stadsgeografie en ICT heb ik dit onderzoek opgestart. Het ontdekken van de mogelijkheden om deze onderwerpen te combineren was een interessante en leerzame reis. Graag wil ik mijn begeleider Tim Favier bedanken voor de fijne en onderbouwende begeleiding bij dit leerproces. Hij heeft naast het geven van feedback, actief meegedacht en geholpen aan dit onderzoek. Ook wil ik alle leerlingen, experts en docenten bedanken die mij te woord hebben gestaan. Ondanks hun eigen drukke werkweken hebben zij allen tijd vrijgemaakt om enthousiast met mij in gesprek te gaan. Tot slot, wil ik mijn naasten bedanken die gedurende het gehele proces voor mij klaar hebben gestaan op iedere mogelijke manier.

Voordat u verder leest, wil ik graag nog een korte toevoeging doen. Het is belangrijk dat de lezer er zich van bewust is dat ik, een westerse, witte vrouw, dit onderzoek heb uitgevoerd over een plek waar ik nog nooit ben geweest. Op basis van voornamelijk Anglosaksische literatuur en gesprekken met ervaringsdeskundigen is dit onderzoek tot stand gekomen. Voor de transparantie van het onderzoek vind ik het belangrijk deze zaken te benoemen aangezien dit mogelijk van invloed is op mijn eigen beeldvorming en dat van andere plekken. Ik ben me hier gedurende het gehele onderzoek bewust van geweest en heb geprobeerd hier zorgvuldig mee om te gaan.

Ik wens u veel leesplezier toe!

Femke Mathijssen,

Utrecht, Juni 2021

Samenvatting

Beelden van landen of plekken zijn grotendeels gevoed door (sociale) media, ervaringen of gevoelens van familie en vrienden. Beelden van een verre of onbekende plek zijn vaak in eerste instantie simpel en stereotypisch. Dat is logisch, want als je geen of weinig eigen ervaringen of kennis hebt is het lastig een (realistisch) beeld te vormen. Ook op school worden de beelden van verre plekken gevoed, zo ook in het schoolvak aardrijkskunde. Dit vak leent zich bij uitstek voor het onderwijzen van genuanceerdere beeldvorming door voorbij te kijken aan stereotypen. Sinds het schooljaar 2017-2018 is het onderwerp 'beeldvorming' dan ook officieel opgenomen in de eindexamensyllabus van havo en vwo bij domein D. Veel docenten vinden het echter een lastig onderwerp om te behandelen in de klas.

Een interessante manier om aan de slag te gaan met beeldvorming is met het gebruik van een StoryMap. Dit is een vorm van Geo-ICT waarbij verschillende bronnen samen worden gevoegd, zoals (360-graden)afbeeldingen, kaarten, verhalen, videos en applicaties. Het bekendste programma in Nederland is waarschijnlijk van ESRI, ArcGIS. Geo-ICT in zijn algemeenheid gaat een steeds grotere rol spelen in het dagelijks leven en het (aardrijkskunde)onderwijs. StoryMaps in het onderwijs maken de leerstof levendig voor zowel leerling als docent door de interactie van bronnen. Lastige onderwerpen of verre gebieden kunnen door StoryMaps visueel tot leven worden gebracht door het combineren van verschillende bronnen.

Domein D over Brazilië/ Zuid-Amerika uit de examensyllabus van havo en vwo, is een onderwerp dat zich bij uitstek leent voor het gebruik van een StoryMap. Het zijn plekken die voor veel leerlingen onbekend zijn en een uitstapje zit er (hoogstwaarschijnlijk) niet in. Door het samenbrengen van verschillende bronnen en door interactie toe te voegen kunnen leerlingen een gevoel van non-immersieve virtual reality ervaren. Brazilië voor havo en Zuid-Amerika voor vwo zijn nieuw toegevoegd aan het centraal examen van het middelbaar onderwijs. Docenten moeten zich verdiepen in het gebied en haar kenmerken en ze zijn bezig met het zoeken naar geschikte lesmaterialen. Het maken van (uitgebreid) lesmateriaal, zoals een StoryMap, kost veel tijd. Tijd die docenten vaak niet hebben in hun drukke werkweek. Daarbij hebben docenten vaak niet de kennis om dergelijke Geo-ICT projecten op te starten. Vanuit deze uitdagingen is een onderzoek gestart met de hoofdvraag:

“Wat zijn de kenmerken van een geschikt onderwijskundig ontwerp voor (afstands)onderwijs met een StoryMap met 360-graden beelden gericht op het ontwikkelen van evenwichtige beeldvorming over het stedelijke leven in Rio de Janeiro voor de bovenbouw havo/vwo?”

Dit onderzoek doelt op het verkrijgen van kennis over StoryMaps én het creëren van een product, de StoryMap over het stedelijk leven in Rio de Janeiro. De hoofdvraag wordt beantwoord aan de hand van de methode 'Educational Design Research'. Allereerst is vooronderzoek uitgevoerd op basis van wetenschappelijke literatuur en interviews met leerlingen over hun bestaande beelden en initiële reacties op 360-graden foto's van Rio de Janeiro. Dit was de basis voor het eerste ontwerp van de StoryMap. Er zijn uiteindelijk drie inkomenswijken gekozen die verder zijn uitgewerkt in het ontwerp. Het betreft een lagere-, midden- en hogere inkomenswijk, dit zijn Rocinha, Andaraí en Leblon. Vervolgens is er in drie iteratieve cycli gesproken met experts en docenten over de productontwerpen, het ontwerponderzoek. Het product is tussentijds aangepast na feedback.

Uit het voor- en ontwerponderzoek is een eindontwerp gekomen. Dit eindontwerp is door telkens te reflecteren op de tussenproducten ontstaan en beschikt over de kenmerken van een geschikt onderwijskundig ontwerp met 360-graden beelden voor evenwichtige beeldvorming over het stedelijk leven in Rio de Janeiro. Hierbij is rekening gehouden met de criteria voor kwaliteit op basis van consistentie, relevantie, uitvoerbaarheid en effectiviteit. Docenten en auteurs van lesmateriaal kunnen

uit het eindontwerp ontwerpsuggesties halen voor het ontwikkelen van eigen StoryMaps in het aardrijkskundeonderwijs. Voor vervolgonderzoek is het interessant om te kijken naar het effect op de leeropbrengst bij het gebruik van StoryMaps in de klas. Ook kan gekeken worden naar de inzet van StoryMaps bij andere schoolvakken.

Link naar de StoryMap: www.tinyurl.com/storymaprio

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	5
1. Inleiding.....	11
1.1 Aanleiding.....	11
1.2 Probleemstelling.....	14
1.3 Relevantie.....	14
1.3.1 Maatschappelijk.....	14
1.3.2 Wetenschappelijk	15
1.4 Leeswijzer	15
2. Methoden.....	16
2.1 Educational Design Research.....	16
2.2 Kenmerken van dit onderzoek.....	18
2.3 Vooronderzoek	19
2.3.1 Literatuurstudie	19
2.3.2 Bestaande beelden en initiële reactie.....	20
2.4 Ontwerponderzoek.....	20
2.4.1 Cyclus 1: Walkthrough met experts.....	21
2.4.2 Cyclus 2: Walkthrough met docenten ronde 1	21
2.4.3 Cyclus 3: Walkthrough met docenten ronde 2	22
2.4.4 Ontwerpcycli.....	23
2.5 Criteria voor kwaliteit	23
3. Vooronderzoek: Literatuurstudie.....	24
3.1 Beeldvorming	24
3.1.1 Beeldvorming van ‘verre plekken’	24
3.1.2 Beeldvorming van ‘verre plekken’ in (aardrijkskunde)onderwijs	25
3.1.3 Onderzoek naar beeldvorming van Brazilië	26
3.2 Beeldvorming en stereotypen van Latijns-Amerika en Brazilië.....	29
3.2.1 Eenheid.....	30
3.2.2 Urban-ruraal	31
3.2.3 Werk	31
3.2.4 Etniciteit.....	32
3.3 Examensyllabus domein A en D.....	33
3.4 StoryMaps.....	38

3.4.1 Leren mét Geo-ICT	38
3.4.2 Beginselen voor het maken van een StoryMap	38
3.4.3 Virtual reallity (VR) en 360-graden beelden.....	40
3.5 Didactische aanpak.....	41
3.5.1 Interactief digitaal onderwijs	41
3.5.2 Constructivisme	42
3.5.3 Zelfgestuurd leren.....	42
3.6 Overzicht belangrijke zaken voor de StoryMap	44
4. Vooronderzoek: Bestaande beelden en initiële reacties op 360-graden beelden	48
4.1 Ontwerpfase vooronderzoek.....	48
4.2 Evaluatiefase vooronderzoek	48
4.3 Opvallendheden interviews.....	49
5. Resultaten	54
5.1 Ontwerp en evaluatie cyclus 1- Experts.....	54
5.1.1 Beschrijving van ontwerp 1	54
5.1.2 Aanpak evaluatie 1	56
5.1.3 Resultaten evaluatie 1.....	56
5.2 Ontwerp en evaluatie cyclus 2- Docenten ronde 1.....	60
5.2.1 Beschrijving van ontwerp 2	60
5.2.2 Aanpak evaluatie 2	62
5.2.3 Resultaten evaluatie 2.....	62
5.3 Ontwerp en evaluatie cyclus 3- Docenten ronde 2.....	68
5.3.1 Beschrijving van ontwerp 3	68
5.3.2 Aanpak van ontwerp 3	70
5.3.3 Evaluatie van ontwerp 3	70
6. Conclusie	75
7 Discussie.....	84
7.1 Opmerkingen	84
7.2 Navolgbaarheid en betrouwbaarheid.....	84
7.3 Aanbevelingen	85
8. Literatuur.....	86
Bijlage I: Feedback- en feedforwardvragen leerlingen - Vooronderzoek	90
Bijlage II: Feedback- en feedforwardvragen experts.....	91
Bijlage III: Feedback- en feedforwardvragen docenten - Ronde 1 – StoryMap als informatiebron.....	92
Bijlage IV: Feedback- en feedforwardvragen docenten - Ronde 2 – StoryMap als leermiddel.....	93

Bijlage V: Eerste productontwerp StoryMap.....	96
Bijlage VI: Tweede productontwerp StoryMap	103
Bijlage VII: Derde productontwerp StoryMap + eerste ontwerp docentenhandleiding.....	108
Bijlage VIII: Eindproductontwerp, docentenhandleiding, invulblad en antwoordmodel	119

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In de media is er aandacht voor verre plekken die ver van de lezer zijn verwijderd. Er is veel belangstelling voor wat er in Londen of Washington gebeurt, maar voor Latijns-Amerika, Afrika en Azië is de aandacht veel beperkter en eenkenniger. Dit heeft ook gevolgen voor de verslaggeving op die plekken. In Afrika zijn er bijvoorbeeld twee verslaggevers die 54 landen bij moeten houden en goede verslaggeving dienen te geven. Journalist Bram Vermeulen geeft aan dat zijn baan is geboren vanuit een cliché van koloniale verhoudingen, waarbij we heel erg gericht zijn op het Westen (Soudagar, 2019). Het volgende citaat laat de hardnekkige stereotype beelden zien waar we vandaag de dag nog steeds mee te maken hebben.

“Het stereotype over Latijns-Amerika is onveranderd, vertelt correspondent Nina Jurna op licht gefrustreerde toon vanuit Suriname. “Drugs, criminaliteit, corruptie, mooie vrouwen en lekkere muziek. Ik kan tien reportages over positieve ontwikkelingen maken en één over een schietpartij in bijvoorbeeld Rio de Janeiro, en die schietpartij blijft hangen. Dan blijft de conclusie: Rio is een levensgevaarlijke stad.” (Nina Jurna in Soudagar, 2019).

Mensen aan de andere kant van de wereld zijn vaak niet zo verschillend van jezelf als je zou denken. Je kan je prima identificeren met aspecten van het leven. Het afzetten van de Self (jijzelf) tegenover de Other (de andere cultuur of plaats) past bij het Oriëntalisme van Saïd. Journalist Jeroen Visser stelt dat ‘wij’ (Nederlanders) ons kunnen identificeren met Japanners (‘zij’). Maar het stereotype beeld dat wij hebben voert vaak de boventoon.

“Het beeld is nog altijd dat van ‘de gekke Japanner’, die niets anders doet dan werken, extreem gedisciplineerd is en héél anders is dan wij. En ja, mensen in Japan werken heel hard, en ze maken inderdaad lange dagen. Maar de reden daarachter is dat ze bepaalde financiële zorgen hebben: zorgen die wij óók hebben.” (Jeroen Visser in Soudagar, 2019)

Hetzelfde geldt voor het eerste citaat over het stereotype van Latijns-Amerika. We ontwikkelen op deze manier een verkeerd beeld van een continent en praten onszelf een superioriteitsgevoel aan volgens Jurna (Soudagar, 2019). Goede verslaggeving en informatie kunnen laten zien dat er achter stereotypen, indien ze waarheid bevatten, ook iets schuilt. In Rio de Janeiro heb je niet alleen criminaliteit en drugs, er zijn ook veel positieve ontwikkelingen te vinden (Soudagar, 2019).

Niet alleen de media spelen een belangrijke rol in informeren en leren over evenwichtige beeldvorming, ook scholen spelen een grote rol. Leerlingen dienen op school te leren dat niet alles zwart – wit is, maar dat er veel meer speelt (Disney, 2005). Aardrijkskunde is hier een uitgelezen vak voor, met de veranderingen in het vakgebied op school is er meer aandacht en gelegenheid gekomen om deze thema’s te behandelen. In het schooljaar 2017-2018 is er een grote wijziging geweest in het examenprogramma van aardrijkskunde bij domein D, het ontwikkelingsland (havo) en de ontwikkelingsregio (vwo). Dit was voorheen Indonesië en Zuidoost-Azië, maar is sinds de wijziging Brazilië en Zuid-Amerika geworden. Niet alleen het gebied is met de wijziging veranderd, maar ook de invulling van het domein heeft met enkele aanpassingen te maken gehad. Leerlingen krijgen niet alleen les over de fysische- en sociale aspecten van geografie binnen de nieuwe regio, maar de leerlingen gaan zich ook bezighouden met beeldvorming van Brazilië en/of Zuid-Amerika (van der Schee, 2014). In de examensyllabus worden binnen de beeldvorming verschillende begrippen genoemd, zoals perceptie, stereotypen, mental map en geografisch beeld. Belangrijk hierbij te noemen is dat er vanuit de

examencommissie veel vrijheid bij uitgevers en docenten is gelegd voor de precieze invulling van deze concepten. Beeldvorming wordt tot nu toe veelal gebruikt als introductie op de regio. Op deze manier leren leerlingen hun eigen en andermans beelden over het gebied kennen (Melskens, 2019). Het bewustworden van het eigen beeld van de regio staat hierbij centraal met als belangrijke opmerking dat het ook waarnodig bijgesteld kan worden. Ook dient een leerling te beschikken over een kritische blik om geografische informatiebronnen te beoordelen en gebruiken (College voor Toetsen en Examens [CvTE], 2019, 2020). Via verschillende kanalen krijgt iedereen, inclusief leerlingen, informatie over verschillende zaken en plekken. Je vormt dan een bepaald beeld in je hoofd, maar klopt dit beeld wel? Of is het toch een stuk genuanceerder? Van der Schee (2014) benoemt dit belang in zijn artikel als lid van CvTE-commissie aardrijkskunde havo/vwo:

“Daarnaast is er enige ruimte gemaakt voor beeldvorming over Zuid-Amerika en Brazilië. Dit aspect zal niet uitgebreid aan de orde komen in het examen, maar is wel van belang in de les en het leerproces van leerlingen. Ze worden zo gestimuleerd na te denken over hun beeld van de regio en dit zo nodig bij te stellen.” (van der Schee, 2014)

Het bovengenoemde citaat van van der Schee (2014) laat het belang zien van de bewustwording van beeldvorming en de rol die deze heeft op de perceptie op het gebied. Ook Hans Palings, beeldvormingsdeskundige werkzaam aan de Hogeschool Fontys, stelt dat beeldvorming in het aardrijkskundeonderwijs in praktijk weinig aan bod komt. Hij heeft er dan ook voor gepleit dat dit onderwerp in het eindexamen meer aan bod zou komen. Zowel in de schoolboeken als in de uitvoering blijft dit onderwerp redelijk onderbelicht (persoonlijke communicatie, 26 juni 2020).

In 2019 is het eerste havo-examen met als ontwikkelingsland Brazilië afgenomen en in 2020 zou dit voor het eerst gedaan worden voor Zuid-Amerika in het centraal examen van het vwo. Echter, door het coronavirus, kortweg COVID-19, is het sociale leven grotendeels in ‘lockdown’ geweest en heeft dit ook gevolgen gehad voor het centraal examen 2020. Minister Slob van onderwijs heeft op 24 maart 2020 bekend gemaakt dat er een streep werd gezet door het centraal eindexamen 2020 (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2020). Het centraal examen van 2021 ging wel door, maar er zijn versoepelingen voor de examenleerlingen (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2021). Dit jaar is het onderdeel Zuid-Amerika voor het eerst afgenomen op vwo en voor de tweede keer op havo.

Maar niet alleen de centraalexamens hebben te lijden gehad onder het coronavirus, ook het alledaagse schoolleven is in deze tijden (deels) afgeschaft. Tegenwoordig worden lessen veelal digitaal gegeven via onlineprogramma’s als Zoom, Microsoft Teams en Google Hangouts (Huibers, 2020). Hoewel er voor de coronacrisis ook al meer interesse kwam in digitaal onderwijs, heeft de coronauitbraak dit proces in een stroomversnelling gebracht. De sluiting van scholen ging ineens heel rap. Scholen, docenten en leerlingen werden in een paar dagen omgeschoold om thuis aan de slag te gaan met digitale middelen. Dit zorgde voor veel stress bij docenten die hun lessen ineens moesten omzetten naar een digitale variant (van Kooten, 2020). Facebookgroepen, fora en andere websites ontploften van de vragen. Na een paar weken verschenen er ook veel tips en tricks die zijn toe te passen in het onlineonderwijs. Geografie.nl kwam met zowel vakinhoudelijke Geo-ICT als algemene handige links om het online aardrijkskundeonderwijs te ondersteunen (Geografie.nl, 2020).

Hopelijk kunnen we ook wat positiefs halen uit deze crisis. Het aanleveren en delen van kant-en-klare lessen (of lesonderdelen) kan uitkomst bieden in tijden van corona maar juist ook na de virusuitbraak. Volgend schooljaar komt de leerstof weer aan de orde en is het gebruik van vakinhoudelijke ICT, zoals Geo-ICT hopelijk weer wat gestegen in gebruik. Geo-ICT werd tot nu toe ook in de klas gebruikt, maar

het bleef nog beperkt. Vroeger moest er van alles geïnstalleerd worden, maar tegenwoordig is er in een webbrowser al veel mogelijk (Marta & Osso, 2015). Ook de beperkte Geo-ICT vaardigheden van docenten worden genoemd als hindernis voor het gebruik van dergelijke ICT in de klas, alhoewel dit vandaag de dag een stuk minder is dan voorheen (Favier, 2013). Tegenwoordig is veel mogelijk met smartphones, snellere internetverbindingen op school en meer (gratis) lesmaterialen en applicaties (Béneker & Favier, 2019). Het aanleveren van kant-en-klare Geo-ICT zoals StoryMaps kunnen het gebruik van Geo-ICT in de klas nog meer laten toenemen.

Het richten op Geo-ICT, zoals een StoryMap, is niet alleen onderwerp in dit onderzoek, maar staat ook centraal in Curriculum.nu (2018), het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap [KNAG] (2017) en de examensyllabus (CvTE, 2019, 2020). Er wordt ingegaan op 'digitale geletterdheid', een thema dat niet alleen in het onderwijs te merken is, maar in de gehele samenleving. Voor aardrijkskunde betekent dit overweg kunnen met geo-informatie. Op verschillende schaalniveaus is er ook onderzoek gedaan naar geo-informatie. Hieruit komt naar voren dat naast de normale lessen, geo-informatie onderzoeksvaardigheden een diepgaander leren stimuleert (KNAG, 2017).

Het inzetten van Geo-ICT zoals StoryMaps biedt veel mogelijkheden. StoryMaps hebben de mogelijkheid interactieve bronnen zoals Gapminder en 360-graden foto's uit Google Streetview op te nemen (Favier, Bake & van der Heiden, 2019). Dit biedt leerlingen de mogelijkheid zich onder te dompelen in een andere wereld. Een StoryMap is een hedendaagse manier om een verhaal te vertellen of inzicht te geven in bepaalde thematiek. In het geval van een StoryMap wordt dit ondersteund door de inzet van multimedia en kaarten. Verschillende applicaties met interactief beeld, geluid, tekst en kaarten vormen een digitale StoryMap. In plaats van doorgewoond lezen wordt de leerling uitgedaagd op verkenning te gaan in het gebied en het onderwerp (Favier et al., 2019). De inzet van StoryMaps helpt leerlingen beter begrijpen en nadenken over de wereld die continue verandert (Marta & Osso, 2015). Het is relatief gemakkelijk een StoryMap op te zetten naar aanleiding van bijvoorbeeld nieuws. Het is ook eenvoudig de StoryMap aan te passen en nieuwe data te verwerken. Op die manier kan je werken met up-to-date data. De technologische ontwikkelingen kunnen een toevoeging zijn aan de bestaande lessen. Het maken van Geo-ICT zoals StoryMaps wordt steeds makkelijker met programma's als met ESRI ArcGIS, maar de didactische aanpak blijft vaak onderbelicht.

Ook onderwerpen die lastig zijn te verwerken in een reguliere les kunnen worden gebruikt in een StoryMap. Denk bijvoorbeeld aan lastige onderwerpen als globalisering en verre afgelegen plekken (Marta & Osso, 2015). Het product van dit onderzoek, de StoryMap, werkt met onder andere kaarten en 360-graden beelden van de stad Rio de Janeiro, om leerlingen het gevoel te geven dat zij zich aan de andere kant van de wereld bevinden. Dit sluit aan bij het concept 'telepresence', dit wordt gedefinieerd als "... the experience of presence in an environment by means of a communication medium." (Steuer, 1992, p.6) en "the perceptual illusion of nonmediation" (Bracken & Skalski, 2010, p.3). Een manier en gevoel van 'being there', het gevoel hebben dat je daadwerkelijk op een andere plek aanwezig bent, kent sinds de jaren '80 steeds meer interesse maar is nog steeds niet veel terug te vinden in het alledaagse leven (Bracken & Sakalski, 2010). Het gaat om verre locaties bezoeken vanuit je luie stoel via een medium zoals video of 360-graden foto's (Steuer, 1992). Als je nog nooit eerder op een plek bent geweest of met een bepaalde cultuur in aanraking bent gekomen is het lastig voor te stellen hoe het leven daar is.

Dit onderzoek wil docenten mogelijkheden bieden om beeldvorming te integreren in hun lessen in plaats van alleen als introductie te gebruiken. Het opdoen van een genuanceerd beeld over het dagelijks

leven is dus belangrijk, maar krijgt te weinig aandacht in het huidige onderwijs. Dit komt onder andere doordat geschikte educatieve middelen ontbreken. Storymaps met 360-graden foto's bieden veel mogelijkheden, maar er is nog weinig bekend over de kenmerken van een geschikt educatief ontwerp.

1.2 Probleemstelling

Dit onderzoek heeft als doel het ontwerpen van een (praktisch) direct bruikbare en relevante StoryMap over Rio de Janeiro met het oog op de examensyllabus havo/vwo domein D Brazilië/Zuid-Amerika. Het eindontwerp beslaat niet alleen de digitale informatiebron met teksten, kaarten en foto's, maar het gehele onderwijskundig ontwerp inclusief leerdoelen, opdrachten, materialen, voor- en nabespreking. Dit past bij de methode, Educational Design Research [EDR]. Bij EDR wordt het product cyclisch voorgelegd aan betrokken participanten waarna de feedback verwerkt wordt voor een volgende cyclus (Plomp & Nieveen, 2013). De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

“Wat zijn de kenmerken van een geschikt onderwijskundig ontwerp voor (afstands)onderwijs met een StoryMap met 360-graden beelden gericht op het ontwikkelen van evenwichtige beeldvorming over het stedelijke leven in Rio de Janeiro voor de bovenbouw havo/vwo?”

Dit onderzoek levert een educatief product én kennis over de kenmerken over een geschikt ontwerp op. Het educatieve product is een les over beeldvorming over leven in grote steden zoals Rio de Janeiro. De les wordt ingevuld met een StoryMap met 360-graden beelden en geïntegreerde lesmaterialen voor leerlingen en docenten. Het onderzoek bestaat uit twee delen. De hoofdvraag omvat een vooronderzoek en een ontwerpfase. Hieronder is het doel opgesteld voor het vooronderzoek (1) en het doel voor de ontwerpfase (2).

1. Inzicht geven in de context en theorieën uit de literatuur en het formuleren van suggesties voor het ontwerpen van een educatief ontwerp.
2. Het uitwerken en in praktijk brengen van de suggesties voor het ontwerpen van een educatief ontwerp uit het vooronderzoek. Het vooronderzoek vormt de basis voor het ontwerponderzoek. De ontwerpfase van de StoryMap bevat meerdere ontwerpcycli van testen en evalueren met betrokken participanten zoals vakdidactici, docenten en leerlingen. Aan de hand van het evalueren, aanpassingen en wensen wordt het ontwerp veranderd.

De twee onderzoeksfases kennen ook deelvragen om uiteindelijk de hoofdvraag te beantwoorden (zie hoofdstuk 2).

1.3 Relevantie

1.3.1 Maatschappelijk

In dit onderzoek wordt een StoryMap met 360-graden beelden over het stedelijk leven in een megastad als Rio de Janeiro ontwikkeld. De maatschappelijke relevantie zit in twee zaken: het product (1) en de vergaarde kennis (2). Allereerst het product (1), docenten kunnen de kant-en-klare StoryMap direct gebruiken in de klas. Het biedt docenten de mogelijkheid om te oefenen met het gebruik van Geo-ICT in het klaslokaal en dit in het vervolg wellicht zelf op te zetten. Daarbij biedt het docenten de mogelijkheid om het thema 'beeldvorming' te integreren in hun lessen. Door het benutten van preconcepties van leerlingen is het mogelijk om kritisch te kijken naar je eigen- en een ander's

beeld. Door het gebruik van Geo-ICT in de klas kan aardrijkskunde een uitdagender, diverser en diepgaander vak worden voor zowel leerling als docent. Als tweede de kennis (2) over de kenmerken van een geschikt educatief ontwerp. Deze kennis kan door ontwikkelaars van lesmaterialen (auteurs van schoolboekmethodes, ontwikkelaars bij EduGIS of ArcGIS voor op School) worden ingezet om meer geschikte StoryMaps te maken. Zo kan er gezorgd worden voor evenwichtigere beeldvorming over het leven van andere mensen op verre plekken bij leerlingen die de middelbare school verlaten.

Het gebruik van een kant-en-klare zelfgestuurde StoryMap voor onder andere afstandsonderwijs kan docenten de mogelijkheid bieden om op een laagdrempelige manier te experimenteren met Geo-ICT in de klas. Zij hoeven zich hiervoor niet onder te dompelen in de techniek, maar kunnen direct aan de slag met de StoryMap en de docentenhandleiding (Marta & Osso, 2015). Doordat een StoryMap niet elke les wordt gebruikt, zorgt het voor een frisse wind voor zowel leerling als docent. De regio van het centraal examen ansich vergt ook nieuw materiaal, omdat het een relatief nieuw onderwerp is waar nog weinig externe materialen en werkvormen voor beschikbaar zijn. Docenten worden uitgedaagd zich in het onderbelichte, grote en diverse Zuid-Amerika/Brazilië te verdiepen (van der Schee, 2014).

1.3.2 Wetenschappelijk

In de wetenschap is onderwijs en beeldvorming een erkend terrein. Een grote naam op dit gebied is Paasi. Hij geeft onderzoek gedaan naar de representatie en mogelijk vorming van stereotypen van ontwikkelingslanden en haar bewoners in Finse schoolboeken (Paasi, 1999). Echter, is er in dat onderzoek niet gekeken naar hoe leerprocessen omtrent beeldvorming verlopen. Dit onderzoek zet een eerste stap in deze richting door experts en docenten te vragen naar onder andere geschikte werkvormen. Daarbij is er in de literatuur weinig tot geen theorie over hoe leerlingen werken met zelfgestuurde ICT zoals StoryMaps en Virtual Reality zoals 360-graden beelden in het onderwijs. Ook kennen de onderzoeken omtrent StoryMaps veelal harde cognitieve leerdoelen, zoals geografische vaardigheden en het toepassen van kaartvaardigheden (Bake, 2019; Favier & Booden, 2019). Maar veelal wordt in beeldvorming, de eigen beeldvorming en reflectie hierop, niet meegenomen. Dit onderzoek tracht bij te dragen aan theorievorming over het opdoen van evenwichtige beeldvorming met Geo-ICT materialen voor in het onderwijs. Wat betreft het gebruik van StoryMaps is dit ontwerponderzoek ook relevant voor de discipline. Het onderzoek inventariseert in eerste instantie de initiële reactie op 360-graden foto's van straatbeelden van Rio de Janeiro bij leerlingen uit havo 4, voordat ze het onderwerp hebben behandeld op school. Vervolgens wordt de StoryMap hierop afgestemd.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk twee wordt de methode EDR toegelicht en wordt gekeken hoe zich dat in dit onderzoek uit. Hoofdstuk drie bestaat uit het eerste onderdeel van het vooronderzoek, de literatuurstudie. Er wordt verschillende literatuur samengebracht die de basis vormt voor het onderzoek. In hoofdstuk vier wordt ingegaan op het tweede onderdeel van het vooronderzoek, de bestaande beelden en initiële reacties van leerlingen uit havo 4. In hoofdstuk vijf worden de uitgevoerde cycli van het onderzoek per cyclus behandeld en geëvalueerd. De conclusie en het eindontwerp van het onderzoek staan in hoofdstuk zes, gevolgd door hoofdstuk zeven, de discussie. In hoofdstuk acht staat een overzicht van de gebruikte literatuur. Tot slot, zijn de bijlages helemaal achteraan toegevoegd.

2. Methoden

In dit methodenhoofdstuk wordt dieper ingegaan op het ontwerponderzoek in het algemeen en specifiek dit onderzoek. Verder wordt ook gedefinieerd wat een ‘geschikte’ StoryMap inhoudt en wat er wordt bedoeld met ‘kenmerken’ van de StoryMap.

2.1 Educational Design Research

De term ontwerponderzoek is al meerdere malen voorbijgekomen, maar wat houdt dit precies in? Ontwerponderzoek oftewel, Educational Design Research [EDR]:

“... the systematic analysis, design and evaluation of educational interventions with the dual aim of generating research-based solutions for complex problems in educational practice, and advancing our knowledge about the characteristics of these interventions and the processes of designing and developing them.” (Plomp & Nieveen, 2013, p.16)

Het is een onderzoeksmethode die relevant is voor gebruik in onderwijs en onderwijsbeleid. Er zijn twee typen EDR, het heeft als doel om: (1) op onderzoek gebaseerde oplossingen te geven voor complexe problemen uit de praktijk en (2) het ontwikkelen of het valideren van theorieën (en tools) over processen van leren en lesgeven (Plomp & Nieveen, 2013). Dit onderzoek bevat een mix van beide typen. Aan de ene kant is er een probleem dat er in het aardrijkskundeonderwijs weinig aandacht is voor beeldvorming en dat docenten dit een lastig vinden om adequaat aan te pakken (1). Aan de andere kant is er over het gebruik van StoryMaps in de klas weinig bekend over hoe ze effectief zijn in de klas en hoe ze bij zelfgestuurd onderwijs gebruikt kunnen worden (2).

Belangrijk is dat EDR niet hetzelfde is als een educatief ontwerp. Bij een educatief ontwerp gaat het alleen om het ontwikkelen van een goed eindproduct. Zoals hierboven te zien is wordt bij EDR breder ingezet. Eigenlijk bestaat het ontwerponderzoek uit twee componenten: onderzoeken en ontwerpen. Ontwerpen betekent hier het bedenken en ontwikkelen van een oplossing voor een onderwijsprobleem. Onderzoeken slaat op het systematisch bekijken van de kwaliteit van het ontwerp (van den Berg & Kouwenhoven, 2008). EDR levert dus naast een product ook kennis op. Het beslaat verschillende fases (Plomp & Nieveen, 2013):

- *Vorbereidend onderzoek*, hieronder vallen de wensen en de contextanalyse voor het ontwerp, het opstellen van een literatuurstudie en de ontwikkeling van een theoretisch of conceptueel kader voor het onderzoek (zie figuur 2.1).
- *Ontwerpproces*, hierbij draait het om de ontwikkelings- of prototypefase. Deze fase is iteratief, dat wil zeggen dat het proces zich blijft herhalen om het product te verbeteren en te verfijnen (zie figuur 2.1).
- *Beoordelingsfase*, in deze fase wordt het ontwerp gecontroleerd of het heeft voldaan aan de vooraf gestelde eisen (zie figuur 2.1). Vaak vloeien er aanbevelingen uit deze fase voor verbetering, dit wordt ook wel de semisummatieve fase genoemd.

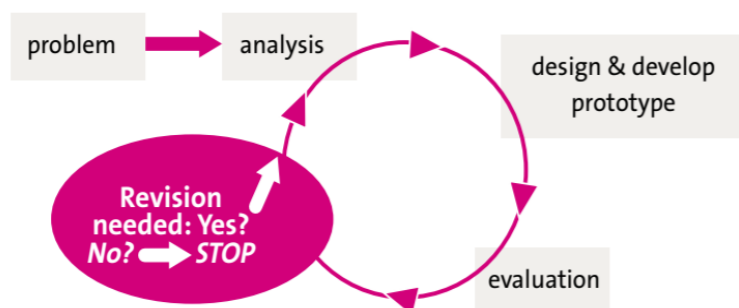
De cycli in het onderzoek zorgen er voor dat betrokken participanten (vakdidactici, docenten en leerlingen) gedurende het proces aanbevelingen kunnen doen. Dit proces wordt ook wel formatieve evaluatie genoemd en is erop gericht om het tussenproduct van kwaliteit te meten en suggesties op te doen voor verbetering van het ontwerp. Hierna wordt het ontwerp aangepast en opnieuw voorgelegd.

Het grote voordeel hiervan is dat vroeg in het proces eventuele gebreken kunnen worden opgespoord (Plomp & Nieveen, 2013). Onderzoek volgens EDR kent een cyclisch proces, omdat het ontwerp niet in één keer goed genoeg zal zijn om te gebruiken in de klas. Er gaan cycli van ontwerpen, testen en evalueren aan vooraf.

EDR is vanuit de praktijk ontstaan vanuit onvrede over de relevantie van onderwijskundig onderzoek. Voorheen werd onderwijskundig onderzoek vooral in het laboratorium getest waardoor er veel factoren wegvielen die in het klaslokaal wel naar voren kwamen. De situatie in het laboratorium was minder complex dan de realiteit. Docenten konden weinig met dergelijke onderzoeken. EDR is in dit gat gesprongen, het gaat om het ontwikkelen van ontwerpen die bruikbaar zijn in de praktijk en daar ook getest worden. Dit zorgt ervoor dat het realistisch, ecologisch valide onderzoek oplevert dat aansluit bij de behoeften en mogelijkheden van docenten. Daarnaast is het ook vanuit de wetenschap een interessante invalshoek, omdat het onderzoek in het geheel kan bijdragen aan theorievorming in de literatuur. Ontwerponderzoek wordt daarom soms "studying learning in context" genoemd (van den Berg & Kouwenhoven, 2008, p.20). Een ander groot voordeel van EDR is het vroegtijdig inzetten van toekomstige gebruikers, zoals hierboven genoemde participanten. Vakdidactici zullen het product wellicht niet snel zelf inzetten, maar voegen met hun expertise wel toe aan de kwaliteit van het product (Plomp & Nieveen, 2013).

Naast de genoemde voordelen, zijn er ook nadelen aan het gebruik van EDR. Dergelijk onderzoek levert geen kennis op over hoe iets werkt (bewijsvoering). Het levert in dit geval niet op hoe een Storymap werkt voor leerlingen en welke kennis zij specifiek opdoen. Indien dat gemeten wil worden is er een vervolgstap nodig, een effectmeting. In dit specifieke onderzoek wordt dit niet gedaan. Een andere uitdaging van EDR is dat de onderzoeker verschillende rollen bekleedt zoals onderzoeker, ontwerper, evaluator en uitvoerder. De onderzoeker gaat zelf testen en dit is objectief lastig hard te maken. Dit levert onder andere kritiek op, op de betrouwbaarheid van EDR. Bij grootschalige veldstudies en effectmetingen staat vaak de generaliseerbaarheid en reproduceerbaarheid voorop. Echter, het doel van EDR is niet het doen van uitspraken die generaliseerbaar zijn. Het zijn juist vaak kleine, specifieke onderzoeken. Van den Akker, Gravemeijer, McKenney & Nieveen (2006) stellen dat EDR vooral beoordeeld dient te worden op navolgbaarheid en niet generaliseerbaarheid en reproduceerbaarheid. Navolgbaarheid gaat over een goede documentatie, over de wat en waarom van het onderzoek. Gedurende het gehele onderzoek moet de onderzoeker kritisch blijven kijken naar de methoden binnen het gehele werkveld en naar zichzelf (Van den Akker et al. (2006).

Figuur 2.1: Cyclisch educatief ontwerponderzoek



Bron: Plomp & Nieveen (2013)

2.2 Kenmerken van dit onderzoek

EDR wordt gekenmerkt door een holistische aanpak, niet naar losstaande onderdelen kijken, maar naar het gehele ontwerp (Plomp & Nieveen, 2013). Dit onderzoek bestaat uit twee onderdelen: vooronderzoek op basis van literatuurstudie en interviews met leerlingen én een ontwerponderzoek. In dit onderzoek wordt, net als in veel andere masterscripties, de beoordelingsfase niet behandeld. Dit komt vaker voor, omdat het schrijven van een scriptie veel tijd kost en de onderzoeker gedurende het proces tussentijds laat zien dat deze bezig is met reflecteren op eigen werk. Wel wordt de beoordelingsfase opgenomen in de discussie van dit onderzoek als aanbeveling voor de toekomst. De twee onderdelen van dit onderzoek geven uiteindelijk antwoord op de hoofdvraag:

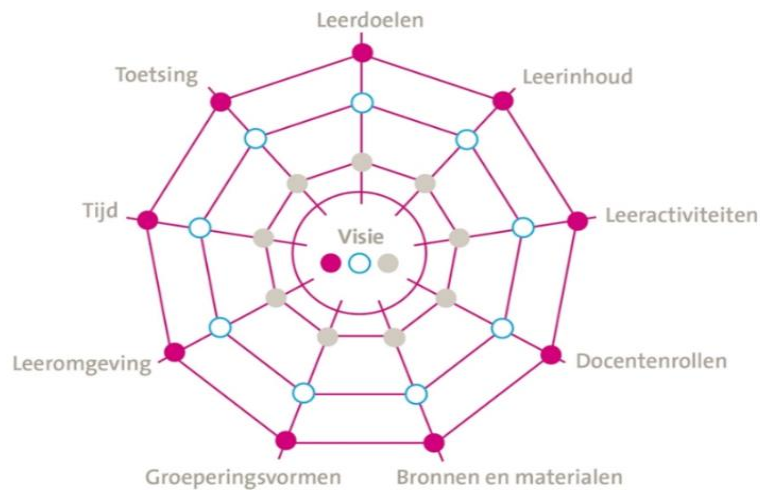
“Wat zijn de kenmerken van een geschikt onderwijskundig ontwerp voor (afstands)onderwijs met een StoryMap met 360-graden beelden gericht op het ontwikkelen van evenwichtige beeldvorming over het stedelijke leven in Rio de Janeiro voor de bovenbouw havo/vwo?”

Hoe wordt evenwichtige beeldvorming bedoeld in het onderzoek? In een lesboek is er beperkte ruimte voor tekst en beeldmateriaal. Het gedrukte materiaal heeft vaak slechts ruimte voor een of twee beelden per paragraaf. In dit ontwerp wordt met evenwichtige beeldvorming bedoeld dat er meerdere beelden worden gepresenteerd, die een breder beeld laten zien dan in het schoolboek. Deze beelden kunnen leerlingen vergelijken (zie hoofdstuk 3 en 4). De beelden zijn daarbij voorgelegd aan inhoudelijke experts die zelf bekend zijn met Rio de Janeiro.

De hoofdvraag vergt nog verdere uitleg, want welke ‘kenmerken’ en wat is ‘geschikt’? In deze context worden ‘kenmerken’ verbonden aan het Curriculaire Spinnenweb (Stichting Leerplan Ontwikkeling [SLO], 2019) (zie figuur 2.2). Het spinnenweb is opgebouwd vanuit het midden, de visie. In de inleiding is reeds uitgelegd dat genuanceerde beeldvorming belangrijk is om leerlingen bewust te maken van bepaalde beeldvorming die ieder mens bewust en onbewust heeft over plekken en groepen. Beeldvorming heeft invloed op hoe je naar andere plekken, mensen en naar jezelf kijkt. Daarnaast is de nieuwe regio een divers gebied, dat de onderzoeker vanuit eigen perspectief een interessante regio vindt. Het nieuwe examenonderwerp dient daarbij ook nieuwe digitale middelen in te zetten en met de tijd mee te gaan.

Vanuit het centrum van het spinnenweb wordt er in eerste instantie in het begin van het onderzoek voornamelijk gekeken naar de leerdoelen (Het einddoel is evenwichtige beeldvorming, maar welke leerdoelen hangen hier onder?) en leerinhoud (Welke concepten, feiten en theorieën moet het ontwerp verduidelijken?). Later in het proces wordt gekeken naar de leeractiviteiten (Wat voor type opdrachten? Welke volgorde in de opdrachten?). Ook moet nog gekeken worden welke beelden, kaarten en teksten geschikt zijn om op te nemen in de StoryMap, en in welke volgorde. Het type bron van dit onderzoek staat al wel vast, namelijk het gebruik van een StoryMap met 360-graden beelden. De groeperingsvorm is ook al bekend, namelijk leerlingen maken de StoryMap alleen of in tweetallen, dit is uiteindelijk aan de docent. De Storymap is zelfgestuurd, dit valt onder de rol van de docent in het spinnenweb. De leeromgeving kan verschillend zijn ofwel thuis als huiswerk, ofwel in het klaslokaal. Het component toetsing komt niet aan bod in dit onderzoek. Om te controleren of het onderwijskundig ontwerponderzoek ‘geschikt’ is wordt dit aan de hand van EDR-criteria getoetst: relevantie, consistentie, bruikbaarheid en effectiviteit (Plomp & Nieveen, 2013). Dit wordt later in paragraaf 2.5 verder toegelicht.

Figuur 2.2: Curriculaire Spinnenweb



Bron: SLO (2019)

2.3 Vooronderzoek

2.3.1 Literatuurstudie

De literatuurstudie vormt de wetenschappelijke basis in de vooronderzoeksfase. De splitsing naar vooronderzoek en ontwerponderzoek, is ook te maken in deelvragen. Deelvragen 1 tot en met 5 zijn onderdeel van het vooronderzoek. Deze zijn verder onder te verdelen in literatuurstudiedeelvragen (1, 2 en 5) en deelvragen met betrekking tot de interviews met leerlingen, exploratief empirisch onderzoek (deelvraag 3 en 4). De resultaten van het vooronderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 3 en 4.

Vooronderzoek

1. Hoe vindt beeldvorming in het algemeen en beeldvorming van verre plekken plaats volgens de literatuur?
2. Wat zouden leerlingen moeten weten/kunnen t.a.v. “stedelijke vraagstukken” en “beeldvorming” volgens de examensyllabus?
3. Welke bestaande beelden hebben leerlingen over megasteden zoals Rio de Janeiro en hoe de mensen daar leven, voordat ze les hebben gehad over dit onderwerp?
4. Wat is de initiële reactie van leerlingen op 360-graden beelden van megasteden zoals Rio de Janeiro en hoe mensen daar leven?
 - Wat valt leerlingen op bij het zien van beelden van megastad Rio de Janeiro en hoe mensen daar leven?
 - Hoe interpreteren leerlingen deze beelden?
 - Welke vragen roepen deze beelden op?
5. Wat is vanuit de literatuur bekend over de kenmerken van een geschikte StoryMap om te zorgen voor genuanceerde beeldvorming over het stedelijk leven in Rio de Janeiro?

2.3.2 Bestaande beelden en initiële reactie

Om de StoryMap voort te laten borduren op bepaalde beelden van leerlingen over het leven in een stad als Rio de Janeiro, heeft de onderzoeker leerlingen geïnterviewd. Dit is vanwege de huidige coronatijd gedaan via Microsoft Teams. Leerlingen zijn gevraagd welke beelden bij hen opkomen wanneer ze aan (stedelijk) Rio de Janeiro denken. Daarnaast hebben de leerlingen ook beelden voorgeschoteld gekregen waarop ze een reactie konden geven. Hierbij is gekeken naar de initiële reactie van leerlingen over het onderwerp.

De deelnemende leerlingen zijn verkregen via een aardrijkskundedocent aan de Albering Thijm Scholen. Op veel scholen komt het onderwerp stedelijk Brazilië/Rio de Janeiro (domein D) pas in havo 5 aan de orde. Op het moment van onderzoek doen, vlak voor de eindexamens, hebben bijna alle havo 5 klassen het onderwerp al behandeld en gaat het niet om hun initiële reactie, ze hebben de stof immers al behandeld. Hierom is er gekozen om leerlingen uit havo 4 te interviewen en te bevragen op hun bestaande beelden en initiële reactie. De interviews zijn vrij gestructureerd, dit geeft nog vrijheid aan de interviewer en de geïnterviewde om andere onderwerpen aan te halen en door te vragen. Er is gebruik gemaakt van een topiclijst om de interviews voor te bereiden (zie bijlage I) (Boeije, t Hart & Hox, 2009). In tabel 2.1 is het overzicht aan geïnterviewde leerlingen weergegeven. L5 is de enige leerling die individueel is geïnterviewd. De overige leerlingen hebben in tweetallen deelgenomen aan de interviews.

Tabel 2.1: Overzicht geïnterviewde leerlingen – Bestaande beelden en initiële reactie

Naam	Gender	Leerjaar	School
L1 YS	Meisje	Havo 4	Alberdingk Thijm Scholen
L2 ME	Meisje	Havo 4	Alberdingk Thijm Scholen
L3 PK	Jongen	Havo 4	Alberingk Thijm Scholen
L4 VK	Jongen	Havo 4	Alberingk Thijm Scholen
L5 JB	Jongen	Havo 4	Alberingk Thijm Scholen

2.4 Ontwerponderzoek

De tweede fase, het ontwerponderzoek, wordt ondersteund door de deelvragen 6 tot en met 8. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het ontwerponderzoek getoond.

Ontwerpfase StoryMap

6. Wat zijn de opvattingen van experts t.a.v. het eerste ontwerp, en adviezen ter verbetering van het ontwerp?

7. Wat zijn de opvattingen van docenten t.a.v. het tweede ontwerp, en adviezen ter verbetering van het ontwerp?
8. Wat zijn de opvattingen van docenten t.a.v. het derde ontwerp, en adviezen ter verbetering van het ontwerp?

Hieronder volgen de verschillende cycli waarbij het ontwerp is voorgelegd aan verschillende participanten. Er wordt uitgelegd welke cycli dit onderzoek bevat en op welke wijzen deze worden geëvalueerd.

2.4.1 Cyclus 1: Walkthrough met experts

In het eerste ontwerp zijn de leerdoelen, leerinhoud en beelden (inclusief volgorde) opgenomen. Dit alles tesamen is aan experts voorgelegd. Een overzicht van de deelnemende experts is in tabel 2.2 opgenomen. Er zijn feedback- en feedforwardvragen gesteld over het ontwerp. Daarbij zijn er ook feedforwardvragen gesteld over de opdrachten in de StoryMap (zie bijlage II). Deze evaluatievorm wordt een walkthrough genoemd in de literatuur. De walkthrough evaluatiemethode wordt omschreven als:

“The design research team and representatives of the target group together go over the prototype (like in a theater play). Possible data collection activities are: using a checklist, interviewing and observing the respondents when they are running through the prototype.” (Plomp & Nieveen, 2013, p. 162)

Tabel 2.2: Overzicht respondenten cyclus 1

Naam	Functie	Vakgebied
E1 KK	Professor Anthropologie aan de Universiteit Utrecht	Expert op gebied van Latijns-Amerika
E2 BG	Assistant Professor Sociale Geografie en Planologie aan de Universiteit Utrecht	Expert op gebied van beeldvorming
E3 PL	Professor Sociale Geografie en Planologie aan de Universiteit Utrecht (gepensioneerd)	Expert op gebied van Latijns-Amerika

2.4.2 Cyclus 2: Walkthrough met docenten ronde 1

In het tweede ontwerp zijn de leerdoelen, leerinhoud en beelden (inclusief volgorde) aangepast en er zijn opdrachten opgenomen. De tweede cyclus in dit onderzoek bedroeg de walkthrough met docenten. Deze ronde focuste op de StoryMap als informatiebron. Er zijn feedback- en feedforwardvragen over gesteld (zie bijlage III).

Tabel 2.3: Overzicht respondenten cyclus 2

Naam	Functie	School
D1 KD	Eerstegraads docent aardrijkskunde	St-Gregorius College
D2 SS	Eerstegraads docent aardrijkskunde	GSG Leo Vroman
D3 GB	Eerstegraads docent aardrijkskunde	Amadeus Lyceum
D4 MH	Eerstegraads docent aardrijkskunde	Alberingk Thijm Scholen

2.4.3 Cyclus 3: Walkthrough met docenten ronde 2

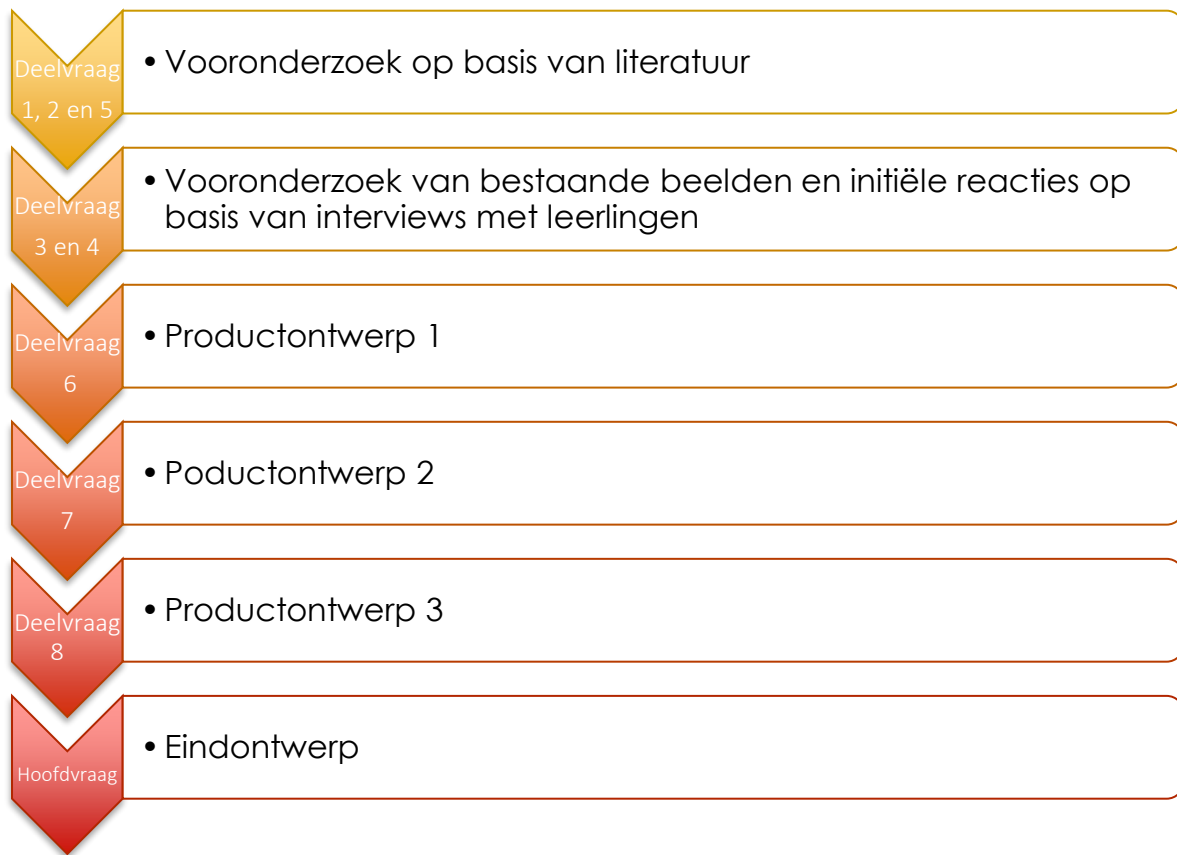
In het derde ontwerp zijn de leerdoelen, leerinhoud en beelden (inclusief volgorde) van het tweede ontwerp aangepast en er zijn opdrachten opgenomen. De derde cyclus in dit onderzoek bedroeg een walkthrough met docenten (ronde twee). Het overzicht van deelnemende docenten in deze ronde is opgenomen in tabel 2.4. Deze ronde focuste op de StoryMap als leermiddel. Er werden feedback- en feedforwardvragen over gesteld (zie bijlage IV).

Tabel 2.4: Overzicht respondenten cyclus 3

Naam	Functie	School
D5 MK	Eerstegraads docent aardrijkskunde	Vechtstede College
D6 TK	Eerstegraads docent aardrijkskunde	Vechtstede College
D7 MM	Eerstegraads docent aardrijkskunde	SSG Nehalennia
D8 EH (schriftelijk)	Eerstegraads docent aardrijkskunde	Geert Groote College
D9 LV (schriftelijk)	Eerstegraads docent aardrijkskunde	Kalsbeek College

2.4.4 Ontwerpcycli

Hieronder is visueel weergegeven hoe de opzet van het onderzoek eruit ziet.



2.5 Criteria voor kwaliteit

In paragraaf 2.2 zijn de 'kenmerken' in dit onderzoek gedefinieerd. Maar wat wordt verstaan onder een 'geschikt onderwijskundig ontwerponderzoek'? Om dit te definiëren voor dit onderzoek worden de volgende begrippen gehanteerd om te meten of hieraan wordt voldaan: relevantie, consistentie, uitvoerbaarheid en effectiviteit. Deze begrippen worden binnen EDR vaak gebruikt om de kwaliteit van het ontwerp te meten en te verbeteren. De vier begrippen kennen veel onderlinge samenhang (Plomp & Nieveen, 2013). De begrippen worden als volgt gedefinieerd in Plomp & Nieveen (2013):

- *Relevantie*, er is behoefte aan de interventie die is gebaseerd op wetenschappelijke kennis.
- *Consistentie*, het ontwerp is logisch ontwikkeld.
- *Uitvoerbaarheid*, het ontwerp is te gebruiken waarvoor het is ontwikkeld en bedoeld.
- *Effectiviteit*, het ontwerp resulteert in hetgeen dat de maker voor ogen had.

3. Vooronderzoek: Literatuurstudie

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat in de wetenschappelijke literatuur bekend is over de verschillende subonderwerpen. Er is geen literatuur die specifiek gaat over StoryMaps om genuanceerde beeldvorming te stimuleren. Maar de literatuur biedt wel een aantal interessante en bruikbare bouwstenen om dit aan te pakken. In deze paragraaf wordt de literatuur besproken.

3.1 Beeldvorming

Beeldvorming en representatie zijn al enige tijd vertegenwoordigd in de sociale geografie (Daniels, 2011). Bij het begrip beeldvorming in de geografie komt al snel het concept 'geographical imagination' aan de orde. Andere benamingen voor dit concept zijn 'imaginative geography' en 'geographical imaginary' en 'imaginative geographies' (Daniels, 2011, p.182; Picton, 2008, p.227). Saïd (1978) noemde voor het eerst het concept 'imaginative geographies'. Dit ruimtelijk component zorgde ervoor dat het goed paste binnen de geografie (Picton, 2008). 'Imagination' kan op verschillende manieren geïnterpreteerd worden. Aan de ene kant kent het begrip de invulling creatief, nieuwsgierig, uitvinding en verkenning. Aan de andere kant kan het gedefinieerd worden als illusie, ideologie en dromig. Uiteindelijk kan imagination ergens in het spectrum gevonden worden tussen feit en fictie, objectiviteit en subjectiviteit en het werkelijke en het gerepresenteerde. Materiële en mentale werelden kunnen op deze wijze dichterbij elkaar komen (Daniels, 2011). Geografen kregen daarmee een grote rol in het onderzoeken van "the power of people's imaginations and perceptions of different places and peoples." (Picton, 2008, p.227).

3.1.1 Beeldvorming van 'verre plekken'

Een begrip dat hierop aansluit, ook geïntroduceerd door Saïd, is het Oriëntalisme. Volgens Saïd was de Oriënt geen plek op de wereldkaart, maar een regio die bestaat in de verbeelding. Hierop borduurt hij voort op de imaginative geography, die zich richt op het vormen van onze houdingen en beelden van andere plekken en mensen (May, 1996). Een belangrijke factor bij de Westerse fascinatie voor de Oriënt ligt in het 'exotische'. Dit woord kent verschillende betekenissen zoals simpelweg 'nieuw' en 'anders', maar kan ook de betekenis 'buiten' (Europa) kennen (May, 1996, p.57). Vanuit deze laatste definitie, buiten Europa, is het exotische een product geworden van de Europese verbeelding. Dit heeft als gevolg dat de Oriënt of 'Other' een tegenstelling wordt op de Europese identiteit, de 'Self'. Dit proces van de Other afzetten tegenover de Self wordt 'othering' genoemd. De tegenstelling tussen de Self en de Other laat zien hoe er wordt gedacht over de Other vanuit Westersperspectief (May, 1996). Het gaat om iemand anders, iemand niet zoals 'ons' (Inokuchi, & Nozaki, 2005). Maar eigenlijk laat het inzien hoe er vanuit deze tegenstelling over de Self en diens identiteit wordt gedacht, door zich af te zetten tegenover de Other (May, 1996). De Other kent daarbij verschillende schaalniveaus "... may be comprised of a domestic, marginalised group (internal Other) or it can be a particular foreign nation or the rest of the world as a whole (external Other)." (Inokuchi, & Nozaki, 2005, p.62). Niet enkel de Oriënt, het Oosten, heeft te maken met dit fenomeen, maar binnen landen, regio's en op wereldschaal kunnen groepen worden weggezet als de Other en Self.

Imaginative geography en de geschiedenis ondersteunen het verstand om langgaande beelden te versterken die heersen over de Self en Other. Dit heeft ook effect op de het overdrijven van afstand en het verschil tussen plekken dichtbij en verweg (Picton, 2008). Het is daarom belangrijk om te kijken naar de beeldvorming van verre plekken van kinderen. Imaginative geographies kunnen dus mogelijk veel

macht uitoefenen op verbonden plekken en ruimtes in de hoofden van kinderen. Evenwichtige beeldvorming van plekken en groepen mensen kan een toegevoegde waarde zijn aan de wereld waar leerlingen uiteindelijk aan zullen bijdragen (Picton, 2008). In Picton (2008) worden Holloway en Valentine (2002) aangehaald. Uit hun onderzoek bleek dat leerlingen van Britse en Nieuw-Zeelandse afkomst via digitaal contact bepaalde beelden construeerden van zichzelf en de ander. Leerlingen formeren (of zijn dit aangeleerd) hun eigen identiteit door zich af te zetten van de 'ander'. Het gebruik van stereotypen was volgens de onderzoekers herkenbaar. Echter, werden er door de leerlingen ook overeenkomsten gevonden tussen de leefstijlen, landschappen en mensen tussen de verschillende landen. Dit komt overeen met eerder onderzoek van Hengst (1997), dat zegt dat kinderen uit welvarende landen de leefstijlen van vergelijkbare welvarende landen veelal gelijkwaardig zien in plaats van anders (Picton, 2008; Taylor, 2015).

3.1.2 Beeldvorming van 'verre plekken' in (aardrijkskunde)onderwijs

Hiervoor is gesproken over het Oriëntalisme en in de inleiding bleek al dat beeldvorming en stereotypen hardnekkig kunnen zijn aan de hand van het artikel van Soudagar (2019). Er is beperkt onderzoek geweest naar beeldvorming van leerlingen over verre plekken zoals Picton (2008), Taylor (2015) en Disney (2005). Scholen bieden een perfecte omgeving om dit aan te spreken en te behandelen. Dit specifieke onderzoek richt zich op kinderen in het middelbaar onderwijs. Deze groep is niet immuun voor stereotypering in de media, waar ze in het alledaagse leven mee in aanraking komen. Het is daarom van belang de literatuur te inventariseren op het gebied beeldvorming van verre plekken bij kinderen en in het onderwijs.

Taylor (2015) schreef een artikel over het begrip van verre plekken van jonge mensen. Maar wat wordt verstaan onder verre plekken? Taylor (2015) hanteert een simpele definitie van verre plekken "a group judges to be distant because it is outside their 'normal' experience and to visit it would involve a degree of travel that might be considered exceptional." (Taylor, 2015, p.110). Maar hoe komen leerlingen tot bepaalde beelden van verre plekken? Leerlingen leven niet in hermetisch gesloten werelden waarbij ze alleen leren op school. Ook buiten school komen leerlingen in contact met allerlei informatiebronnen. Beelden van landen of plekken worden grotendeels gevoed door (sociale) media, ervaringen of gevoelens van familie en vrienden. Op school vervult onder andere het vak aardrijkskunde de rol van leren over (verre) plekken (Taylor, 2015). In het nieuwe examenprogramma aardrijkskunde krijgt beeldvorming dan ook een plek in de syllabus. De bijbehorende begrippen zijn niet verder gedefinieerd en de invulling ligt bij de lesmethode en de docent (CvtE, 2019, 2020). Het gaat er niet om dat ze de definities kunnen reproduceren, maar dat ze dit kunnen toepassen. Het moet hen uiteindelijk helpen om de wereld om zich heen beter te begrijpen (Melskens, 2019). Lesmethoden worden vaak gezien als objectieve bronnen, maar ook lesmethoden worden gemaakt door mensen met hun eigen normen, waarden en referentiekader (Hopkin, 2001).

Een van de bekendste namen op het gebied van beeldvorming en othering in het aardrijkskundeonderwijs is de Finse wetenschapper Paasi. Hij heeft Finse schoolboeken onderzocht hoe werd geschreven over ontwikkelingslanden en haar bewoners. Wat bleek? Hieruit kwamen veel stereotypen naar voren (Paasi, 1999). Hij stelt dat het onderwijs sterke invloed heeft op, de beeldvorming van de Other in schoolboeken. Afbeeldingen, kaarten en boeken zijn middelen om geografie uit te leggen, hoe deze worden geïnterpreteerd hangt af van de tijd en de maatschappij waarin het wordt weergegeven. Paasi (1999) stelt dat schoolboeken met de tijd mee zouden moeten gaan, het hedendaagse beeld moeten weergeven en zich moeten aanpassen aan nieuwe ontwikkelingen. In schoolboeken wordt volgens hem de 'normaal' geschetst voor leerlingen. Daarbij,

zegt Paasi, dient elk land en schoolboek kritisch te zijn op haar eigen positie in de hedendaagse geglobaliseerde wereld. Vaak is dit niet het geval, schoolboeken geven dan de heersende beelden in de maatschappij weer die op dat moment spelen (Paasi, 1999). Uit onderzoek van Melskens (2019) blijkt dat de deelgenomen docenten vinden dat de macht van docenten en lesmethoden niet moet worden overschat. Volgens hen is de informatie van media breder verspreid en vrij toegankelijk. Het concept beeldvorming leent zich niet gemakkelijk voor het beantwoorden van gesloten vragen. Dit maakt het ingewikkeld om te toetsen. Het leent zich voor een discussie en wellicht niet voor een toetsmoment. Het ontwikkelen van een educatief ontwerp over beeldvorming van een verre plek kan bijdragen om het gepresenteerde beeld bij te schaven.

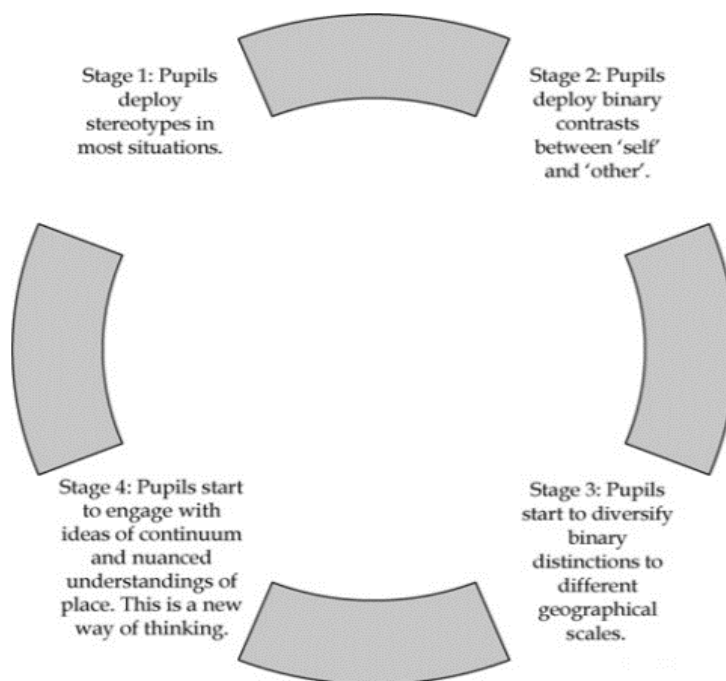
In dit onderzoek komen de termen Self en Other indirect aan de orde. Nederlandse leerlingen gaan kijken naar een plek die de meeste van hen niet kennen, Rio de Janeiro. Daarbij is het een plek die ver van ze af staat. Ze gaan aan de slag met beelden over de ander (de stad Rio de Janeiro en haar bewoners), maar moeten ook expliciet terugkoppelen naar zichzelf en hun eigen omgeving. Op deze manier wordt de leerling gedwongen zichzelf tegenover de ander te zetten en opzoek te gaan naar verschillen. Door deze twee tegenover elkaar te zetten zegt dit veel over het zelfbeeld van de leerling. Aan de andere kant poogt de StoryMap ook verbintenis te zoeken door gelijkenissen te vinden tussen Rio de Janeiro en haar bewoners en de omgeving van de Nederlandse leerling. Het doel van de StoryMap is het geven van een genuanceerder beeld en leerlingen laten inzien dat er verschillen zijn, maar ook zeker overeenkomsten. De StoryMap biedt een aanvulling op de stof uit de lesboeken en gelden als ondersteuning voor de docent. Door actief met het concept beeldvorming aan de slag wordt getracht leerlingen in te laten zien welke beelden zij hebben en of deze beelden kloppen. De StoryMap biedt gelegenheid voor het ervaren van de omgeving van Rio de Janeiro en het voeren van een discussie.

3.1.3 Onderzoek naar beeldvorming van Brazilië

Er is beperkt onderzoek geweest naar beeldvorming van leerlingen over Latijns-Amerika en/of Brazilië zoals Picton (2008). Picton (2008) heeft een kleinschalig onderzoek uitgevoerd met kinderen op een Engelse middelbare school waarbij hij de beeldvorming van Brazilië heeft getest over de tijd van een paar weken. Het onderzoek had niet de intentie om grotere populaties te generaliseren, maar geeft een inkijk in de beeldvorming van de leerlingen die mee deden aan het onderzoek. Het doel van zijn onderzoek was het theoriseren van hoe kinderen (van deze groep) leren over verre plekken en het aandragen van vervolgonderzoek. Zijn case study onderzoek tracht de diepte in te gaan, meerdere bronnen en methoden te gebruiken, verbindingen te leggen en een holistisch kijk te bieden. Picton heeft bijvoorbeeld gebruik gemaakt van interviews, tekeningen en concept mapping. Met zijn onderzoek wil hij toevoegen aan het begrijpen van de ontwikkeling van geographical imaginations bij kinderen.

Uit Picton's onderzoek komt een voorstel voor een model voor hoe leerlingen leren over verre plekken (zie figuur 3.1). Dit voorgestelde model bestaat uit verschillende stadia. De stadia zijn verbonden, maar niet in te delen als lineair of uniform. Het is een proces dat afhankelijk is van de sociaal-culturele context, achtergrond en ervaringen, dit kan een grote impact hebben op de manier van denken en zien.

Figuur 3.1: Modelvoorbeeld voor het leren over verre plekken



Bron: Picton (2008)

Stadium één stelt dat leerlingen stereotype beelden ontwikkelen over verre plekken. Dit helpt hen de complexe ideeën en onbekende plekken te begrijpen en bevestigt hun gevoel van eigenwaarde. Desondanks zijn de beelden van leerlingen niet alleen stereotypisch. Leerlingen weten mogelijk al van complexere constructies van plaatsen en mensen, maar deze zijn nog niet sterk ontwikkeld. Ze kunnen waarschijnlijk ook al gelijkenissen inzien. In het geval van het onderzoek naar de beeldvorming van Brazilië van Picton (2008) bleek dit het geval na het vergelijken van tekeningen van voor de lessenreeks en van daarna. Vooraf waren de tekeningen van het platteland en armoede, stereotype beelden (stadium 1). De leerlingen tekenden bijvoorbeeld krakkemikkige huizen met rietendaken en veel landbouwgrond. Toch was er onder de leerlingen de verwachting dat de huizen ook overeenkomsten kenden met de eigen omgeving door symmetrische kozijnen en deuren te tekenen (zie figuur 3.2a)

In stadium twee maken leerlingen gebruik van tweeledige verschillen tussen zichzelf en de ander, dit werkt volgens het Oriëntalisme van Saïd, om plekken en mensen te begrijpen. Een mogelijk gevolg is dat de binaire beeldvorming invloed heeft op hoe de verre plekken worden gepresenteerd en op het proces van kennisconstructie. Kinderen zijn immers een product van hun cultuur. Cultuur leert hen wat te denken en hoe ze denken. Kinderen proberen onbekende plekken te begrijpen door hun stereotype- en tweeledige beelden in te zetten om plaatsen te begrijpen, te ordenen en betekenis te geven. In figuur 3.3 wordt het leven in Engeland tegenover het leven in Brazilië gezet. Hierin is te zien dat de leerling rondom het thema rijkdom en armoede positief is over de eigen omgeving en voornamelijk negatief over Brazilië.

In het derde stadium zijn kinderen in staat om verder te kijken. Ze kunnen binaire verschillen op verschillende geografische schaalniveaus onderscheiden. Daarbij leren ze bijvoorbeeld ook tweeledig te denken over bepaalde contrasten van plekken en mensen. Voorbeelden hiervan zijn: traditioneel/modern, arm/rijk en stedelijk/landelijk. In figuur 3.2b is dit duidelijk te zien. De leerlinge

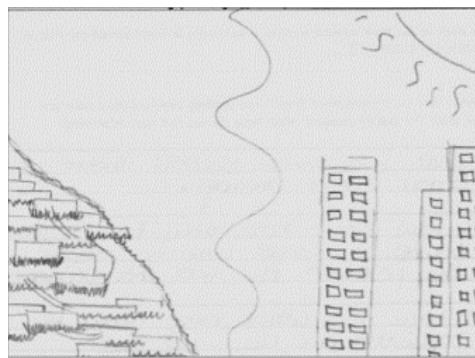
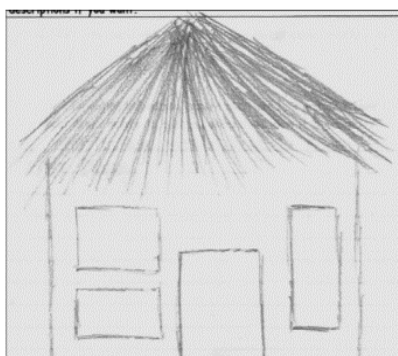
heeft een duidelijke tweedeling in de stad getekend met hoge gebouwen aan de rechterkant en kleinere huizen op de heuvel aan de linkerkant van de tekening. Het beeld vooraf en achteraf staat naast elkaar en is veranderd over de tijd van het onderzoek.

Het vierde en laatste stadium stelt dat leerlingen zich ontwikkelen naar meer genuanceerde ideeën over diversiteit, onderlinge relaties, veranderingen en continuïteit. Daarbij leren ze dat ze die complexere ideeën beheersen en kunnen aanpassen naar een andere situatie. Het aanleren van geografische vaardigheden zoals het deconstrueren van binaire verschillen vergt oefening. Picton's onderzoek uit 2008 biedt beperkt bewijs voor de eerste drie stadia. Het vierde stadium is gericht op een gewenst resultaat waarbij de tweeledigheid wordt ontrafeld. Het is mogelijk dat kinderen dit stadium niet kunnen bereiken in het huidige onderwijs (Picton, 2008).

Figuur 3.2: Tekening van leerling 'Kate'

A: Vooraf (stadium 1)

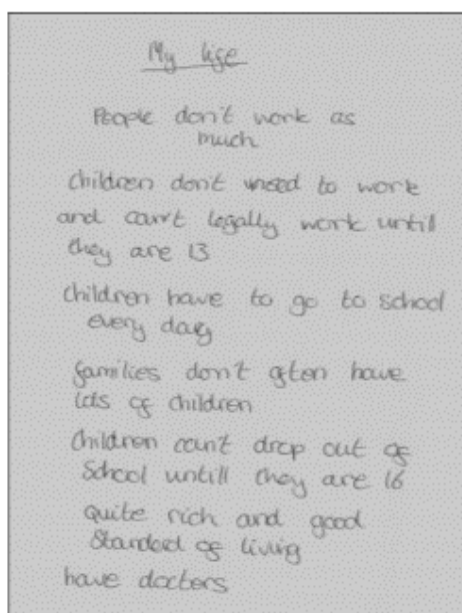
B: Achteraf (stadium 3)



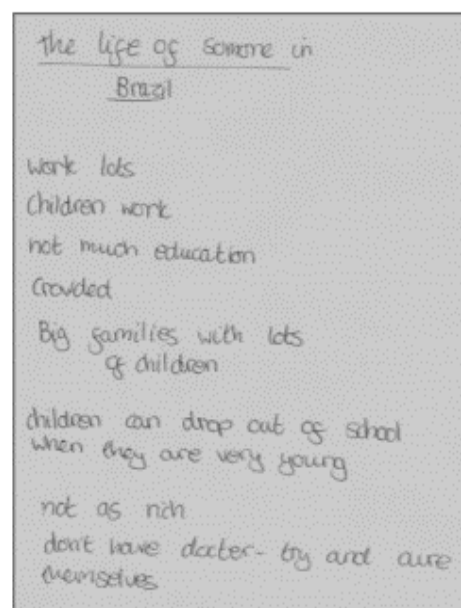
Bron: Picton (2008)

(b)

Figuur 3.3 : Binaire verschillen tussen the Self en Other van



(a)



(b)

Bron: Picton (2008)

Het is uiteindelijk de vraag of dit komt door het lesgeven en -krijgen over Brazilië of dat er een diepere cognitieve reactie is bij het begrijpen van verre plekken. Waarschijnlijk is het een combinatie van beiden. Niet elke leerling haalde namelijk dezelfde (dichotome) beelden uit de lessenreeks. Vanuit een constructivistische hoek kan dit gezien worden als dat kinderen actief nieuwe informatie aan hun bestaande beelden toevoegen (Picton, 2008). Het uitpluizen van beeldvorming van een plaats helpt leerlingen te laten twijfelen over de waarheid, zekerheid, identiteit, aannames en representatie. Wellicht komen ze hiermee tot andere conclusies dan ze op voorhand hadden gedacht. Het deconstrueren van de beeldvorming helpt ook mogelijk bij het creëren van empathie voor mensen op verre locaties (Picton, 2008).

Aan de hand van het modelvoorstel van Picton (2008) kunnen een aantal suggesties voor het ontwerp van de StoryMap worden meegenomen om voorbij te gaan aan stereotype beelden. Het vergelijken van de eigen omgeving van de leerling en een verre plek zoals Rio de Janeiro, kan bijdragen aan genuanceerdere beeldvorming. Het exotische/ andere is waarschijnlijk makkelijk te herkennen, maar hierin valt ook bij te sturen naar overeenkomsten. Door niet alleen te kijken naar verschillen, maar juist naar overeenkomsten zijn leerlingen mogelijk in staat voorbij stereotype beelden te kijken. Dit komt in de resultaten naar voren (zie hoofdstuk 5).

3.2 Beeldvorming en stereotypen van Latijns-Amerika en Brazilië

In deze paragraaf wordt dieper ingegaan op de beeldvorming van - en stereotypen over Latijns-Amerika en Brazilië. In het boek 'Latijns-Amerika: Een regio in beweging' van Klaufus & van Lindert (2016) wordt de beperkte kennis en beeldvorming van het gebied als aanleiding voor het boek gebruikt:

“Wanneer wij aan Latijns-Amerika denken, dan kunnen we daar zowel positieve als negatieve associaties bij hebben. Waar bij de één de beelden van dagelijks geweld, criminele narco-organisaties, jeugdbendes, ontbossing, politieke patronageverhoudingen en diepgewortelde corruptiepraktijken de boventoon voeren, denkt de ander allereerst aan carnaval, voetbal, salsa, de macarena en de ‘Girl from Ipanema’. Toeristen die Latijns-Amerika bezoeken komen terug met dierbare herinneringen aan de innemende bevolking, overweldigende natuurervaringen en het rijke culturele klimaat. Meer dan ooit is Latijns-Amerika verbonden met de buitenwereld, onder andere door internet, migrantennetwerken en internationaal toerisme. Toch blijven onze beelden van de regio over het algemeen vrij oppervlakkig en beperkt. Voor beter begrip van de algemene ontwikkelingsproblematiek die de landen van Latijns-Amerika kenmerkt, is een meer gedegen analyse vereist. In de actuele berichtgeving die via de media tot ons komt ontbreekt dit meestal.” (Klaufus & van Lindert, 2016, p.5)

Hoewel in het bovengenoemde boek beeldvorming en representaties worden genoemd in de inleiding, komen de begrippen niet of nauwelijks expliciet terug in de hoofdstukken. Wel geeft het boek verschillende invalshoeken om te kijken naar het gebied, deels met inachtneming van beeldvorming.

Niet alleen vanuit Nederlands perspectief is geschreven over beeldvorming van Latijns-Amerika. Vaak wordt geschreven over de regio in het geheel, inclusief het Caribisch gebied en Centraal-Amerika, in plaats van alleen Zuid-Amerika. Professor Menéndez Alarcón (2014) aan de Butler University in de Verenigde Staten [VS] heeft gekeken naar stereotypen van Latijns-Amerika door Amerikanen. Naast het uitlichten van stereotypen heeft hij ook stereotypen gedeconstrueerd door het analyseren van veertig jaar lang aan publicaties en eigen observaties. Hoewel dit onderzoek vanuit Amerikaans perspectief wordt geschreven kan het wellicht ook van toepassing zijn op hoe mensen in Nederland denken over Latijns Amerika. Massamedia reikt namelijk ver, denk bijvoorbeeld aan het kijken van tv-shows als ‘Modern Family’ en ‘Jane the Virgin’ waar Latino’s een grote rol spelen (Mastebroek, 2011). De shows

zijn gemaakt in de VS, maar worden ook in Nederland uitgezonden en hebben dus ook invloed op onze beeldvorming. In *Modern Family* worden een flink aantal stereotypingen van de Latijns-Amerikaanse rollen bevestigd zoals passievol, seksueel, zwaar aangedikte Spaanse accenten en manipulerende trekjes (Mastebroek, 2011).

Menéndez Alarcón (2014) opent zijn hoofdstuk met een waslijst aan stereotypen hoe Latijns-Amerika in de populaire cultuur wordt omschreven in de Verenigde Staten: armoede, sloppenwijken, landelijke omgeving, exotische inheemsen, economische en technische achterstand, de katholieke religie die overal in het dagelijks leven aanwezig is en deze bestuurt, dictatuur, autoritarisme, corruptie en desorganisatie, machismo, straatgeweld, drugshandel en revolutionaire bewegingen (Menéndez Alarcón, 2014, p.72). Ook zijn studenten noemden als eerste associatie een of meerdere van de bovenstaande stereotypen. Populaire media zoals televisie, kranten en tijdschriften creëren en reproduceren een groot deel van zulke beelden. Deze beelden worden dan weer gebruikt door anderen waaronder politici (Menéndez Alarcón, 2014).

Door het neerzetten van ‘derde wereld landen’ en gemeenschappen als primitief, onaangeraakt en sensueel is de Westerse Wereld al vaker bekritiseerd. Niet-westerse plekken en mensen worden vaak als exotisch en tijdloos afgebeeld (Bandyopadhyay & Nascimento, 2010). Deze beelden passen bij het koloniale denken en superioriteitsgevoel zoals Jurna en Vermeulen in de inleiding ook al benoemden (Soudagar, 2019). Alhoewel het kolonialisme officieel al een tijd niet meer bestaat, heersen deels de denkbeelden uit die tijd vaak nog wel in onder andere de beeldvorming. ‘Space’ en ‘place’ zijn niet alleen fysieke plekken, maar sociale constructen die gevormd zijn door geschiedenis, cultuur en politiek (Menéndez Alarcón, 2014). Dit kan vergaande gevolgen hebben voor de beeldvorming rondom Latijns-Amerikanen. Hieronder volgen per thema kort een aantal stereotypen die Menéndez Alarcón (2014) benoemd in zijn hoofdstuk. Dit ter illustratie van bestaande beelden die heersen en waarschijnlijk herkenbaar zijn voor de lezer.

Brazilië heeft een lange geschiedenis van beeldvorming die sterk beïnvloed is door westerse representaties van de cultuur, mensen en omgeving. Representaties leiden tot stereotypen en clichés die generatie op generatie worden doorgegeven. Ook in reisgidsen wordt Brazilië nog steeds zo afgebeeld. De *Lonely Planet*, een populaire reisgids, zet het land neer als gekte voor carnaval, mythen, de ondoorgrondelijke Amazone, een tropisch paradijs en mensen zo wild als de jungle (Bandyopadhyay & Nascimento, 2010). Historisch gezien voedt Brazilië de verbeelding als een ontsnapping naar het paradijs. Het idee van de Braziliaanse wildernis is oud en is ontstaan door de kolonisten die voet aan wal zetten. Dit idee werd overal toegepast en zit nu ingebakken in de verbeelding van buitenlanders en is het algemene beeld geworden van het land. Toeristen hebben voor aankomst in Brazilië vaak bepaalde verwachtingen van wat ze gaan zien. Zaken die niet in dit beeld passen worden eruit gefilterd. Uiteindelijk leidt dit tot “the advertisement ... becomes a self-fulfilling prophecy” (Bandyopadhyay & Nascimento, 2010, p.934). Hiermee wordt de ‘Exotic Other’ gemaakt en behouden (Bandyopadhyay & Nascimento, 2010, p.935).

3.2.1 Eenheid

Latijns-Amerika wordt vaak genoemd als een eenheid, maar klopt dit wel? Amerikanen ordenen mensen die in Latijns-Amerika wonen volgens hun nationaliteit of land. In het zuiden van de VS zullen mensen Latijns-Amerika associëren met Mexico en haar inwoners, terwijl in steden als New York en Boston de associatie snel wordt gemaakt met Dominicaanse Republiek en Puerto Rico en haar inwoners vanwege de immigranten. In de kern zijn er uiteraard overeenkomsten te vinden tussen de Latijns-Amerikaanse landen. De koloniale geschiedenis van de landen kent veelal gelijkenissen, de overname van het katholieke geloof en de meerderheid spreekt Spaans (Menéndez Alarcón, 2014). Maar je kan

niet ontkennen dat er ook veel verschillen zijn tussen landen zowel op fysisch- als sociaal perspectief (Klaufus & van Lindert, 2016, p.9). Denk bijvoorbeeld aan verschillen tussen de landen op vlak van economische ontwikkeling, armoede en de verhouding ruraal – urbaan. Wanneer je Latijns-Amerika afzet tegen de Verenigde Staten kan je wel stellen dat er verschillen zijn, maar niet alles is zwart-wit. Ook in de VS en andere ontwikkelde landen is er armoede te vinden. Een heel continent op één hoop gooien aan de hand van een paar kenmerken zonder rekening te houden met de onderlinge verschillen is daarom niet eerlijk (Menéndez Alarcón, 2014). Binnen een land, stad, of kleinere eenheid zijn er vaak ook veel verschillen waar te nemen. In het licht van dit onderzoek kan dit ook gedaan worden voor Brazilië. In dit land zijn ook grote verschillen en overeenkomsten te vinden in bijvoorbeeld economische vooruitgang, etniciteit en urbanisatiegraad. Zelfs in één stad zijn de verschillen soms ontzettend groot, in Rio de Janeiro heb je favela's naast luxe gated communities, maar zij zullen geen of nauwelijks contact hebben met elkaar.

3.2.2 Urbaan-ruraal

Het is hierboven al kort aangestipt, maar de verhouding ruraal- urbaan is zeker niet gelijk binnen Latijns-Amerika. De buitenlandse verwachting is vaak dat Latijns-Amerika voornamelijk ruraal is, maar dit klopt niet (Menéndez Alarcón, 2014). Ongeveer 78 procent van de Latijns-Amerikaanse bevolking woont in steden en is het meest geurbaniseerde gebied ter wereld (Klaufus & van Lindert, 2016). In een paar landen zoals Guatemala, Nicaragua, Paraguay en Honduras wonen de meeste mensen nog op het platteland, maar zelfs in deze landen is de urbanisatiegraad hoger dan 50 procent (Klaufus & van Lindert, 2016). In het algemeen valt Latijns-Amerika dus onder urbaan. Dit heeft onder andere te maken met de ontwikkeling van 'communications' zoals wegen, openbaar vervoer, bewegingen van mensen en informatie (Menéndez Alarcón, 2014, p.74). Deze communications leggen verbindingen tussen urbane en rurale gebieden, dit leidt tot verschillen in leefstijl ook binnen de landsgrenzen. Dit past binnen de definitie van het containerbegrip 'globalisering'. Door Al-Rodhan & Stoudmann (2006) wordt globalisering gedefinieerd "as the network of connections of organisations and peoples across national, geographic and cultural borders and boundaries. These global networks are creating a shrinking world where local differences and national boundaries are being subsumed into global identities." (Al-Rodhan & Stoudmann, 2006, p.18). Zo ontstaan er geglobaliseerde leefstijlen zoals stedelijke professionals die in de grote steden van Argentinië en Chili vergelijkbaar zijn aan westerse professionals. Terwijl de leefstijl tussen urbane- en rurale Argentijnen veel verder uit elkaar staat. Op deze manier ontstaan er grote culturele verschillen binnen de landsgrenzen en dient er buiten grenzen en talen te worden gekeken voor gelijknamige beelden. Professor Antropologie (Latijns-Amerika) Cees Koonings, stelt dat deze trend ook te vinden is in Rio de Janeiro het leven van midden- en hogere klasse van de stedelijke bevolking lijkt meer op de stedelijke Nederlandse klasse dan die van bewoners van favela's (Persoonlijke communicatie, 11 maart 2021).

3.2.3 Werk

Het meeste geld wordt in de urbane regio's verdiend, ook hier is weer de tweedeling te vinden. Het is zelfs zo dat het grootste gedeelte van het bruto nationaal product in de hoofdsteden en metropole regio's wordt verdiend (Klaufus & van Lindert, 2016). In Klaufus & van Lindert (2016) wordt ook gesproken over circuit supérieur en circuit inférieur. Deze indeling volgens geograaf Santos is vergelijkbaar met de formele- en informele sector. Het lage circuit zijn de stedelijke armen die voornamelijk in de eigen sfeer kopen, maar niet geheel zonder het hoge circuit kunnen. Degenen die grond willen kopen moeten een formele notaris betalen, een koelkast koop je in een formele winkel en

wil je cement om je huis te bouwen dan moet je ook bij een winkel uit het hoge circuit aankloppen. De stedelijke rijken kopen voornamelijk in het hoge circuit, maar ze profiteren van het lage circuit dat aanwezig is, de kokkin, beveiliging of tuinman behoort hiertoe. Volgens Klaufus & van Lindert (2016) zal de kokkin boodschappen doen in het circuit inférieur om te onderhandelen over de prijs. Maar in grote lijnen zullen de rijken voornamelijk in het circuit supérieur kopen. De middenklasse vormt een tussenpositie. De scheiding in aankopen is niet alleen in de circuits te herkennen maar is ook ruimtelijk gescheiden. Het circuit inférieur (schoenmaker, sigarettenkiosk, overdekte markt) bevindt zich voornamelijk in de armere wijken en het circuit supérieur (moderne winkelcentra, bioscopen, goede restaurants) in de rijke wijken.

3.2.4 Etniciteit

De inheemse cultuur van Latijns-Amerika is breed bekend bij veel buitenlanders. Vaak hierdoor wordt gedacht dat men in dat gebied in het verleden is blijven hangen. Dit beeld klopt echter niet. Ook hier is een stedelijke cultuur te vinden, maar ook andere zaken uit het dagelijks leven zijn minder bekend bij het grote publiek. Dit heeft mogelijk te maken met de antropologische traditie om te kijken naar de oorspronkelijke bevolking en interesse in het exotische. Slechts 8 procent van de totale bevolking is nog een 'Native-American', hiervan woont 95 procent in Bolivia, Peru, Ecuador, Mexico, Nicaragua, Guatemala en El Salvador (Menéndez Alarcón, 2014).

Vandaag verbinden Latijns-Amerikanen hun achtergrond niet perse aan hun inheemse cultuur, maar juist ook aan hun huidige sociale positie en ervaringen. De kolonisatie bracht niet alleen Europeanen richting Latijns-Amerika, maar ook slaven vanaf het Afrikaanse continent. Beiden hebben invloed gehad op de Latijns-Amerikaanse cultuur. De Afrikaanse slaven van toen kwamen voornamelijk aan de oostzijde van het Latijns-Amerikaanse continent terecht zoals Brazilië, Cuba, de Dominicaanse Republiek, Haïti, Puerto Rico, Venezuela en de Caraïben. In deze landen zijn duidelijk de Afrikaanse wortels te vinden in muziek, religie en de keuken. Latijns-Amerika is een mix van verschillende etniciteiten: inheemse bevolking, Europeanen, Afrikanen en invloed vanuit de Verenigde Staten. De invloed van de Verenigde Staten is voornamelijk op Mexico en Centraal-Amerikaanse landen. Zij zijn erg gericht op het doen en laten van de Verenigde Staten. Alleen op heel erg afgelegen plekken in de Amazone zijn nog 'pure' culturen te vinden, de rest van de culturen zijn verschillende mixen geworden (Menéndez Alarcón, 2014). Brazilië staat bekend als land met de grootste hoeveelheid gemixte etniciteiten en huidskleuren. Dit kenmerk is ook toepasbaar op de sociale status van de bevolking (Klaufus & van Lindert, 2016). Ook in steden is de relatie tussen sociaaleconomische status en etniciteit terug te vinden. De witte bevolking woont in rijke buurten en de zwarte en/of gemixte bevolking woont in de armere buurten (Cees Koonings, Persoonlijke communicatie, 11 maart 2021)

Latijns-Amerika en Brazilië zijn niet in één hokje te passen. De complexe, heterogene samenleving die op verschillende niveaus naast elkaar is ontwikkeld heeft er voor gezorgd dat het gebied een grote mix van verschillende dualiteiten is. Er is niet één culturele identiteit, maar meerderen die naast en met elkaar leven. Allen worden ze ook nog eens in verschillende mate beïnvloed door globalisering (Menéndez Alarcón, 2014).

3.3 Examensyllabus domein A en D

Hierboven is vanuit de wetenschappelijke literatuur gekeken naar Latijns-Amerika en Brazilië. Deze paragraaf gaat in op de CE-stof. Welke kennis worden leerlingen verwacht te hebben volgens de syllabus en welke aspecten worden behandeld in de StoryMap. In kader 3.1 is de CE-stof van domein D opgenomen. De vetgedrukte tekst bevat onderdelen die (deels) in de StoryMap terug naar voren komen. Het nieuwe examenonderdeel, beeldvorming, komt daarbij terug in de StoryMap (CvTE, 2019). Grotendeels komt dit indirect aan bod, want de directe vraag aan leerlingen 'Wat is je beeldvorming van het stedelijk leven van Rio de Janeiro' is al snel te breed en levert geen concrete antwoorden op. De StoryMap behandelt zaken als de paradox van gated communities, favela's, mental map en stereotypen. Dit zijn zaken waarbij de leerling bij zichzelf te raden kan gaan over bestaande beelden. De paradox tussen gated communities en favela's kan haarfijn worden weergegeven met kaarten en foto's.

Wat betreft de sociaalgeografische kenmerken van Brazilië zijn de punten uit de syllabus veelal direct te herkennen. In de StoryMap kan het naast tekstueel ook visueel gemaakt worden. Stedelijke problemen zoals afvalverwerking, ongelijkheid en voorzieningen zijn zichtbaar in 360-graden beelden. De informele sector is relatief lastig te vinden in het straatbeeld van de StoryMap maar dit biedt een opstapje voor het stellen van vragen en het sturen van leerlingen door middel van points of interest [POI]. Etniciteit speelt een grote rol in het dagelijkse leven, dit kan door middel van kaarten, tekst en foto's worden verduidelijkt. De specifiekere uitwerking van de syllabus is te vinden in de verschillende ontwerpen van de StoryMap (zie paragraaf 3.6 en hoofdstuk 5).

Kader 3.1 Examensyllabus havo

Sinds 2017 zijn er nieuwe syllabi voor het havo en vwo eindexamen aardrijkskunde. In het overzicht hieronder zijn de onderdelen weergegeven rondom stedelijke vraagstukken voor Brazilië. Het betreft domein D1 aangaande 9a 1. "De beeldvorming van Brazilië" en 9a 2. "Sociaalgeografische kenmerken van Brazilië" voor havo. Voor het overzicht is de syllabus hieronder toegevoegd. Er is vetgedrukt aan welke zaken uit de examensyllabus de StoryMap (deels) aandacht schenkt

9a 1. De beeldvorming van Brazilië

In dit verband kan de kandidaat: Een eigen en andermans beelden van Brazilië beschrijven en aangeven hoe die beelden tot stand komen.

Aandachtspunten

- Vanuit de culturele dimensie is het beeld van Brazilië voor velen dat van muziek, dans, sport, kleding en religie.
- Vanuit de natuurlijke dimensie is het beeld van Brazilië voor velen dat van (bedreigd) oerwoud.
- **Het imago van Brazilië kent verschillende paradoxen zoals gated communities naast krottenwijken en oerwoud naast grote landbouwgebieden en steden.**
- Brazilië is een groot land met veel buurlanden, veel grote steden en veel grote rivieren.

Belangrijke werkwijzen

- Beelden van Brazilië vanuit verschillende dimensies beschrijven en analyseren.
- Huidige beelden van Brazilië vergelijken met vroegere beelden van Brazilië.
- Uitzonderingen op het algemene beeld van Brazilië beschrijven.

Belangrijke begrippen

- **Perceptie, Stereotype, Mental map, Geografisch beeld**

9a 2. Sociaalgeografische kenmerken van Brazilië

In dit verband kan de kandidaat:

- Economische, sociaal-culturele en politieke kenmerken van Brazilië beschrijven en aan elkaar relateren.
- **Het verstedelijkingsproces in Brazilië en de problematiek die dit met zich meebrengt beschrijven en analyseren.**
- Regionale verschillen t.a.v. genoemde kenmerken binnen Brazilië beschrijven en verklaren.
- Verschillende toekomstscenario's van Brazilië beschrijven en onderbouwen.

Aandachtspunten

- Brazilië exporteert grondstoffen en agrarische producten maar ook hoogwaardige industrieproducten. Brazilië importeert vooral eindproducten.

Kader 3.1 Examensyllabus havo (vervolg)

- De economische groei van Brazilië is aan het begin van 21e eeuw enerzijds gebaseerd op een toenemende vraag naar grondstoffen en buitenlandse investeringen die hiermee gepaard gaan en anderzijds op toenemende industrialisering en tertiarisering.
- **De informele sector is niet erg zichtbaar, maar speelt een grote rol in de economie van Brazilië.**
- Eind 20e eeuw gestart sociaaleconomisch beleid draagt bij aan economische groei en een vermindering van de armoede. Dit heeft ook invloed op de bevolkingsopbouw: vergrijzing, kleinere gezinnen.
- **In het dagelijks leven spelen raciale verschillen een grote rol.**
- **De bevolking van Brazilië is in hoge mate gemestiseerd. Daarnaast zijn er van oorsprong inheemse, Afrikaanse, Europese en Aziatische bevolkingsgroepen.**
- **Ondanks de toenemende sociale mobiliteit is er nog steeds een grote kloof tussen arm en rijk met bijbehorend verschil in ontwikkelingskansen.**
- **De kustprovincies zijn het meest ontwikkeld, het dichtst bevolkt en het meest gemoderniseerd maar ook binnen de kustprovincies zijn er grote verschillen.**
- De verstedelijkingsgraad van Brazilië is hoog. Het verstedelijkingstempo ligt in het binnenland hoger dan aan de kust.

Belangrijke werkwijzen

- **Kenmerken van deelgebieden in Brazilië vergelijken.**
- Deelgebieden in Brazilië in hun geografische context (van het gehele land en de regio) plaatsen.
- Het verstedelijkingsproces in Brazilië op verschillende schaal beschrijven en vanuit verschillende dimensies analyseren.
- Relaties leggen tussen sociaal-culturele, economische en politieke kenmerken en processen in Brazilië.

Belangrijke begrippen

- Verstedelijkingsgraad, Verstedelijkingstempo, Stedelijk netwerk, **Sloppenwijken (favelas)**, **Ommuurde woonwijken (gated communities)**, Bevolkingsdruk, Gezinsplanning, Natuurlijke bevolkingsgroei, Sociale bevolkingsgroei /migratie, **Etniciteit, Mestisering**, Bevolkingsparticipatie, Democratisering, Good governance, BBP per hoofd /BRP per hoofd, Import- en exportpakket, Handelsbalans, Lorenzcurve, Informele sector, Grootgrootbezit, UNASUR

(CvtE, 2019)

Hierboven is gekeken naar domein D van de eindexamensyllabus. Naast dit domein is meer nadruk komen te liggen op het gebruik van Geo-ICT. Favier & van der Schee hebben in 2013 een brochure voor docenten schreven over 'Geo-informatietechnologie in het voortgezet aardrijkskundeonderwijs'. Toentertijd stond er voor het centraal examenprogramma geen directe vermelding van de term Geo-ICT. Wel werd er al gesproken over dat leerlingen met luchtfoto's en satellietbeelden moesten kunnen werken. In de huidige syllabus wordt Geo-ICT expliciet genoemd zoals te zien is in kader 3.2. In domein A wordt genoemd "Geo-ICT applicaties gebruiken bij het beantwoorden van geografische vragen, waarbij leerlingen geografische gegevens onder andere van digitale kaarten en satellietbeelden selecteren, lezen, analyseren, bewerken en presenteren." (CvTE, 2019; 2020; Béneker & Favier, 2019).

Kader 3.2 Geo-ICT in havo aardrijkskunde

Domein A 1a 2. uit de syllabus heeft ook een update gekregen. Remote sensing is niet meer apart benoemd, maar het gaat nu vooral om digitale kaarten. De syllabuscommissie heeft Geo-ICT naar voren geschoven als een belangrijk onderdeel van de hedendaagse maatschappij en heeft het vak aardrijkskunde aangewezen om leerlingen daar over te laten leren. Voorlopig zit Geo-ICT alleen nog maar in schoolexamenopdrachten, maar als de centraal examens digitaal worden afgenomen in de toekomst kan Geo-ICT ook centraal worden afgenomen. Er is vetgedrukt aan welke zaken uit de examensyllabus de StoryMap (deels) aandacht schenkt

Domein A1: vaardigheden

1a 2. **Geo-ICT applicaties gebruiken bij het beantwoorden van geografische vragen, waarbij leerlingen geografische gegevens onder andere van digitale kaarten en satellietbeelden selecteren, lezen, analyseren, bewerken en presenteren.**

In dit verband kan de kandidaat:

- **Verschillende typen Geo-ICT applicaties als informatiebron benutten. Het gaat bijvoorbeeld om virtuele globes, educatieve web-atlassen, web GIS applicaties en serious geogames.**
- GPS applicaties gebruiken om geografische gegevens te verzamelen. Het gaat om het kunnen vinden van locaties en routes en het digitaal vastleggen van waarnemingen / omgevingskenmerken met behulp van GPS.
- Eenvoudige GIS software hanteren bij het werken met digitale kaarten Het gaat om het bewerken, analyseren, interpreteren en produceren van digitale kaarten, vaak in combinatie met tabellen en figuren, gegeven een bepaalde geografische onderzoeksvraag.

(CvTE, 2019)

Geo-ICT zoals een StoryMap over domein D Brazilië/Zuid-Amerika kan een geschikte aanvulling zijn op het lesprogramma van havo/vwo zowel om te oefenen met de stof als om leerlingen te prikkelen met 360-graden beelden. Leerlingen doen op deze manier zowel Geo-ICT vaardigheden als inhoudelijke kennis op.

Ook uit een ander punt uit domein A kan geput worden voor de StoryMap, 1c: de geografische werkwijzen:

De kandidaat kan de geografische benadering adequaat hanteren. Hij kan in dit verband: a. geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven; b. geografische vragen herkennen en zelf formuleren; c. **de geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen.** (CvTE, 2019, p.9)

In kader 3.3 zijn vier werkwijzes uitgelicht die aan bod komen in de StoryMap. In hoofdstuk 5 en 6 komt dit uitgebreider aan bod. In de StoryMap zullen leerlingen verschillende domein(vaardigheden) van A en D combineren en hiermee oefenen.

Kader 3.3 Geografische werkwijzen

1c. geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen
Geografische werkwijzen worden gebruikt om geografische vragen te stellen en te beantwoorden. Hieronder wordt bij elke geografische werkwijze aangegeven wat de functie ervan is en op welke denkvaardigheden een beroep wordt gedaan. Daarbij gaat het steeds om twee denkvaardigheden: het maken van onderscheid en het opsporen van samenhangen. De kandidaat moeten de geografische werkwijzen kunnen gebruiken en weten wanneer en waarom bepaalde geografische werkwijzen gebruikt moeten worden.

1. Verschijnselen en gebieden vergelijken in ruimte en tijd.

Het vergelijken van verschijnselen en gebieden in ruimte en tijd. Het gaat daarbij om het maken van vergelijkingen door het aangeven van overeenkomsten en verschillen tussen gebieden en tussen verschijnselen. Het vergelijken van gebieden en verschijnselen wordt gedaan om categorieën te vormen. De denkvaardigheid die daarbij wordt gehanteerd is: het onderscheiden van overeenkomsten en verschillen.

2. Relaties leggen binnen een gebied en tussen gebieden.

Bij het leggen van relaties gaat het om het aangeven van samenhangen tussen verschijnselen binnen een gebied (verticaal), met name tussen natuur en samenleving en tussen ruimtelijke structuur en gedrag, en om het aangeven van samenhangen tussen gebieden (horizontaal). Relaties worden gelegd om een samenhangend geografisch (wereld)beeld op te bouwen. De betreffende denkvaardigheid is: verbanden opsporen tussen gebieden (horizontale relaties) en tussen verschijnselen binnen gebieden (verticale relaties)

3. Verschijnselen en gebieden vanuit verschillende dimensies beschrijven en analyseren (natuur, economie, politiek, cultuur).

Het beschrijven en analyseren van verschijnselen en gebieden vanuit verschillende dimensies wordt gebruikt om een kritische beschouwing te geven. De denkvaardigheid is: verschillende aspecten aan een verschijnsel of gebied onderscheiden (natuur, economie, politiek, natuur) en de samenhangen daartussen op sporen.

4. Verschijnselen en gebieden in hun geografische context plaatsen.

Verschijnselen in hun geografische context plaatsen doe je door van verschijnselen en gebieden aan te geven uit welke delen ze bestaan en tot welke grotere gehelen ze behoren (wisselen van analyse-niveau). De betreffende denkvaardigheden zijn: de structuur van een gebied beter begrijpen door een onderscheid maken tussen deelgebieden van een groter gebied (indelen) en samenhangen opsporen als nagegaan wordt tot welk groter geheel een gebied behoort (toedelen). waterbeheer

5. Verschijnselen en gebieden op verschillende ruimtelijke schalen beschrijven en analyseren. Het op verschillende schaal beschrijven en analyseren van verschijnselen en gebieden (veranderen van ruimtelijke schaal). Veranderen van ruimtelijke schaal wordt gebruikt om globale geografische beelden te detailleren (concretiseren) en om van gedetailleerde geografische beelden de essentie weer te geven (abstraheren). De betreffende denkvaardigheid is: een onderscheid maken tussen globale en gedetailleerde ruimtelijke patronen.

6. Verschijnselen en gebieden beschrijven en analyseren door relaties te leggen tussen het bijzondere en het algemene.

Verschijnselen en gebieden beschrijven en analyseren door het bijzondere en algemene te onderscheiden en relaties daartussen te leggen (inductief en deductief redeneren), doen we om te zien hoe algemene processen een specifieke vorm krijgen afhankelijk van het land of de regio waarin zij zich afspelen. De denkvaardigheid is: het algemene en bijzondere van een verschijnsel of gebied onderscheiden en de samenhangen daartussen opsporen.

(CVTE, 2019)

3.4 StoryMaps

In deze paragraaf wordt ingegaan op het maken en gebruiken van StoryMaps. Een StoryMap is een digitaal middel om een breed publiek te informeren, te gebruiken voor plezier en inzetbaar in het onderwijs (Mara & Osso, 2015). De bekendste tool om StoryMaps te maken is van ESRI. Zij omschrijven StoryMaps als “let you combine authoritative maps with narrative text, images, and multimedia content. They make it easy to harness the power of maps and geography to tell your story.” (ESRI, z.d.).

3.4.1 Leren mét Geo-ICT

Het containerbegrip ‘Geo-ICT’ bevat een flink aantal geografische applicaties en technologieën, zoals ‘remote sensing’ (RS), ‘geographical information system’ (GIS), StoryMaps en ‘global positioning systems’ (GPS). Geografische en digitale ontwikkelingen zijn gedurende de tijd naast elkaar ontwikkeld. Dit heeft er in de literatuur voor gezorgd dat verschillende terminologieën worden gebruikt. Geo-ICT omvat een grote groep van dergelijke termen (Fargher, 2017). Er zijn vervolgens twee manieren om met Geo-ICT om te gaan in de klas, leren óver Geo-ICT en leren mét Geo-ICT. Allereerst, het leren óver Geo-ICT, hierbij gaat het om de achtergrond van de technologie te denken aan begrippen als raster, vector en geodatabase (Favier & van der Schee, 2013). Leerlingen leren op deze manier bijvoorbeeld hoe ze een geschikte kaart maken en welke keuzes hieraan voorafgaan. Ten tweede, het leren mét Geo-ICT draait in tegenstelling tot hierboven niet om de technische aspecten, maar om het ontwikkelen van domein-specifieke denkvaardigheden en geografische kennis (Favier & van der Schee, 2013). Het gebruik van bijvoorbeeld GIS-applicaties biedt verschillende mogelijkheden zoals het bekijken van lokale data, betrekken op de eigen omgeving van de leerlingen en het gebruik van real-time data. Op dergelijke manieren wordt de leerstof sappiger en relevanter. Door de stof op een andere manier aan te bieden kan dit leiden tot verbetering van denkvaardigheden zoals analyseren en het leggen van relaties (Béneker & Favier, 2019). Hoewel het bij leren mét Geo-ICT in de literatuur nog niet genoemd wordt, kunnen kaartvaardigheden ontwikkelen ook aan het rijtje worden toegevoegd. Wanneer er vragen over de kaarten worden gesteld past dit bij de kaartvaardigheden: kaartselectie, kaartevaluatie, kaarlezen, kaartbevragen, kaartanalyse, kaartinterpretatie en kaartproductie (Favier, in press). De laatste vaardigheid valt dan weer onder te scharen naar leren óver Geo-ICT. Door het samenvoegen van allerlei soorten vaardigheden en kennis kan dit wellicht leiden tot ‘krachtige kennis’ (Béneker, 2018; Béneker, Favier, 2019). In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van leren mét Geo-ICT. Leerlingen gaan aan de slag met domein-specifieke vaardigheden en zullen niet zelf een kaart maken.

3.4.2 Beginselen voor het maken van een StoryMap

Marta & Osso (2015) stellen dat een StoryMap dezelfde functies kent als een kaart, maar dat een StoryMap nog specifiek de boodschap kan benadrukken die de maker wil uitstralen. Alle media in een StoryMap zoals tekst, afbeeldingen, kaarten en filmpjes faciliteren het verhaal. De nieuwe mogelijkheden om een verhaal te vertellen laten niet per direct een goede verhalenverteller zien als de voordelen van een StoryMap niet optimaal worden benut. Daarvoor moeten bepaalde zaken voor in acht worden genomen (Marta & Osso, 2015). Het gebruiken van verschillende media in een StoryMap is heel handig en prikkelend. In plaats van droge lesstof wordt de stof overgoten met een digitale jus, die de leerstof aantrekkelijker maakt. De opdrachten krijgen vaak de insteek van een zoektocht en verkenning naar informatie over het onderwerp en het gebied (Favier, Bake & van der Heiden, 2019). Plekken waar je normaal gesproken niet kan komen kunnen worden ontdekt en lastige onderwerpen kunnen worden verduidelijkt (Marta & Osso, 2015).

Maar aan welke principes dient een StoryMap te voldoen? Er zijn vijf principes waaraan een goede StoryMap volgens ESRI minimaal aan dient te voldoen (Cope, Mikhailova, Post, Schlautman & Carbajales-Dale, 2018; Wilber, 2018):

1. De StoryMap moet *aansluiten bij de doelgroep* waar het voor bedoeld is. Hierbij moet worden voorkomen dat het taalgebruik te ingewikkeld is of in vakjargon, maar dat de inhoud simpel en helder is.
2. De StoryMap dient *direct de aandacht te trekken* met interessante en aantrekkelijke afbeeldingen en een duidelijke titel.
3. Kies de *best passende template* bij je doel. Via ESRI StoryMap zijn er verschillende templates die beschikbaar zijn en elk kennen ze hun eigen voor- en nadelen met betrekking tot tekst, visuele ondersteuning en opmaak.
4. Zorg ervoor dat *kaarten zo simpel mogelijk zijn en goed leesbaar*. Een geschikte basiskaart is daarbij van belang.
5. *'Keep it simple'* is vaak de beste les. Hoe meer bijzaken je weghaalt, hoe duidelijker de communicatie en de boodschap wordt. Over het algemeen is de spanningsboog niet zo groot, dus zorg ervoor dat de boodschap redelijk snel aan de orde komt.

Bake (2019) heeft in haar ontwerponderzoek ook een aantal ontwerpprincipes opgesteld voor het ontwerpen van een educatieve StoryMap. Ze heeft haar StoryMap voorgelegd aan vakdidactici en docenten. Ook heeft ze de StoryMap uitgetest in klassen. De ontwerpprincipes van Cope et al. (2018) en Wilber (2018) zijn algemene, logische zaken. Hieronder worden een aantal interessante ontwerpprincipes genoemd van Bake (2019):

1. Een Story Map heeft niet meer dan 20 slides en heeft anders een duidelijke navigatiestructuur in de vorm van hyperlinks of tabbladen.
2. In een Story Map moet een balans zijn tussen interactie en het verhaal, waarbij de interactie het verhaal ondersteunt.
3. Aansluiting op de doelgroep kan worden verworven door aan te sluiten op de eindtermen van het eindexamenprogramma en de leefwereld van de doelgroep.
4. Zorg voor een logische structuur in het verhaal dat verteld wordt.
5. Voor het behoud van de aandacht van de leerlingen: gebruik verschillende media en stel vragen.
6. Maak een docentenhandleiding, met een uitleg over Story Maps, een factsheet, de leerdoelen, een theoretisch raamwerk en een Power Point Presentatie.
7. Hou alles in de Story Map zolang dit technisch mogelijk is, de leerlingen moeten niet gaan surfen op het internet of dingen opzoeken buiten de Story Map om.
8. Geef belangrijke concepten vetgedrukt weer in de tekst en geef een keuze voor de definitie.
9. Geef een persoonlijke introductie met een emotioneel belevingsaspect van het verhaal, als mensen in de beleving zitten van het verhaal kan begonnen worden met de informatieoverdracht.
10. Een verhaal moet informatie geven en discussie prikkelen.
11. De focus van de Story Map moet liggen op de inhoud (het verhaal) en niet op het trainen van kaartvaardigheden.
12. Zorg voor kleine, convergente tussenopdrachten met de interactieve bronnen in de Story Map tot en met het niveau analyseren.

13. Sluit Story Map onderwijs af met een nabespreking waarin het eindproduct en de kern van het vraagstuk besproken worden, waarbij leerlingen worden gestimuleerd tot reflectie.
14. Begin Story Map onderwijs met een klassikale introductie waarbij de docent een actieve rol heeft.

Ook Marta & Osso (2015) hebben geëxperimenteerd met StoryMaps in de klas. Door het gebruik van StoryMaps hadden leerlingen een positieve houding tegenover het leerproces en zijn ze actief betrokken. Daarbij kunnen StoryMaps leerlingen laten inzien dat de wereld om hen heen verandert. Dit helpt bij het oproepen van vragen en het mogelijk ondernemen van actie (Marta & Osso, 2015).

3.4.3 Virtual reality (VR) en 360-graden beelden

In de StoryMap van dit onderzoek wordt onder andere gebruik gemaakt van 360-graden beelden, deze beelden zijn een vorm van Virtual Reality (VR). In deze paragraaf wordt ingegaan op telepresence, VR en VR in het onderwijs.

Het gebruik van VR is de laatste jaren gestegen, maar is nog niet heel groot, zeker niet op Nederlandse middelbare scholen, terwijl het juist veel te bieden heeft. Als VR wordt ingezet voor training of educatie is een van de hoofdredenen de hoge interactiviteit en het kunnen presenteren van de 'echte' wereld (Lee & Wong, 2008). Met deze technologie kunnen gebruikers zich in een andere wereld wanen. VR valt in twee hoofdgroepen op te splitsen op basis van interactie en immersieve omgeving, zijnde 'immersive VR' en 'non-immersieve VR'. 'Immersive' of immersie in het Nederlands, geeft de gebruiker het idee fysiek aanwezig te zijn in een andere (niet fysieke) wereld (Lee & Wong, 2008). Het betekent letterlijk 'onderdompeling', dus jezelf onderdompelen in een andere wereld (Encyclo.nl, z.d.).

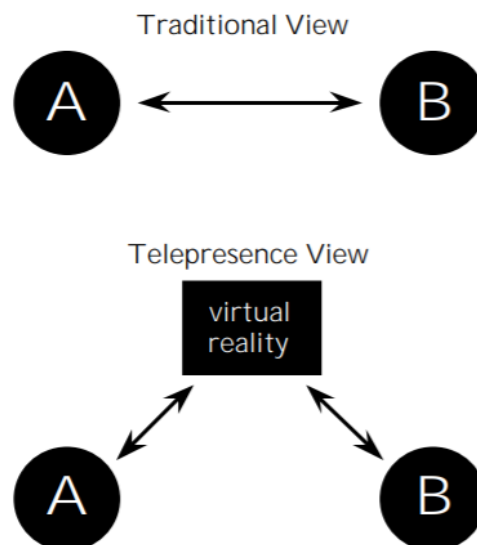
Immersive VR refereert vaak naar meerdere schermen of een stereoscopisch product zoals een helm of bril. Het is zelfs mogelijk om je nog verder onder te dompelen door handschoenen en een pak met technologieën te dragen, zodat de beleving nog echter aanvoelt. Binnen immersive VR heb je nog verschillende mate van immersie. Lee & Wong (2008) presenteren binnen immersive VR: 'semi-immersive VR', 'augmented VR' en 'fully immersive VR'. Deze vormen van immersive VR kennen een oplopende mate van immersie. Gebruikers sluiten zich daarmee ook steeds meer af voor de fysieke omgeving tijdens gebruik. Non-immersieve VR is veelal de meest gebruikte vorm van VR, denk bijvoorbeeld aan de televisie en de Playstation (Tsyktor, 2019). Bij non-immersieve Virtual Reality is de simulatie via een beeldscherm van een eigen computer en wordt verkend met de muis, joystick, touchscreen of toetsenbord. Gebruikers houden het overzicht van de fysieke omgeving tijdens gebruik, maar tegelijkertijd zijn ze ook aanwezig in de VR-wereld (Lee & Wong, 2008; Tsyktor, 2019).

Hierboven is vooral de technische kant van het verhaal verteld over VR, maar er is ook een menselijkere ervaring te vinden. Dit sluit aan bij het in de aanleiding genoemde 'telepresence'. Voordat telepresence wordt toegelicht, dient eerst 'presence' te worden verklaard. Presence wordt gedefinieerd als "... the experience of one's physical environment; it refers not to one's surroundings as they exist in the physical world, but to the perception of those surroundings as mediated by both automatic and controlled mental processes." (Steuer, 1992, p.5). Kortweg, presence wordt uitgelegd als "the sense of being in an environment" (Steuer, 1992, p.6). Processen die naast de fysieke staat van invloed zijn op presence zijn onder andere ervaringen en kennis uit het verleden en het heden. In het dagelijks leven is de presence de orde van de dag, want je ervaart de wereld om je heen vanuit jezelf. Wanneer de perceptie wordt beïnvloed door communicatie technologie, zoals vormen van VR, ontvang je zowel de fysieke – als de gepresenteerde virtuele omgeving. Telepresence zegt iets over de mate waarin iemand zich aanwezig voelt in de gepresenteerde wereld ten opzichte van de fysieke wereld. De

gepresenteerde wereld kan een videogame zijn, maar ook beelden van een verre plek via een scherm. Telepresence wordt dan ook wel gedefinieerd als “... the experience of presence in an environment by means of a communication medium.” (Steuer, 1992, p.6). Oftewel, presence is de natuurlijke perceptie van een omgeving en telepresence gaat over de gemedieerde perceptie van een omgeving (Steuer, 1992). Traditioneel gezien vindt het proces van communicatie plaats tussen zender en ontvanger. Een medium wordt ingezet om deze twee te verbinden. Telepresence volgt deze traditie niet. Hierbij ligt de focus op een individu die zowel zender als ontvanger is en gebruik maakt van een gemedieerde omgeving. Deze omgeving wordt gemaakt en daarna ervaren. Figuur 3.4 geeft het verschil tussen traditonele communicatie en telepresence weer.

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van non-immersive VR. De leerlingen gebruiken hun laptop en bekijken de beelden van Rio de Janeiro vanaf het scherm. Hierbij kunnen ze met hun muis rondklikken in de 360-graden beelden. Leerlingen gaan op virtueel veldwerk naar Rio de Janeiro. Ze komen via hun scherm (telepresence) op plekken waar ze anders wellicht nooit zouden komen.

Figuur 3.4 : Visueel verschil tussen traditionele communicatie en



Bron: Steuer, 1992, p.8)

3.5 Didactische aanpak

Het inzetten van een StoryMap kan op verschillende wijzen. In deze paragraaf worden interactief digitaal onderwijs, het constructivisme en zelfgestuurd leren toegelicht en in de context van dit onderzoek geplaatst.

3.5.1 Interactief digitaal onderwijs

Met de opkomst van technologische ontwikkelingen is er ook meer cartografische interactie mogelijk. Cartografische interactie is de tweespraak tussen mens en kaart via een bepaald medium (Roth, 2013). Voor onderwijs met digitale middelen zijn er drie manieren mogelijk om kaarten te gebruiken: statisch, interactief en dynamisch (Berendsen, Hamerlinck & Webster, 2018). Statische kaarten zijn beelden die niet veranderen, interactieve kaarten zijn aangepast door de gebruiker en bij dynamische kaarten worden aanpassingen gedaan door het systeem of de auteur zelf, zoals updates van de inhoud. In een StoryMap wordt vaak veel gewerkt met interactiviteit, te denken valt aan slepen van filters, extra bronnen toevoegen en timelapses. Door meer interactie zal er ook meer verdieping plaatsvinden (Boy,

Detienne & Fekete, 2015). Echter, moeten de eerder genoemde principes niet uit het oog verloren raken (zie 3.4.2). Want meer interactiviteit kan ook voor onnodige afleiding zorgen (Berendsen et al., 2018).

3.5.2 Constructivisme

Docenten spelen een belangrijke rol in het leven van een leerling. De leerling spendeert namelijk een flink aantal uren in de week op school. Elke school heeft zijn eigen visie over hoe ze omgaan met hun leerlingen en de lesstof. Er zijn verschillende onderwijstheorieën, een van deze strategieën is het constructivisme. De kern van het constructivisme is “het verwerven van kennis en vaardigheden niet zozeer een gevolg is van een directe overdracht van kennis door de docent, maar eerder het resultaat van (constructieve) denkactiviteiten van de leerling zelf, in communicatie met zijn omgeving.” (Ebbens & Ettehoven, 2015, p.40). Dit wil zeggen dat in het constructivistisch denken de kwaliteit van de leerresultaten die leerlingen bereiken voor een groot deel afhankelijk is van de leeractiviteiten die de leerlingen zélf ondernemen. Leerlingen krijgen daarmee de regie over hun eigen leren. Het is een proces van het verkrijgen en ontwikkelen van kennis en vaardigheden en deze verbinden aan de bestaande kennis en vaardigheden die een leerling heeft (Ebbens & Ettehoven, 2015). De leerling wordt gezien als iemand die actief kennis construeert door interactie met de omgeving, hierdoor ontstaat een eigen, subjectieve weergave van diens werkelijkheid. De achterliggende gedachte van het constructivisme is dat de leerling meer betrokken is bij het leerproces en de intrinsieke motivatie wordt gestimuleerd (Oostdam, Peetsma & Blok, 2007). Echter, is er niet één visie in het constructivisme en biedt het geen kant-en-klaar format dat uitgerold kan worden, het zijn uitgangspunten (Geerts & van Kralingen, 2016). Een aantal van deze uitgangspunten zijn:

- Een leerling is intrinsiek gemotiveerd en geneigd vanuit zichzelf zaken uit te zoeken.
 - Het structureren en/of herorganiseren van informatie gaat samen met begrijpen.
 - In de loop van de tijd vervangen nieuwe ervaringen en ontwikkelingen bestaande beelden.
 - Het begrijpen van de stof is nooit klaar, maar wordt steeds gedetailleerder.
 - Wat een leerling leert is onder andere afhankelijk van zijn of haar eigen (levens)ontwikkelingen.
 - Het krijgen van feedback, reflectie en zelfcorrectie van anderen stimuleert het leren.
- (Geerts & van Kralingen, 2016, p.62)

Leerlingen kunnen op deze manier actief betrokken worden bij de lesstof en deze beter onthouden (Geerts & van Kralingen, 2016; Marta & Osso, 2015). Het vraagt echter veel van zowel de docent als de leerling. Voor de docent is het vooral tijdrovend en van de leerling vraagt het veel energie en discipline, dit is bijna onmogelijk een hele dag vol te houden. Daarbij ligt het gevaar op de loer dat er verkeerde verbindingen worden gemaakt in de hoofden van leerlingen en hierdoor kunnen misvattingen ontstaan. Het is belangrijk dat dit gecontroleerd wordt in de toets of eindopdracht, zodat onwaarheden uit de wereld kunnen worden geholpen (Geerts & van Kralingen, 2016).

3.5.3 Zelfgestuurd leren

Digitale opdrachten en omgevingen zijn vaak handig in te richten om leerlingen zelfstandig te laten leren. Ook een StoryMap leent zich hier goed voor. Zelfgestuurd leren kan uit verschillende invalshoeken worden bekeken. In het artikel van Song & Hill (2007) worden drie verschillende perspectieven aangehaald geschreven door verschillende wetenschappers. De verschillende perspectieven op zelfgestuurd leren zijn op basis van: persoonlijke eigenschappen (1), het proces (2) en de context (3).

Persoonlijke eigenschappen van leerlingen kunnen van invloed zijn op het slagen van zelfgestuurd leren. Niet iedere leerling leert op dezelfde wijze en gaat op dezelfde manier met zelfgestuurd leren om. De sturing over diens eigen leerproces verschilt. Hierbij valt te denken aan bepaalde persoonlijke eigenschappen (1) als intrinsieke motivatie en vindingrijkheid, samen met opgedane kennis en ervaringen. Het proces (2) slaat op de zelfverantwoordelijkheid en autonomie van de leerling. Het gaat hierbij voornamelijk om de zelfstandigheid op gebied van plannen, toezicht houden op en evalueren van zijn of haar eigen leerproces. Dit valt te plaatsen op het continuüm van volledig docent gestuurd onderwijs tot volledig student gestuurd onderwijs. De context (3) in dit verhaal richt zich op de omgevingsfactoren en hoe deze invloed hebben op de mate van zelfgestuurd leren van de leerling. De context valt op te splitsen naar ontwerp- (a) en ondersteuningselementen (b). Ontwerpelementen (a) slaan op de structuur van de opdracht, de bronnen en de aard van de opdrachten. Onder andere deze zaken hebben invloed op de mate van zelfgestuurd leren door hoe ze zijn opgezet. De ondersteuningselementen (b) als omgevingsfactor kunnen zich bijvoorbeeld uiten in de feedback-vorm, doordat de mate van feedback verschilt (Song & Hill, 2007).

Zelfgestuurd leren biedt zowel kansen als valkuilen. Kansen van zelfgestuurd leren zijn dat de leerling zelf het werk kan inplannen en zelf kan bepalen in welke mate hij of zij zich verdiept in het onderwerp. Het geeft veel vrijheid aan de leerling (Song & Hill, 2007). Leerlingen kunnen hoge resultaten behalen wanneer zowel de docent- als de leerling een hoge mate van controle kent. Een actieve rol van de docent in combinatie met een zelfgestuurde StoryMap lijken een goed samenspel (Eshel & Kohavi, 2003). Als valkuilen van zelfgestuurd leren zijn er een aantal te herkennen. Sommige leerlingen zullen het lastiger vinden dat de communicatie bij zelfgestuurd leren veelal tekstueel is in plaats van verbale communicatie wanneer de docent veel aan het woord is. De vrijheid die als voordeel wordt genoemd van zelfgestuurd leren is tegelijkertijd ook een valkuil. Sommige leerlingen zullen het lastig vinden om met deze vrijheid om te gaan, met als risico dat ze het uitstellen of niet maken. Daarbij is het een risico dat leerlingen opdrachten snel zullen invullen om het af te hebben en door te kunnen gaan met iets anders (Song & Hill, 2007).

In dit onderzoek is voornamelijk gebruik gemaakt van interactieve kaarten die zijn verkregen via de online atlas van ArcGIS online. De onderzoeker is zich bewust van de valkuil dat te veel interactiviteit voor afleiding kan zorgen. Het constructivisme vormt de basis van dit onderzoek. Een StoryMap leent zich goed voor individueel gebruik, waarbij facetten van het constructivisme op floreren. Dit onderdeel is voornamelijk te vinden bij het bekijken van de 360-graden beelden. Leerlingen kunnen hier zelf rondkijken en -klikken. Booden & Favier (2019) raden aan om opdrachten op te nemen waarin leerlingen gericht observeren door het plaatsen van informatiepunten. Het stellen van vragen over de informatiepunten en daar vragen over stellen zorgt ervoor dat de leerlingen zien wat de onderzoeker wil dat ze zien. De volgorde waarop ze deze bekijken maakt niet uit voor de inhoud. Deze actieve houding tegenover de StoryMap helpt leerlingen de stof tot zich te nemen. Het is van belang dat de docent controleert of de juiste verbindingen zijn gelegd. Dit kan bijvoorbeeld in een klassikale nabespreking. De StoryMap is grotendeels zelfgestuurd, dit zal niet elke leerling passen, het is aan de docent om hier op in te spelen. De slagingskans van zelfgestuurd leren hangt samen met persoonlijke eigenschappen, het proces en de context:

1. Persoonlijke eigenschappen, bestaande kennis en intrinsieke motivatie
2. Proces, evalueren van het leerproces door het vergelijken van de introductie en afsluiting mental map
3. Context, a. zoveel mogelijk structuur bieden in de lay-out van de StoryMap, gestructureerde opdrachten bieden en een invulblad
b. omgevingsfactoren zijn situatie afhankelijk

3.6 Overzicht belangrijke zaken voor de StoryMap

Bestaande beelden zijn zoals eerder gezegd vaak in eerste instantie simpel en stereotypisch, omdat er weinig eigen ervaring en kennis is van de regio. De heersende beelden worden op verschillende media gedeeld en gereproduceerd. Nederlandse leerlingen krijgen hier ook mee te maken en zullen al bepaalde beelden hebben bij het gebied. Een storymap met 360-graden foto's en kaarten is potentieel geschikt om de volgende stereotype beelden te ontcrachten:

- *Stereotype beeld 1: Brazilië / Rio de Janeiro is een eenheid.* In werkelijkheid is Brazilië of Rio de Janeiro niet op een hoop te gooien. De verschillen in de stad zijn groot. Om dit stereotype beeld te ontcrachten is ervoor gekozen leerlingen een lagere-, midden- en hogere inkomenswijken te laten bekijken.
- *Stereotype beeld 2: In Brazilië is iedereen of arm of rijk.* In werkelijkheid zijn de verschillen tussen arm en rijk groot, maar er is ook een aanzienlijke middenklasse. Om het dichotome denken te doorbreken zijn drie inkomenswijken opgenomen in de StoryMap, in plaats van twee. De foto's 7 t/m 9 moeten dit stereotype beeld ontcrachten (zie tabel 3.1). Het betreft in de StoryMap uiteindelijk een lagere-, midden- en hogere inkomenswijk in Rio de Janeiro, respectievelijk Rocinha, Andaraí en Leblon. Ook de diversiteit in kwaliteit van huizen en de openbare ruimte van de lagere inkomenswijk ontcrachten dit beeld (zie tabel 3.1). Een kaart met het gemiddelde inkomen per persoon per wijk kan laten inzien dat er niet alleen arm en rijk bestaat in de stad, maar ook een grote middengroep kent.
- *Stereotype beeld 3: Het leven van Braziliaanse stedelingen is heel anders dan dat van Nederlandse stedelingen.* In werkelijkheid lijkt het leven van midden- en hogere klasse inwoners van Rio op dat van andere stedelijke midden- en hogere inkomens in bijvoorbeeld Zuid-Amerika of Europa. Om dit inzichtelijk te maken worden foto's en persoonlijke verhalen opgenomen die inzicht geven in het wonen, werken en de vrije tijd van de inwoners. Ook zullen er opdrachten opgenomen worden waarin leerlingen het leven van de hoofdpersonen moeten vergelijken met hun eigen leven.

Naast het ontcrachten van stereotypen dienen er ook een aantal kenmerkende aspecten van Rio de Janeiro (of Brazilië in het algemeen) genoemd te worden, die van invloed zijn op het dagelijks leven. Hieronder wordt inzichtelijk gemaakt welke aspecten dit zijn om te komen tot genuanceerde beeldvorming over het leven in een Braziliaanse megastad:



- *Aspect 1: Er is een formele en informele sector.* De informele sector of circuit inférieure is voornamelijk te vinden in de wijken van de stedelijke armen ofwel de lagere inkomenswijken. In het geval van de StoryMap zou dit de wijk Rocinha zijn. Om dit inzichtelijk te maken wordt dit in het narratief opgenomen en wordt er in elke wijk de vraag gesteld in welke sector (formeel of informeel) de families werken. Daarbij wordt er in de 360-graden foto's aandacht gegeven aan zowel de formele winkels als de informele straatverkopers in het straatbeeld (zie tabel 3.1). In de points of interest wordt de link gelegd dat zowel het circuit supérieure als inférieure niet geheel losstaat, maar er altijd enige uitwisseling plaatsvindt. De middenklasse is een mix van beiden circuits.
- *Aspect 2: In Braziliaanse steden zijn paradoxen te vinden, zoals gated communities en favelas naast elkaar.* Dit beeld wordt inzichtelijk gemaakt door het gebruik van de satellietbeelden en een inkomenskaart waar dit op een objectieve manier wordt geprojecteerd. Maar ook in de 360-graden beelden is deze ruimtelijke scheiding te vinden (zie tabel 3.1 afbeelding 1 en 13).

Om de bovenstaande stereotypen te ontcrachten en genuanceerde beelden te versterken zijn de volgende 360-graden foto's van de wijken Rocinha, Andaraí en Leblon geselecteerd (zie tabel 3.1).

Tabel 3.1: Overzicht van gekozen 360-graden foto's

360-graden foto's vooronderzoek	Wat is er te zien?
<p>1. Lagere inkomenswijk</p> 	<p>Dit is een overzichtsfoto in Rocinha. Er is duidelijk te zien dat de huizen tegen de heuvels zijn gebouwd. Er staan veel watertanks op daken als watervoorziening. Men moet dit grotendeels zelf regelen. Ook het aantal satellietshotels is hoog in de wijk. Het is er dichtbebouwd met zelfgemaakte huizen. In de verte bij de kust is een rijk gedeelte te zien. Dit sluit aan op de paradox van rijk en arm naast elkaar (zie 3.3).</p>
<p>2. Lagere inkomenswijk</p> 	<p>Dit is een smal zijstraatje in de wijk Complexo do Alemão, een noordelijkere favela in Rio de Janeiro. Het wegdek is van mindere kwaliteit. De gelaagdheid van zelfbouw is hier duidelijk te zien (zie 3.3). Sommige huizen zijn al verder in het proces dan anderen. De elektriciteitskabels zijn voor het eerst zichtbaar en hangen chaotisch. Ook niet visuele zaken kunnen worden toegevoegd zoals illegale bouw en de grondprijs.</p>
<p>3. Lagere inkomenswijk</p> 	<p>Deze foto komt ook uit Complexo do Alemão. In de foto is veel te zien van elektriciteitsdraden tot aan zwerfafval. In de foto is een verharde weg te zien waar auto's kunnen rijden. Er is een supermarkt en lokale bewoners zijn te zien in het straatbeeld. De bevolking heeft hier een relatief donkere huidskleur (pardos en pretos). Dit zegt ook al veel over het leven in de favela. Achterin is een kerk te zien, dit biedt gelegenheid om religie aan te snijden (zie 3.3).</p>
<p>4. Lagere inkomenswijk</p> 	<p>In 2014 is in Rocinha deze foto gemaakt van een militaire tank die in het straatbeeld staat. De pacificatie van deze favela begon toen. Naast een tank zijn er gewapende mannen aanwezig. Het is onbekend of ze iets bewaken of dat het een kwestie van machtdemonstratie is. Dit heeft te maken met drugsbendes die in de favela's heersen. Dit is een hoofdweg de favela in.</p>
<p>5. Lagere inkomenswijk</p> 	<p>Deze foto uit de wijk Morro da Mineira is opgenomen vanwege de maatregelen tegen landslides. De hellingen zijn geasfalteerd om deze te voorkomen. De straat is onbereikbaar voor auto's en is gelegen bovenaan de heuvel. De gelaagdheid van de huizen is goed zichtbaar. Het is er redelijk uitgestorven. Mensen werken in lager gelegen delen.</p>

<p>6. Lagere inkomenswijk</p> 	<p>De foto komt uit de wijk Alto da Boa Vista en laat goed het grensgebied zien tussen een favela en een middeninkomenswijk. Hierbij kan gedemonstreerd worden dat niet alles zwart-wit is. Er zijn voorzieningen zoals een speeltuin en politiebureau. De huizen zijn al verder opgeknapt en gestukt dan op de eerdere foto's (slum upgrading).</p>
<p>7. Midden inkomenswijk</p> 	<p>Deze 360-graden foto komt uit de wijk Grajaú, tegen Andaraí aan. Beide wijken zijn inkomenswijken. Opvallend zijn de hekken rondom de huizen. Veiligheid is een centraal punt dat terugkomt. Ten opzichte van de eerdere foto's is er veel groen te zien en zijn de wegen redelijk goed onderhouden. De wijk heeft een wat luxere uitstraling. Ook hier zijn nog chaotische elektriciteitsdraden te zien.</p>
<p>8. Midden inkomenswijk</p> 	<p>Deze foto komt uit Freguesia de Jacarepaguá, een middeninkomenswijk in Rio de Janeiro. Deze foto past in het ontwerp, omdat dit laat zien dat de middeninkomenswijk ook bezig is met zich afschermen van de openbare ruimte. Deels in woontorens met hekken en bewakers en aan de overkant het letterlijk afsluiten van een straat door middel van een hekwerk. Het is redelijk verzorgd en er is ook ruimte voor de stoep.</p>
<p>9. Midden inkomenswijk</p> 	<p>In de wijk Méier is dit gezellige centrum te vinden. Er is nagedacht over het aankleden van de straat en het creëren van een prettige sfeer. Er is ruimte voor verschillende weggebruikers. Er zijn veel verschillende soorten voorzieningen, zowel hoog- als laagwaardige kwaliteit. De informele sector is visueel gemaakt door een straatverkoper in beeld (zie 3.3).</p>
<p>10. Hogere inkomenswijk</p> 	<p>De appartementencomplexen zijn hoog en allemaal afgesloten van de straat met hekken en er hangen beveiligingscamera's. De complexen zijn groot en goed afgewerkt. De straat is groen en breed. Hetgeen wat je niet ziet zijn elektriciteitskabels.</p>

<p>11. Hogere inkomenswijk</p> 	<p>Deze straat loopt vanaf Ipanema door in Leblon en is een echte verkeersader. De hoge kwaliteit van winkels en gebouwen is duidelijk te zien. Het verkeer is gestroomlijnd met verkeerslichten, gescheiden wegen en openbaar vervoer. Er zijn winkelketens, restaurants en andere voorzieningen. De mensen in het straatbeeld zijn veelal wit van kleur (brancos).</p>
<p>12. Hogere inkomenswijk</p> 	<p>Deze gated community staat in de wijk Barra Tijuca en is een overduidelijke hoge inkomenswijk. In de wijk Leblon staan niet zulke duidelijke voorbeelden van een gated community. Het is wel examenstof en daarom opgenomen in de beelden. De ommuurde wijk heeft eigen voorzieningen en veel beveiliging.</p>
<p>13. Lagere- en hogere inkomenswijk</p> 	<p>De foto is gemaakt vanaf een uitzichtspunt op de heuvel Do Morro do Cantagalo. Vanaf hier heb je uitzicht over de westelijke kuststrook van Rio de Janeiro. Op de foto is de favela Do Morro do Cantagalo te zien naast Ipanema, een rijke wijk. De verschillen zijn duidelijk in stratenpatroon, kwaliteit en hoogte van de gebouwen. De twee werelden bevinden zich naast elkaar maar leven grotendeels langs elkaar (zie 3.3)</p>

De 360-graden foto's heeft de onderzoeker gekozen op basis van een aantal duidelijk zichtbare elementen op elke foto. De beelden zijn niet allemaal in de wijken Rocinha, Andaraí of Leblon genomen, maar komen soms uit vergelijkbare wijken op basis van inkomen. Deze afweging komt door de beschikbaarheid van geschikte beelden. Op basis van de bovenstaande literatuur zijn de volgende potentiële leerdoelen opgesteld voor de StoryMap:

- Leerling kan beschrijven hoe mensen wonen en werken in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro
- Leerling kan ruimtelijke en sociale (o.b.v. inkomen en etnische samenstelling) segregatie en verbinding herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- Leerling kan de formele en informele sector herkennen in 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- Leerling kan verschillen en overeenkomsten beschrijven in het leven van Brazilianen in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro en in steden in Nederland
- *Een extra leerdoel voor het aanpakken voor stereotype beeld X dat blijkt uit interviews met leerlingen van het vooronderzoek*

Het einddoel is uiteindelijk het bijdragen aan genuanceerde beeldvorming over het stedelijk leven in Rio de Janeiro.

4. Vooronderzoek: Bestaande beelden en initiële reacties op 360-graden beelden

Het vooronderzoek besloeg naast literatuuronderzoek ook het in gesprek gaan met leerlingen uit havo 4 over hun bestaande beelden en initiële reacties bij stedelijk Rio de Janeiro en het dagelijks leven in de stad. De interviews waren bedoeld om inzicht te krijgen in wat leerlingen (voordat ze les krijgen over Domein D: Brazilië) zien, zodat het ontwerp hierop kan aansluiten. Er is gesproken met vijf leerlingen uit havo 4 van de Alberingk Thijm Scholen (zie tabel 2.1). De gesprekken met de leerlingen vonden plaats via Microsoft Teams. In de interviews ging het om de bestaande beelden van stedelijk Rio de Janeiro en de initiële reacties op de 360-graden foto's van de leerlingen. In eerste instantie werd leerlingen algemeen gevraagd wat hun bestaande beeld van Rio de Janeiro was. Vervolgens werd de vraag wat concreter en richtte het zich tot stedelijk Rio de Janeiro en hoe het dagelijks leven er volgens hen uit zou zien. Daarna werd de leerlingen gevraagd om een eerste reactie te geven op een aantal gekozen 360-graden foto's uit verschillende wijken. De keuze voor de 360-graden foto's is in paragraaf 3.6 toegelicht.

4.1 Ontwerpfase vooronderzoek

De beelden die leerlingen te zien hebben gekregen zijn met behulp van Google Streetview en Google Tour Creator vervaardigd. Uit Google Streetview zijn beelden geselecteerd door de wijk te bekijken en pakkende beelden om te zetten naar 360-graden foto's die verwerkt konden worden in Google Tour Creator. De onderzoeker heeft in Google Tour Creator zes verschillende beelden (scènes) van een lagere inkomenswijk laten zien, drie scènes van een midden inkomenswijk en vier beelden van een hogere inkomenswijk. De onderzoeker heeft daarnaast dezelfde tours gemaakt met als verandering dat er points of interest [POI's] zijn toegevoegd. De POI's zijn geplaatst om de aandacht van leerlingen naar een bepaald onderdeel uit de foto te trekken. De POI's bevatten (nog) geen verdere informatie over wat er precies mee werd bedoeld. Het gaat in dit onderdeel van het onderzoek niet om leerlingen die het goede antwoord weten te behalen, maar hetgeen wat hen opvalt en welke conclusies ze hieruit trekken. Het gaat dus niet om goed of fout.

In de interviews werden eerst de scènes van de lagere inkomenswijk geprojecteerd (zonder POI's), zodat leerlingen konden benoemen wat hen opviel. Vervolgens werd dezelfde Google tour geprojecteerd maar dan met POI's, zodat de aandacht van leerlingen hier naartoe ging. De leerling mocht vervolgens omschrijven wat er hierdoor meer opviel (of juist niet) dan voorheen. Vervolgens zijn de midden- en hogere inkomenswijken op eenzelfde manier behandeld.

4.2 Evaluatiefase vooronderzoek

De onderzoeker heeft in de interviews met een trechtermodel gewerkt, breed beginnen en steeds specifieker ingaan op de beelden. In algemene zin gaven alle vijf de leerlingen aan nog vrij weinig over Rio de Janeiro te weten. De leerlingen gaven aan dat de kennis die zij wel hadden vrijwel geheel van derden komt. In de meeste gevallen van internet en/of televisie. Op school is er tot op heden volgens de leerlingen (nog) weinig aandacht besteed aan de regio. L1 en L2 gaven aan het nieuws te volgen en in algemenere zin kennis te hebben van Zuid-Amerika, niet zeer specifiek Brazilië en/of Rio de Janeiro. Leerling L5 gaf aan dat zijn kapper Braziliaans is en dat ze het wel eens over het land hebben. Het voornaamste onderwerp dat dan ter sprake komt is 'criminaliteit'. De leerlingen gaven aan dat ze de

begrippenkennis die zij op school hebben opgedaan, wel konden inzetten bij het bekijken van de 360-graden foto's. Dit was echter geen regio-afhankelijke kennis.

Onderwerpen die bij leerlingen als eerste naar boven kwamen bij Rio de Janeiro waren algemene trefwoorden zoals: Brazilië, carnaval, klimaat, toerisme, stranden, grote stad, warm, veel kleur, rijke cultuur, dansen, voetbal, onveilig, druk en de Olympische Spelen. Veel van deze onderwerpen komen overeen met associaties en stereotypen die Klaufus & van Lindert (2016) en Alárcón (2014) benoemen in hun boeken (zie paragraaf 3.2). Dit past ook binnen stadium één van het modelvoorstel voor leren over verre plekken van Picton (2008). Hierin staat dat leerlingen mogelijk stereotypisch denken, om complexe stof te begrijpen. Als je jong bent en je hebt weinig kennis over een gebied is het logisch dat je aan de hand van informatie van derden mogelijk simplistisch gaat denken. Het is anders lastig te bevatten dat het leven daar wel eens heel anders kan zijn dan je gewend bent. Tegelijkertijd zegt Picton (2008) dat kinderen ook instaat zijn om gelijkenissen te herkennen. Dit komt hierna aan bod.

Wanneer er specifiek werd gevraagd naar stédelijk Rio de Janeiro en het dagelijkse leven kwamen er ook wat specifiekere antwoorden. Echter, bleven leerlingen in grote lijnen spreken. Dit is logisch als ze nog relatief weinig kennis hebben. Alle leerlingen gaven aan dat ze denken dat er grote verschillen zijn tussen arm en rijk, en dat deze twee groepen heel anders leven. Dit sluit aan op stadium drie van de modelopzet van Picton (2008). Hij stelt in dit stadium dat kinderen leren te diversifieren op verschillende schalen zoals arm en rijk. Het leven van een arm gezin werd door leerling L3 omschreven als 'eten, werken, eten en de volgende dag weer opnieuw'. Er werd verwacht dat armere mensen in kleine huizen wonen aan de rand van de stad en dat ze (ruimtelijk) gescheiden zijn van de rijken. Het rijke leven werd door leerling L3 omschreven als 'leven net zoals wij, maar dan met mooi weer'. Dit gaf duidelijk aan dat leerlingen naast stereotypen ook gelijkenissen en verbinding kunnen leggen tussen verre plekken en zichzelf (Picton, 2008). L3 gaf aan dat mensen waarschijnlijk een zwembad in de tuin hebben. Ook verwachtten de leerlingen andere typen huizen bij een hoger inkomen.

Leerlingen denken qua arm en rijk veelal dual. Opvallend is dat de midden inkomensgroep door geen van de leerlingen werd benoemd. Het ontwerp van de StoryMap kan hier op inspelen en leerlingen in laten zien dat er een grote middengroep is. Het zou helemaal fijn zijn als leerlingen na het gebruik van de StoryMap gaan inzien dat arm, midden en rijk geen hokjes zijn waar wijken en mensen in te plaatsen zijn. Het genuanceerde beeld in de StoryMap laat zien dat we voorbij hokjesdenken moeten kijken. Het genuanceerde beeld dat in de StoryMap naar voren zou moeten komen, kan leerlingen in laten zien dat er tussen straatarm en stinkendriek verschillende gradaties zitten, zoals bijvoorbeeld de *lower-* en *upper middle class*.

Toerisme speelt volgens vijf van de vijf leerlingen een grote rol. L1 en L2 verwachtten dat er veel mensen van buitenaf naar de stad worden getrokken om daar een baan te zoeken, maar dat dit niet iedereen lukt. Degenen die niet zullen slagen wonen dan in de armere buitenwijken.

4.3 Opvallendheden interviews

De vijf leerlingen hebben de 360-graden beelden bekeken tijdens een online meeting. In eerste instantie zonder POI's (zie tabel 4.1 middelste kolom) en vervolgens kregen zij de 360-graden beelden te zien met POI's (zie tabel 4.1 rechter kolom). Op beide varianten mochten zij reacties geven over wat hen opviel. Deze vijf leerlingen is gevraagd goed te kijken naar de beelden. Een leerling in een reguliere les zal waarschijnlijk niet zo uitgebreid hebben gekeken naar de foto's.





In tabel 4.1 is overzichtelijk weergegeven welke zaken leerlingen in grote lijnen opvielen bij de foto's met én zonder POI's. Niet alle POI's waren duidelijk voor leerlingen zonder verdere toelichting. Deze toelichting op de POI's hebben de leerlingen niet gekregen. Het was aan hen om na te gaan wat er




mogelijk werd bedoeld met de geplaatste POI's. Leerlingen gaven aan dat de POI's hun hielpen met focussen op bepaalde aspecten waar zij eerder niet op hadden gelet (L2).



Een algemene opvallendheid die de onderzoeker constateerde was dat leerlingen eerst een beetje moesten wennen aan de vraagstelling en dat ze geen goed of fout antwoord zouden krijgen. In eerste instantie keken de leerlingen vooral dichtbij óf juist ver weg in de foto's. Na de eerste ronde met lagere inkomenswijken (zowel zonder als met POI's) kregen de leerlingen hier meer gevoel voor en konden ze hier makkelijker tussen schakelen. In grote lijnen konden de leerlingen inschatten dat de ene wijk rijker was dan de andere wijk. Ook zagen zij binnen de verschillende inkomensgroepen interne verschillen. Foto 5 werd vaker beoordeeld als een heel erg arm stuk. Terwijl foto 6, officieel behorend tot een lagere inkomenswijk, ook wel werd ingeschat als een midden inkomenswijk. De gegeven feedback helpt de onderzoeker met het selecteren van beelden voor de uiteindelijke StoryMap en geeft inzicht in de bestaande kennis en gevoelens die leerlingen hebben bij de gegeven beelden.

Table 4.1 : Overzicht vooronderzoek - feedback leerlingen op 360-graden beelden

360-graden foto's vooronderzoek	Opmerkingen leerlingen zonder POI's	Opmerkingen leerlingen met POI's (aanvulling)
<p>1. Lagere inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Arme wijk - Dichtbebouwd - Kleine huizen - Slecht gebouwde en onderhouden huizen - Hoge flats voor rijken bij het water - Gevoel van criminaliteit 	<ul style="list-style-type: none"> - Satellieten - Watertanks
<p>2. Lagere inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Lager gelegen op de berg - Vervallen/ Niet af - Goedkope bouwmaterialen - Arm en klein - Mensen simpel gekleed 	<ul style="list-style-type: none"> - Elektricitetspalen met veel draden en chaos - Smalle straat - Slecht wegdek
<p>3. Lagere inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokale centrum - Winkeltje - Mensen komen samen - Goedkope auto - Geen toeristen - Slecht onderhouden - Standaardbeeld van arme wijk (L1 en L2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Afval op straat - Kerk - Rolluik - Goedkope materialen - Elektricitetsdrad en zijn chaotisch
<p>4. Lagere inkomenswijk</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Arm, maar minder arm dan voorgaande beelden - Onveilig gevoel - Veel criminaliteit 	<ul style="list-style-type: none"> - Busstation/ werkplaats - Peuterspeelzaal - Brede weg - Slecht wegdek

	<ul style="list-style-type: none"> - Gevaarlijk - Verzorgdere huizen - Tank en militairen - Elektriciteitsdraden - Veel zwerfafval - Veel mensen 	
<p>5. Lagere inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Ver weg van stad/ Hoog gelegen - Heel arm/ stereotype beeld uit film (L1 en L2) - Geen mensen op straat - Smal voetpad/ niet per auto bereikbaar - Goedkope/ Onstabiele huizen - Op steile helling gebouwd - Geen voorzieningen 	<ul style="list-style-type: none"> - Reling - Watertank - Slecht onderhouden huizen
<p>6. Lagere inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 'Schattige woonwijk' (L1 en L2) - Speeltuín - Huizen in één kleur - Tussen arm en rijk in - Gelegen richting het centrum - Verzorgdere omgeving (dan voorgaande foto's) - Beter materialen - Nette auto's - Veiliger gevoel 	<ul style="list-style-type: none"> - Lantaarnpalen - Riolering - Beter weg - Motor onder een afdekzeil - Boomspegel rondom boom - Elektriciteitsdrad en minder chaotisch
<p>7. Midden inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Veel groen - Woonwijk - Rijkere mensen - Stoep - Vrijstaande huizen - Elektriciteitsdraden minder chaotisch - Hekken - Wegdek beter - Weinig verkeer 	<ul style="list-style-type: none"> - Hekken met prikeldraad - Stenen paaltjes - Moeite gedaan om het straatbeeld aan te kleden
<p>8. Midden inkomenswijk</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoge gebouwen/ residentiële complexen/hotels - Privéwijken - Rijkere wijk - Hekken en poorten 	<ul style="list-style-type: none"> - Beveiliging - Stoep - Bewakerspost - Lakens aan balkon - Afvalbakken

	<ul style="list-style-type: none"> - Beveiligd - Auto's - Bushokje - Veilig gebied - Toeristisch - Elektriciteitsdraden minder chaotisch 	
<p>9. Midden inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Toeristen/ Veel mensen - Voelt als een lokaal centrum/ dorpje rondom Rio (L1) - Stedelijk (niet zoals in NL) (L2) - Verzorgd gebied/ Gebouwen hoger en verzorder - Mensen beter gekleed (L3) - Veel voorzieningen - Reclameborden 	<ul style="list-style-type: none"> - Afvoer - Schaakborden - Tralies bij ramen - Zebrapaden - Straatverkoper - Lantaarnpaal
<p>10. Hogere inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Afgesloten omgeving/ hekken - Beveiligingscamera's - Brede eenrichtingsweg met markering - Grote, hoge gebouwen - Verzorgd bushokje met reclame - Rijke omgeving/ georganiseerd - Veel groen - Taxi's - Veilig gevoel 	<ul style="list-style-type: none"> - Lantaarnpalen - Extra beveiliging/ Garagedeur - Geen elektriciteitskabels
<p>11. Hogere inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Brandweerpaal - Afvoer - Prullenbakken - Veel mensen/ Druk - Stoplichten/ Zebrapaden - Internationaal - McDonalds - Netjes - Veel voorzieningen - Kantoorpanden/ Werkplekken/ Commercieel gebied - Reclame - Brede stoep 	<ul style="list-style-type: none"> - Pijlen op de weg - Glazen gebouwen

	- Bomen	
<p>12. Hogere inkomenswijk</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Hotel (L1, L2, L5) - Toeristisch - Slagbomen - Douanegebouw - Privé beveiligd - Rijk, groot en ruimopgezet - Goede auto's - Verhuisbedrijf - Niet willen wonen (L1, L2, L5) 	- Regering gebouw (?)
<p>13. Lagere- en hogere inkomenswijk</p> 	<p>Rijke, dure buurt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flats aan het water - Gebouwen zijn hoog en wit - Minder dichtbebouwd - Toeristisch <p>Armere buurt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebouwen zijn laag en donker/ bruin - Dichtbebouwd - Omringt door rijke gedeelten/ wisselen af - Gevaarlijk 	

Het vooronderzoek op basis van literatuur en met leerlingen dient als opstapje voor het eerste ontwerp. Ook is het zesde leerdoel, dat nog openstond, door het vooronderzoek met leerlingen ingevuld naar: "Leerlingen kunnen voorbij kijken aan duaal denken in arm en rijk door gebruik van tekst, kaarten en 360-graden foto's". Om stereotypering effectief aan te pakken, moeten leerlingen bewust worden van de stereotyperende beelden die ze al hadden. Door daar nieuwe beelden tegenover te zetten, en achteraf te reflecteren op de verandering zorgt dit voor verankering. In het begin van de StoryMap wordt dan ook gevraagd naar de bestaande beelden van de leerling over stedelijk Rio de Janeiro. Deze antwoorden worden opgeschreven en aan het einde van de StoryMap wordt nog een keer naar het beeld van stedelijk Rio de Janeiro gevraagd. Op deze manier wordt gekeken of er een verandering heeft plaatsgevonden.

5. Resultaten

5.1 Ontwerp en evaluatie cyclus 1- Experts

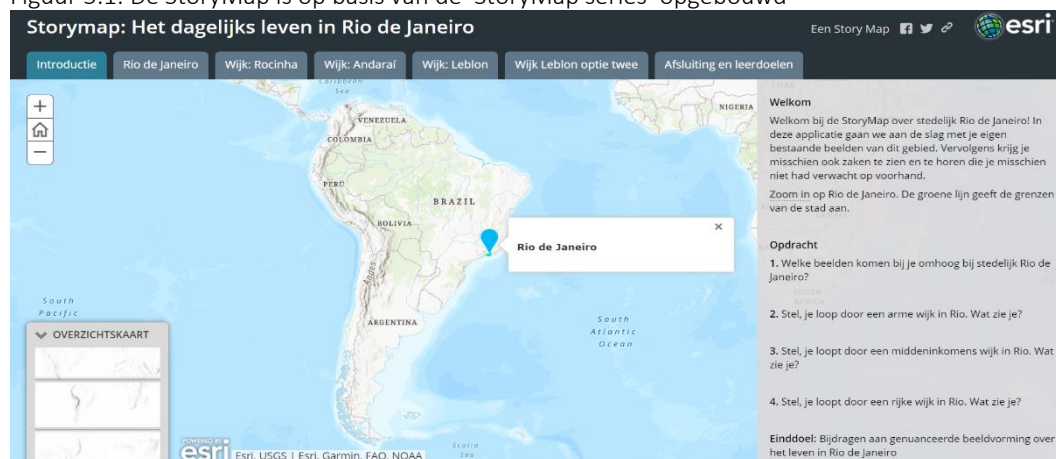
5.1.1 Beschrijving van ontwerp 1

De StoryMap is met behulp van ArcGIS online in elkaar gezet. Het uitgangspunt hierbij is dat de StoryMap logisch in gebruik moet zijn, maar ook de gelegenheid moet bieden aan leerlingen om zelf op onderzoek uit te gaan. Er is met verschillende zaken uit de literatuur rekening gehouden. In het ontwerp is het zelfgestuurd leren opgenomen in vooral de context en specifiek de ontwerpelementen (Song & Hill, 2007). Er is rekening gehouden met de structuur van de opdrachten die leerlingen zelf kunnen doorlopen. De structuur in de StoryMap is aangebracht door het template van de 'StoryMap Series', waarbij verschillende hoofdtabbladen met informatie worden gegeven. In bijlage V is het eerste ontwerp bijgevoegd. De structuur van de tabbladen is als volgt (zie figuur 5.1):

- Introductie
- Rio de Janeiro
 - Satellietbeelden
 - Inkomenskaart
- Wijk: Rocinha
- Wijk: Andaraí
- Wijk: Leblon
- Afsluiting en leerdoelen

In de eerste twee tabbladen is gebruik gemaakt van digitale kaarten en kaartlagen van ArcGIS online. Hierbij zijn omlijning van de stad Rio de Janeiro en de wijken Rocinha, Andaraí en Leblon toegevoegd. Dit zorgt ervoor dat leerlingen direct zien waar de betreffende wijken zijn gesitueerd. In de tekstvlakken ernaast zijn er 'verhaalacties' toegevoegd, waardoor leerlingen met één druk op de knop kunnen inzoomen op een locatie.

Figuur 5.1: De StoryMap is op basis van de 'StoryMap series' opgebouwd

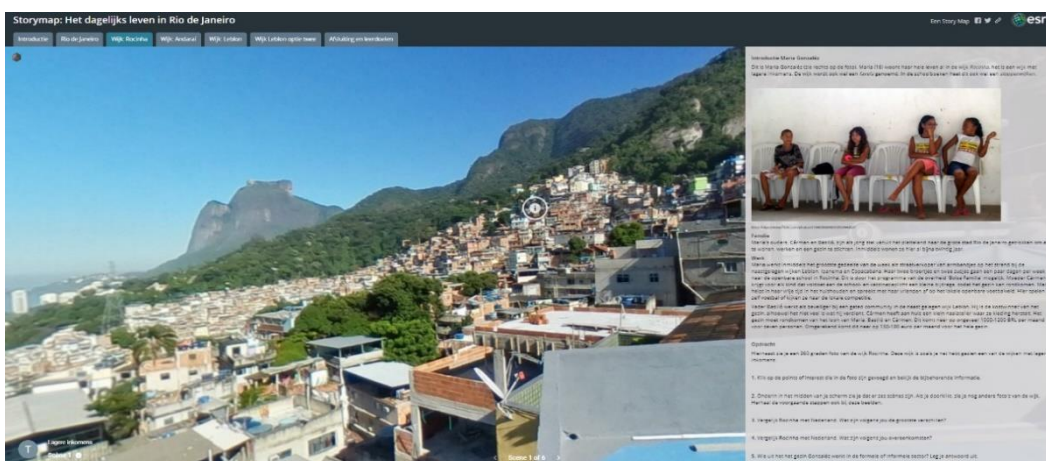


Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

De leerinhoud en leerdoelen zijn in hoofdstuk 3 al besproken. Hieronder wordt de didactische opzet van de StoryMap verder toegelicht. De gebruikte bronnen en gegeven informatie voor leerlingen is zo georganiseerd dat ze hier zelfstandig mee aan de slag kunnen, dit past bij het zelfgestuurd leren (Song & Hill, 2007). In de verschillende wijken zijn 360-graden foto's opgenomen. Dit zijn dezelfde 360-graden foto's die in de Google Tour Creator zijn gebruikt van het vooronderzoek met leerlingen. Echter, in het tussenproduct zijn er in de meeste beelden points of interest [POI] opgenomen met daarin een toelichting. De POI's zorgen voor een interactief karakter van de StoryMap (Roth, 2013). Op deze manier kunnen leerlingen zelf bepalen wat ze als eerste willen bekijken en waar ze verdere informatie over willen krijgen. Hierdoor maken ze hun eigen verhaal binnen de StoryMap. Dit sluit aan op het constructivisme (Ebbens & Ettekoven, 2015). Om te voorkomen dat leerlingen verkeerde verbindingen leggen, wordt er in de volgende cycli meer aandacht besteed aan het creëren van werkvormen en opdrachten om dit te voorkomen. De rol van de docent kan hier ook van belang zijn, door bijvoorbeeld het begeleiden van de StoryMap waar nodig of het achteraf nabespreken van de opdrachten. Dit biedt de leerlingen een feedbackmoment (Geerts & van Kralingen, 2016). Het inbouwen van een dergelijke opdracht sluit aan bij de mate van zelfgestuurdheid. Wanneer de onderzoeker dit inbouwt door opdrachten valt het onder de ondersteuningselementen van de StoryMap en zelfsturend leren (Song & Hill, 2007). De onderzoeker beoogt met het toevoegen van interactie in de vorm van POI's en kaarten waar verschillende zaken omhoog komen dat er meer verdieping zal plaats vinden, door het creëren van een genuanceerder en completer beeld met behulp van verschillende bronnen (Boy et al., 2015). Er wordt in elke ronde ook continue afgevraagd of de interactie iets toevoegt of dat het eerder voor afleiding zorgt, zoals Berendsen et al. (2018) voor waarschuwt.

Naast de 360-graden beelden wordt er per wijk ook een leeftijdsgenootje geïntroduceerd. In Rocinha is dit Maria Gonzalez, in Andaraí Guilherme Alves en in Leblon Manuella Pereira. Er is bewust gekozen voor verschillende genders, om zoveel mogelijk bij de belevingswereld van de leerlingen aan te sluiten. De foto's van de fictieve personages zijn verkregen via Google en zijn (deels) vrij van rechten. In de StoryMap is daarom bij elke foto een link opgenomen naar de originele foto. De leeftijdsgenootjes hebben naast een foto ook een introductie op hun dagelijks leven, familie, inkomen en school. Volgens het artikel van Favier, Bake & van der Heiden (2019) zijn persoonlijke verhalen prima geschikt om in de klas te gebruiken. Op deze manier worden mensen, plekken en situaties gekoppeld aan soms abstracte theorieën. Een persoonlijk verhaal blijft langer hangen en maakt een diepere indruk, doordat cognitie en affectie samenkomen. De persoonlijke verhalen in de StoryMap zijn grotendeels te vinden in het tekstvlak aan de zijkant, maar ook deels in de POI's. In het eerste ontwerp zijn de POI's echter grotendeels gepersonificeerd, maar nog niet in totaal. Dit is iets wat in de volgende cyclus verder wordt uitgewerkt.

Figuur 5.2: Opzet van Rocinha is anders dan de andere twee wijken



Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

De opzet voor Rocinha is net wat anders dan voor Andaraí en Leblon, zodat de respondenten een reactie kunnen geven op de lay-out (zie figuur 5.2). In Rocinha zijn de 360-graden beelden direct zichtbaar met daarnaast het verhaal over Maria Gonzalez. In Leblon en Andaraí is er een StoryMap in een StoryMap geplaatst met daarin twee sub-tabbladen. Het eerste sub-tabblad bevat een satellietfoto van de genoemde wijk en de introductie op het personage. Het tweede sub-tabblad bevat de 360-graden foto's met een korte uitleg erbij.

5.1.2 Aanpak evaluatie 1

Zoals in de methoden is besproken, volstrekt deze cyclus zich aan de hand van een walkthrough met experts (Plomp & Nieveen, 2013). Er zijn voor de evaluatiefase drie experts aan bod gekomen. Twee inhoudelijke experts (E1 en E3) op het gebied van Latijns-Amerika. Beiden zijn ook bekend met Rio de Janeiro en hebben eigen ervaringen met de stad. Expert E2 heeft veel affiniteit met beeldvorming en representatie. Opvallend, en tegelijkertijd logisch, was dat het gesprek met E2 heel anders was dan met E1 en E3. In de eerste cyclus lag de focus op de leerinhoud en de leermaterialen zoals 360-graden beelden, foto's, kaarten en tekst.

Alle drie de experts hebben voorafgaand aan het interview de link naar de StoryMap verkregen om deze alvast te bestuderen. Doordat de experts de StoryMap al een keer bekeken hadden, kregen ze de gelegenheid om het product op hun eigen manier rustig te bekijken. Alle experts hadden voor het interview al verschillende opvallendheden en opmerkingen genoteerd die hen in het oog sprongen. De onderzoeker had daarbij ook een aantal interviewvragen voorbereid (zie bijlage II).

5.1.3 Resultaten evaluatie 1

Alle drie de experts waren over het algemeen erg enthousiast over de StoryMap en de verschillende (technische) mogelijkheden die het biedt. Allen verwachtten dat het in de klas positief uitpakt en dat er met behulp van de 360-graden beelden een genuanceerder beeld kan worden gegeven dan met alleen het lesboek. De combinatie van 360-graden beelden, kaarten en het narratief spreekt hen aan. Het gebruik van de 360-graden beelden in het bijzonder, geven de leerling het gevoel zich in de stad te wanen en biedt inzicht in het dagelijks leven. Dit sluit aan bij de begrippen telepresence en non-immersive VR (Steuer, 1992; Lee & Wong, 2008)

Om te meten of de StoryMap 'geschikt' is wordt aan de hand van Plomp & Nieveen (2013) gekeken naar de criteria van kwaliteit. Binnen EDR is een maatstaf die wordt gebruikt om dit te bepalen aan de hand van relevantie, consistentie, uitvoerbaarheid en effectiviteit. Hieronder wordt ingegaan op de relevantie en inhoud van de gekozen beelden en tekst.

360-GRADEN BEELDEN

- De gekozen 360-graden beelden waren voor E1 herkenbaar. E3 is minder vaak in de Braziliaanse stad geweest, maar kan zich ook vinden in de gekozen 360-graden beelden. Hij herkende verschillende aspecten uit de gekozen wijken in andere Latijns-Amerikaanse steden. Beiden vonden de beelden logisch gekozen en verduidelijkend voor de inhoud. Dit sluit aan bij de criteria van kwaliteit van Plomp & Nieveen (2013), consistentie.
- Zowel E1 en E3 vonden scène vier van Rocinha (met de tank) frappant. Het is niet gebruikelijk dat politie, militairen en tanks op foto's staan. De onderzoeker heeft gevraagd welke beelden eventueel weg zouden kunnen in de wijk Rocinha. Scène vijf werd hierbij genoemd. Dit beeld van hoog in de favela lijkt veel op scène 1 en 2. In het volgende ontwerp gaat deze scène er uit, om meer te focussen op de andere beelden.
- Qua 360-graden beelden was er verder nog feedback van E1 op de gated community van het personage Manuella. De expert herkende direct dat de gekozen gated community niet in de

wijk Leblon paste qua uiterlijk en grootte. De voorgestelde gated community en de bijbehorende foto komen officieel uit de wijk Barra Tijuca, een andere hoge inkomenswijk. Volgens E1 kent Leblon dergelijke communities niet, maar staan er voornamelijk gated apartmenttowers en luxe penthouses. Het was E3 niet specifiek opgevallen, maar hij is het eens met E1 dat het officieel niet klopt en dat de StoryMap hierdoor inhoudelijk minder genuanceerd is. Echter, het is een ontwerp voor havo 5 waarbij het naast genuanceerde beeldvorming ook moet gaan over didactiek, een te volgen verhaal en de te behandelen lesstof. In overleg met de scriptiebegeleider is besloten om dit te laten voor wat het is en hierin minder gedetailleerd te zijn. In het onderwijs is het niet ongebruikelijk om vanwege de didactische transformatie stukjes informatie te verschaffen die niet helemaal kloppen, maar voor het verhaal kloppen (Favier, persoonlijke communicatie, 2021).

- E1 gaf aan dat er nog vrij weinig aan bod komt wat betreft drugs en geweld in de favela. Hij gaf als tip dat graffiti tags veel prijsgeven over wat er speelt in een buurt. Zo zag E1 in scène 2 van de wijk Rocinha dat er een graffiti tag 'CV' op een huis was geklad. CV staat voor 'Comando Vermelho' ofwel 'Red Command(o)', een drugsgang die zich met allerlei louche zaken bezighoudt waaronder geweld, drugs, moorden en witwassen. Het plaatsen van graffiti tags kan bijvoorbeeld duiden op het overbrengen van een boodschap, angst aanjagen of het claimen van territorium. Het 360-graden beeld van scène 2 was op voorhand gekozen. Het is dus extra bijzonder dat een dergelijke tag in de gebruikte beelden is verschenen. Door het plaatsen van een point of interest bij de graffiti kan er in de volgende cyclus aandacht naar (drugs)geweld in de favela.

NARRATIEF

- E1 gaf aan dat er nergens in de StoryMap stond dat de personages fictieve personen zijn. Het leek hem gepast om dit wel toe te voegen. In het volgende ontwerp wordt dit meegenomen, er zal een notitie gemaakt worden dat het gaat om fictieve personen die zijn gebaseerd op waarheden. De personages dienen als herkenbare profielen. E1 vertelde daarnaast dat de accenten in het Portugees niet altijd kloppen, dit wordt opgepakt en aangepast.
- De wijk Rocinha wordt voorgesteld als favela. In de uitleg wordt toegelicht dat het woord 'sloppenwijk' niet wordt gewaardeerd door wetenschappers. De definitie van Klaufus & van Lindert (2016) werd hierbij als leidraad gebruikt. Echter, is deze definitie erg wollig en sluit niet aan bij de doelgroep. E3 adviseert om de favela een volksbuurt te noemen in plaats van sloppenwijk aangezien hier vaak een negatief stigma aan hangt. De onderzoeker is het eens dat de term volksbuurt geschikter is. De wollige omschrijving uit Klaufus & van Lindert (2016) wordt vervangen door volksbuurt. De onderzoeker is zich er wel van bewust dat de term 'sloppenwijk (favela)' een letterlijk genoemd begrip is in de eindexamensyllabus. Dit moet in de StoryMap worden toegelicht om verwarring bij leerlingen te voorkomen.
- In de tekst bij Maria in Rocinha geven E1 en E3 aan dat Maria wel naar school kan gaan, want publieke scholen zijn gratis, maar de kwaliteit is niet heel hoog. Zeker aangezien Maria een meisje is, geeft E3 aan, zal zij eerder geneigd zijn om wel naar school te gaan. Meisjes zijn zich vaker bewust dat onderwijs de weg naar hogerop is en willen zich bewijzen tegen de stigmatisering. E1 en E3 zeggen dat het werk van Maria wel redelijk stereotyp is, maar dat dit wel zou kunnen. E3 stelt voor om Maria als bijbaan in een kapsalon te laten werken of schoonmaken om niet in stereotypen te vervallen. E1 haalt ook de invloed van (drugs)geweld en de politie aan en hoe dit het leven van een meisje in de favela beïnvloedt. Want hoe verhoud je je als meisje tot drugsgangs, associeer je jezelf daar wel of niet mee? Families bidden vaak dat het niet gebeurt. E1 stelt bijvoorbeeld ook dat drugsgangs zich op het voetbalveld waar

Maria met haar vrienden rondhangt ook goed kunnen profileren. De aanwezigheid van de politie zorgt niet altijd voor een fijnere sfeer in de wijk. Dit aspect wordt in het nieuwe ontwerp meegenomen.

- E3 stelt dat de sociale organisaties in heel Latijns-Amerika een grote rol spelen, maar zeker in de lagere inkomenswijken. Hier in Rocinha organiseert de bevolking zich ook in de vorm van bijvoorbeeld gaarkeukens. Ook het opzetten van een sociale beweging om de wijk officieel geaccepteerd te laten worden door de gemeente, valt hier onder. Wanneer de gemeente hier in mee gaat, zal de bevolking weer meer gaan investeren in hun huizen en de wijk. Dit leidt er weer toe dat de gemeente weer gaat investeren in de voorzieningen in de wijk. Op deze wijze kan een wijk omhoog kruipen.
- In de wijk Andaraí wordt de familie Alves in het narratief voorgesteld als de 'gegoede midden klasse'. Dit vond E1 niet passen binnen de rest van het verhaal. Hij stelt dat het gezin eerder past binnen de 'lower- or middle middleclass'. 'Gegoede middenklasse' wordt uit het verhaal gehaald. E3 stelt dat de heterogeniteit van de wijk hier goed naar voren komt en wordt benoemd. Dit kan in de andere twee wijken volgens E2 en E3 nog duidelijker naar voren komen.
- E1 benoemt dat het strand een van de weinige plekken is waar mensen van verschillende sociale klassen en wijken elkaar zien. Niet dat er dan veel contact is, maar ze komen ruimtelijk in ieder geval bij elkaar. Het strand is een plek van iedereen.
- Voor de wijk Leblon suggereert E1 dat de moeder van Manuella wellicht ook kan werken als bijvoorbeeld grafisch designer. Het geschetste beeld van de rijke vrouw die niet werkt is wellicht een stereotype. Het is goed mogelijk, maar niet nodig. Dit wordt aangepast in het volgende ontwerp.
- Een ander punt dat in alle drie de wijken aangepast wordt naar aanleiding van de expertinterviews is het inkomen dat de personages als gezin ontvangen. E1 gaf aan dat de genoemde inkomens in het eerste ontwerp heel erg laag waren, zelfs in de favela behoorde dit tot de ondergrens van de armoedegrens. Dit is niet het gewenste beeld dat de onderzoeker wilde schetsen. De onderzoeker wil juist nuance aanbrengen en laten zien dat er binnen een wijk grote verschillen kunnen zijn in inkomen en het alledaagse leven. E1 adviseert om de inkomens van de personages flink omhoog te brengen voor een beter beeld. E1 stelt het volgende voor: Rocinha 4000- 5000 BRL, Andaraí 10.000-15.000 BRL en Leblon minimaal 50.000 BRL. Dit advies wordt overgenomen in het volgende ontwerp. Daarbij adviseerde E1 om het jaartal van het ontwerp bij de inkomens te zetten, zodat dit wellicht in de toekomst kan worden bijgewerkt of in perspectief kan worden geplaatst.
- Expert E2 vraagt zich af of de inkomensverschillen in de steden in Zuid-Amerika daadwerkelijk zo groot zijn als ze vaak worden gepresenteerd in de lesmethoden. Ze vraagt zich af of dit een kwestie van over-accentueren is en er hierdoor een stereotype beeld ontstaat of dat dit een leerdoel is dat in de syllabus staat. Het laatste is in ieder geval een gegeven: "Ondanks de toenemende sociale mobiliteit is er nog steeds een grote kloof tussen arm en rijk met bijbehorend verschil in ontwikkelingskansen." (College voor Toetsen en Examens, 2019, p.27). E2 stelt dat hier een spanningsveld ontstaat tot het idee van een stereotype beeld. Het spanningsveld in wat wel en niet een stereotype beeld is, is belangrijk om in gedachten te houden bij het maken van de StoryMap. Het doel van de StoryMap is namelijk het geven van een genuanceerder beeld dan dat in het lesboek wordt gegeven. E2 stelt ook de kritische vraag of de inkomensverschillen tussen de wijken wel zoveel sterker zijn dan in Nederland. Ze stelt dat de inkomensverschillen in Nederland wellicht minder ver uit elkaar liggen. Daarbij kennen we in Nederland weinig tot geen gated communities, maar bewoners uit de omgeving Wilhelminapark in Utrecht (een relatief rijke wijk) zullen ook niet of nauwelijks in de omgeving

Overvecht (een relatief armere wijk) komen. E2 suggereert dat hier wellicht overeenkomsten liggen tussen Utrecht (of elke andere willekeurige stad in Nederland) en Rio de Janeiro, de ruimtelijk scheiding. In het volgende ontwerp wordt gekeken hoe dit kan worden meegenomen in de StoryMap of in een opdracht.

- Hierop aansluitend stelt E2 voor om de bewegingen van de personages in kaart te brengen, om dit te ontkennen of te bevestigen. De gedachte van bewegingspaden is gebaseerd op onderzoek van Kevin Lynch (1960), "The Image of the City" waarbij hij bewoners onder andere een mental map van de eigen omgeving liet tekenen en verschillende inkomenswijken ging vergelijken. In de StoryMap brengt dit ook een stukje verbinding tussen de drie wijken. Want wie verlaat zijn of haar wijk, waarvoor en met welk vervoersmiddel? Door deze informatie visueel te maken geeft dit de leerlingen een betere kijk in het leven van de personages. Het wordt op deze wijze ook weer wat actiever gepresenteerd in de StoryMap.
- E2 zegt dat sommige zaken voor haar op dit moment nog enigszins uit de lucht komen vallen. Denk bijvoorbeeld aan wie heeft de bomen in een bepaalde wijk geplaatst en waarom wel daar maar niet in de andere wijk? Ze stelt dat dit bijvoorbeeld te maken kan hebben met wanneer die wijk gebouwd is, door wie en met welk doel. Die bredere context mist E2 nu deels vanuit haar expertise. De onderzoeker wil dit in de volgende cyclus voor een klein deel ondervangen. De rol van de gemeente en de soms dubbelzinnigheid die hier bij komt kijken komen terug in de POI's. Echter, wil de onderzoeker de focus in dit lesmateriaal voor de middelbare scholieren scherp houden. Het is uiteindelijk niet de bedoeling leerlingen de gehele historische context te geven in de StoryMap, maar aanrakingen hiermee geven uiteraard meer context. Het historische aspect van de wijken kan als suggestie bij de werkvormen worden genoemd, zodat docenten hier zelf extra aandacht aan kunnen geven.
- De ruimtelijke scheiding is niet alleen in inkomens te herkennen, maar hangt ook samen met etniciteit. E1 stelt dat etniciteit een cruciale rol speelt in het leven van Rio de Janeiro en haar bewoners. De rol van etniciteit is lastig uit het dagelijkse leven te halen. Het hangt samen met veel zaken zoals status en uiterlijk. Hij stelt dat de algemeen geldende regel is, dat in de favela's de huidskleur donker is en in de rijke wijken juist lichter. Dat komt neer op dat Leblon witter is en Rocinha juist zwarter. Andaraí kent relatief veel variatie in kleur. E2 suggereert om, indien de data beschikbaar zijn, percentages naar etniciteit per wijk op te nemen, zodat het wel aan bod komt maar er niet té veel aandacht aan wordt gegeven. De onderzoeker heeft in het gesprek aangegeven zich sterk verantwoordelijk te voelen voor mogelijke situaties in de klas die worden gecreëerd door het aansnijden van een tegenwoordig gevoelig onderwerp, etniciteit en de onderlinge verschillen. Het is niet de bedoeling dat er onrust in de klas ontstaat door het gebruik van de StoryMap. In de volgende cyclus met docenten wordt dit verder bevraagd en komt dit zeker terug.
- Tot slot zegt E2 dat er nog eens goed naar de vragen in de StoryMap gekeken dient te worden. De opdrachten die vragen om een vergelijking met Nederland zijn te open en vrijblijvend gesteld, hierdoor kunnen leerlingen antwoord geven zonder de StoryMap te gebruiken. E2 zegt dat dit gelegenheid geeft om uit het blote hoofd bestaande stereotype beelden te noemen of hoe goed ze kijken naar de gegeven informatie van de StoryMap, terwijl het doel van de StoryMap is om hier juist aan voorbij te gaan. E2 stelt voor om de leerlingen sturing te geven in de vraag die wordt gesteld. Ze kent de doelgroep alleen niet goed genoeg om hier een geschikte vraag voor te geven. Ze stelt voor dit in de volgende cyclus met docenten aan bod te laten komen. Dit advies neemt de onderzoeker over.

5.2 Ontwerp en evaluatie cyclus 2- Docenten ronde 1

5.2.1 Beschrijving van ontwerp 2

Op basis van feedback uit cyclus 1 is de opzet van de StoryMap enigszins aangepast. De verschillende wijken hebben dezelfde lay-out gekregen met meerdere onderliggende tabbladen. Dit is bij Rocinha een verandering ten opzichte van het eerste ontwerp. Daarbij hebben alle wijken een extra subtabblad 'Kaart', waarop de bewegingspaden van de personages zijn gevisualiseerd op advies van E2. Dit is als een extra subtabblad toegevoegd, om de tabbladen niet te overladen met tekst en andere prikkels waardoor de algemene structuur minder duidelijk wordt. Dit is volgens Berendsen et al. (2018) en Song & Hill (2007) een herkenbare valkuil bij onder andere StoryMap. De structuur van de tabbladen is als volgt (zie figuur 5.3):

- Introductie
- Stad: Rio de Janeiro
 - Satellietbeelden
 - Inkomenskaart
- Wijk: Rocinha
 - Introductie Maria
 - Kaart
 - 360-graden foto's
- Wijk Andaraí
 - Introductie Guilherme
 - Kaart
 - 360-graden foto's
- Wijk Leblon
 - Introductie Manuella
 - Kaart
 - 360-graden foto's
- Afsluiting en leerdoelen

Figuur 5.3: De aangepaste structuur van de StoryMap, Rocinha hetzelfde als de andere wijken

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd | Bewerken | Een Story Map | esri

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | **Wijk: Rocinha** | Wijk: Andaraí | Wijk: Leblon | Afsluiting en leerdoelen

Rocinha

Geen problemen gedetecteerd | Bewerken | Een Story Map | esri

Introductie: Maria | Kaart | 360-graden foto's

Introductie Maria Gonzalez

Dit is Maria Gonzalez (zie rechts op de foto). Maria (16) woont haar hele leven al in de wijk Rocinha, het is een wijk met lagere inkomens. De wijk wordt ook veel eens *favada* genoemd. In de schoolboeken heet dit ook wel een *sluipwijk*.

Familie

Maria's ouders, Carmen en Basilio, zijn als jong stel vanuit het platteland naar de grote stad Rio de Janeiro getrokken om er te wonen, werken en een gezin te stichten. Inmiddels wonen ze hier al bijna twintig jaar in Rocinha.

Werk

Maria werkt een deel van de week als hulpje in een kapsalon in Ipanema. Haar twee broertjes en twee zusjes gaan een paar dagen per week naar de openbare school in Rocinha. Dit is door het programma van de overheid 'Bóbu Família' mogelijk. Meester Carmen krijgt voor elk kind dat voltoet aan de school- en vaccinatieplicht een kleine bijdrage, zodat het gezin kan rondkomen. Maria helpt in haar vrije tijd in het huishouden en spreekt met haar vrienden af op het lokale openbare voetbalveld. Hier spelen ze zelf voetbal of kijken ze naar de lokale competitie.

Vader Basilio werkt als beveiliging bij een gated community in de naast gelegen wijk Leblon. Hij is de kostwinner van het gezin, alhoewel het niet veel is wat hij verdient. Carmen heeft aan huis een klein naaistelsel waar ze kleding herstelt. Het gezin moet rondkomen van het loon van Maria, Basilio en Carmen. Dit komt neer op ongeveer 4000-5000 BRL per maand voor zoven personen. Ongerekend komt dit neer op 600-750 euro per maand voor het hele gezin.

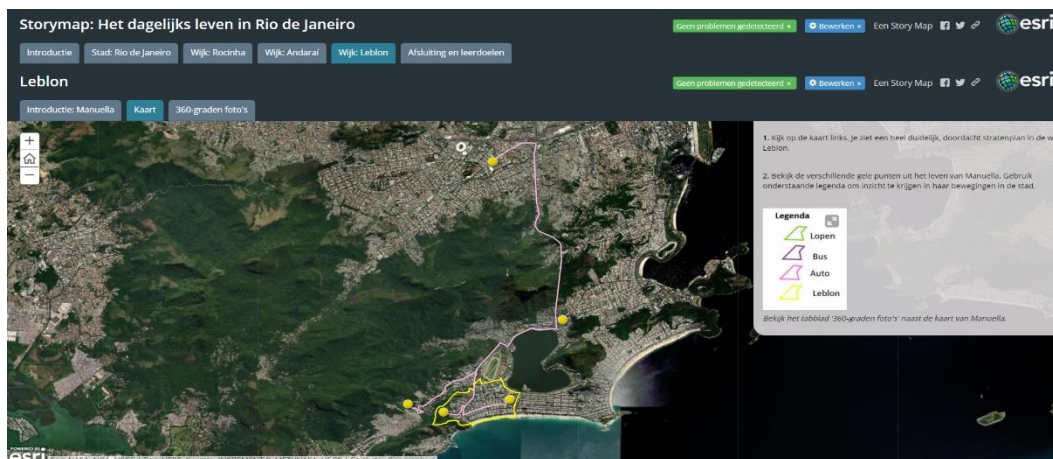
Bekijk het tabblad 'kaart' naast de introductie van Maria.

Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

In het tweede productontwerp zijn bewegingspaden toegevoegd zoals E2 voorstelde. Zoals gezegd is het exotische of hetgeen dat anders is, hetgeen dat opvalt bij de leerling (zie figuur 5.4) (Picton, 2008). De

StoryMap kan hierin de rol vervullen om te wijzen op overeenkomsten. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van de bewegingspaden die zijn toegevoegd en bijbehorende vragen voor de leerling. Ook het wijzen op diversiteit in leefstijlen is iets wat hierin meegenomen kan worden. De bewegingspaden van de personages zijn in ArcGIS online gemaakt met behulp van 'map notes'. Deze notes zijn over satellietbeelden gelegd om een visueel beeld te presenteren van bewegingen in de fysieke ruimte. De map notes in ArcGIS online zijn in sommige gevallen niet altijd op de daadwerkelijke locatie geplaatst als waar de foto is genomen, want die liggen soms buiten de gepresenteerde wijken (zie paragraaf 3.6). De leerling merkt hier niks van, want er staan in de satellietbeelden geen labels met wat er daadwerkelijk in de gebouwen is gevestigd. Op deze manier heeft de onderzoeker vrijheid om voor het verhaal een personage een bepaald patroon te laten volgen in de ruimte.

Figuur 5.4: Bewegingspaden van Manuella uit de wijk Leblon zijn opgenomen



Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

Er is tussentijds nog contact geweest met E3 uit de vorige ronde. Aan hem zijn de vragen gesteld of er verschillende patronen te herkennen zijn in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken. Hij geeft aan dat de bewegingen van de personages uit een lagere inkomenswijk qua activiteiten rondom wonen en vrije tijd zich vaak in de wijk afspelen, maar dat dit voor werk genuanceerder ligt. Zo stelt hij dat mensen die een eigen bedrijf aan huis hebben per definitie vooral in de eigen favela blijven en deze bewegingspatronen relatief beperkt zijn. Tegelijkertijd zijn er ook veel mensen uit de favela die werken in het centrum, industriewijken of een rijkere wijk. Daarbij zijn de vrije beroepen als taxichauffeur en de handelssector zoals huishoudelijke diensten of markthandel ook heel erg divers verspreid over de stad. Deze groep zal met het openbaar vervoer of een brommer richting werk gaan. E3 ziet hier een duidelijk verschil met de beter-geïsoleerden, zoals in het verhaal Manuella. Deze groep beschikt over privé vervoersmiddelen en kunnen in principe gaan en staan waar ze willen. Dit betekent echter niet per definitie dat de afstanden die deze groep aflegt groter zijn dan de lagere inkomensklassen. Veel voorzieningen zijn vaak binnen handbereik in de community of met de auto. De rijkere bevolking zal vaak ook een huishoudelijke hulp in dienst hebben die de dagelijkse inkopen doet. Wat betreft grote afstanden zoals vakanties is deze, zoals te verwachten valt, het grootst bij de rijke bevolking die het zich kan veroorloven om ver op vakantie te gaan. Een midden inkomenswijk zoals Andaraí is volgens E3 een combinatie van de hierboven geschetste scenario's. Naast de bewegingspaden die zijn toegevoegd, is de feedback uit cyclus 1 meegenomen.

Het stuk etniciteit is echter nog steeds onderbelicht bij gebrek aan geschikte kaartlagen en/of data. Via E1 is een mogelijke optie verkregen van een Braziliaanse student die met Qgis een geschikte kaartlaag heeft gemaakt (Clarke, 2015). Echter, is deze kaartlaag niet in het ontwerp opgenomen. Het is technisch

niet mogelijk om kaartlagen van Qgis direct in te laden in ArcGis voor zo ver bekend bij de student en begeleider. Er is een mail gestuurd naar de desbetreffende Braziliaanse student, maar hier is helaas nog geen reactie op gekomen. Een afbeelding van de digitale kaart is helaas niet geheel toereikend.

5.2.2 Aanpak evaluatie 2

Ook deze cyclus volgt de opzet van een walkthrough, maar in deze ronde met docenten in plaats van experts. Dit is de eerste ronde met docenten van de in totaal twee rondes. In deze cyclus staat de StoryMap als informatiebron centraal (zie bijlage VI). Er is vooral stilgestaan bij de leerdoelen (in combinatie met de leerinhoud) en suggesties qua didactiek en werkvormen.

Alle vier de docenten hebben voorafgaand aan het interview de link naar de StoryMap gekregen om deze alvast te bestuderen. Doordat de docenten de StoryMap al een keer bekeken hadden kregen ze de gelegenheid om het product op hun eigen manier rustig te bekijken. De onderzoeker had daarbij ook een aantal interviewvragen voorbereid (zie bijlage III).

5.2.3 Resultaten evaluatie 2

ALGEMEEN

- De docenten kenden het begrip StoryMaps van naam, maar zetten ze niet vaak in bij hun eigen lessen. Alle deelnemende docenten uit deze ronde waren erg enthousiast over de StoryMap als informatiebron en vooral over het gebruik van de 360-graden foto's. Andere facetten die eruit sprongen zijn het speelse karakter, de mogelijkheid tot veel klikken en de bijbehorende vrijheid. Alhoewel die vrijheid door D3 ook als nadeel werd genoemd. D3 stelde dat hij het persoonlijk moeilijker vindt om niet een vaste structuur te volgen. Hij stelt dat je bij de StoryMap het concept 'volgorde in verhalen' los moet laten. Maar het feit dat leerlingen hun eigen pad in de StoryMap kunnen kiezen vindt D3 erg sterk. Dit geeft namelijk veel vrijheid en autonomie aan de leerling. Meerdere docenten hebben hun verbazing uitgesproken over de technische mogelijkheden die er zijn. Aan de ene kant van de wereld kan je een heel visueel verhaal maken over een plek aan de andere kant van de wereld. Deze positieve- en negatieve aspecten van een vrije opzet zijn ook benoemd door Song & Hill (2007).
- Er is aan de docenten uit deze ronde gevraagd of de manier van de leerling aanspreken in de StoryMap geschikt is voor havo 5. Alle deelnemende docenten schatten in dat spreken in de 3^e persoon een geschiktere manier is voor havo 5 dan de 1^e persoonsvorm. D1 denkt dat het anders te geknutselt overkomt, in de 3^e persoon klinkt het wat objectiever volgens hem. D2 voegt toe dat de 1^e persoonsvorm wel geschikter zou zijn geweest indien de StoryMap bedoeld was voor de onderbouw. Het ontwerp wordt op advies niet aangepast.
- Ook is de docenten gevraagd of er te veel tekst in de StoryMap staat, allen vinden die niet het geval. D3 stelt dat de tekst het juist persoonlijk maakt, anders weet je niks over de personages. D1 beaamt dit, want als je er werkvormen aan wil verbinden heb je eenmaal achtergrondkennis nodig.
- D4 gaf aan dat de tekst bij de 'Introductie' en 'De stad: Rio de Janeiro' niet aanspreekt bij leerlingen uit havo 5. Sommige zinnen zijn langdradig geschreven met te veel poespas. Daarbij zou ze graag zien dat de leerlingen alvast wat handvatten krijgen voor wat hen te wachten staat in de StoryMap. Ze stelt voor om de personages alvast voor te stellen bij de introductie. Ook adviseert ze bij het tabblad 'De stad: Rio de Janeiro' om leerlingen op voorhand mee te geven wat ze moeten doen of waar ze op moeten letten wanneer ze inzoomen op de verschillende wijken. Deze adviezen worden meegenomen in het volgende ontwerp.
- De vragen in de introductie en afsluiting zouden volgens de deelnemende docenten een duidelijker begin- en eindpunt kunnen kennen bijvoorbeeld door in het begin begrippen als

mental map toe te voegen en minder specifiek te vragen naar de verwachtingen van lagere-, midden- en hogere inkomenswijken. Dit zou de consistentie van het ontwerp doen verbeteren (Plomp & Nieveen, 2013). De docenten geven aan dat leerlingen waarschijnlijk überhaupt heel weinig af zullen weten van Rio de Janeiro en dat dit te specifiek zou zijn. Ze stellen voor om de mental map vast te leggen met een aantal aandachtspunten waar de leerlingen over na kunnen denken. Dit advies is overgenomen in het nieuwe ontwerp. In de afsluiting kan dit beginbeeld vergeleken worden met het beeld na de StoryMap. Het is aan de leerling om dit uit te werken naar eigen inzichten, zoals het constructivisme dat biedt volgens Ebbens & Ettehoven (2015). Leerlingen zijn op deze manier actief betrokken bij het proces (Marta & Osso, 2015). Ook de rol van de bewegingspaden kan hierin nog beter naar voren komen. Dit wordt ook meegenomen in het volgende ontwerp.

- D3 adviseert om een extra subtabblad toe te voegen bij de verschillende wijken met kijkvragen, zodat leerlingen in eerste instantie kunnen verkennen en de opdrachten gezamenlijk op een aparte, overzichtelijke pagina staan. Dit advies is overgenomen in het volgende ontwerp. Ook de leerdoelen en lesmaterialen zijn als apart tabblad toegevoegd om te voorkomen dat er te veel verschillende zaken in een tekstvlak staan op een tabblad. D3 adviseerde ook om de tekstvlakken in de StoryMap smaller te maken bij de 360-graden foto's, omdat het afleidt van de foto's. Dit advies is ook overgenomen en doorgetrokken naar de andere tabbladen.
- Het onderdeel etniciteit is momenteel nog niet in het ontwerp van de StoryMap opgenomen, omdat er geen digitale kaartlagen zijn in ArcGIS op wijkniveau van Rio de Janeiro. D1 heeft als feedback gegeven dat er in de Grote Bosatlas 55^e druk drie interessante kaarten zijn die wellicht kunnen worden toegevoegd als afbeelding. Het gaat om de kaarten 229B, 231D en 231E. Er wordt voor de volgende ronde uitgezocht of dit vanwege copyrights mag worden opgenomen in de StoryMap. In het volgende ontwerp wordt hier op teruggekomen.

LEERDOELEN

- De geschiktheid van de StoryMap wordt gemeten aan de criteria van Plomp & Nieveen (2013) Hieronder wordt ingegaan op de relevantie. Dit slaat voornamelijk op de leerdoelen en de leerinhoud en hoe deze aansluiten bij het examenprogramma. De relevantie van de inhoud is in cyclus één behandeld met experts. De relevantie van de leerdoelen volgt hieronder. De leerdoelen zijn deels op basis van de examensyllabus (zie 3.3). De docenten zien over het algemeen allen de relevantie in van de StoryMap.
- Aan de verschillende docenten is feedback gevraagd op de leerdoelen die zijn opgenomen in de StoryMap. De docenten vonden het eerste leerdoel "Leerling kan beschrijven hoe mensen wonen en werken in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro" helder geformuleerd en in eenstemming met de inhoud.
- Het tweede leerdoel "Leerling kan ruimtelijke en sociale (inkomen, etnische samenstelling) segregatie en verbinding herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen" kan volgens D1 beter worden opgesplitst. Het leerdoel vraagt nu om een toelichting, doordat er ook wordt gesproken over 'verbinding herkennen'. Dit terwijl een leerdoel op zichzelfstaand helder zou moeten zijn. Het onderdeel 'verbinding herkennen' gaat over dat er naast segregatie, soms levenspaden ook (oppervlakkig) kruisen. Er zijn bijvoorbeeld mensen uit verschillende inkomensklassen zichtbaar in het straatbeeld van de 360-graden foto's. In een midden- en hogere inkomenswijk is bijvoorbeeld een straatverkoper te zien die daar mogelijk niet woont, maar wel werkt met waarschijnlijk rijkere klanten. Om het voor de leerling helderder te krijgen worden de leerdoelen opgesplitst naar:

“Leerling kan ruimtelijke en sociale segregatie (o.b.v. inkomen en etnische samenstelling) herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen”

“Leerling kan naast ruimtelijke en sociale segregatie (o.b.v. inkomen en etnische samenstelling), verbinding leggen tussen de verschillende groepen in satellietbeelden, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen”

Bij het tweede opgesplitste leerdoel is bewust het woord ‘kaarten’ verwijderd. Het is voor leerlingen niet mogelijk om de verbinding tussen groepen op de getoonde kaartlagen te zien. In de satellietbeelden is het mogelijk door te kijken naar de verschillende soorten bebouwing in eenzelfde wijk en de andere twee bronnen zijn redelijk vanzelfsprekend en hierboven uitgelegd. Het leerdoel sluit aan op de aandachtspunten van de sociaal geografische onderdelen van de examensyllabus (zie paragraaf 3.3).

- Het derde leerdoel “Leerling kan de formele en informele sector herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen” wordt aangepast naar “Leerling kan de formele en informele sector herkennen in 360-graden beelden en persoonlijke verhalen”. Het is onmogelijk voor leerlingen om aan de hand van de satellietbeelden en kaarten de informele- en formele sector te herkennen vandaar dat ze uit het leerdoel zijn gehaald. D2 stelt voor om de informele- en formele sector te verwerken in de 360-graden foto’s. Dit kan door in de POI bij de straatverkoper een vraag of opmerking te plaatsen zoals ‘Behoort dit tot de informele- of de formele sector?’ en daarnaast te vragen hoe het dan zit met de fysieke winkel er achter. In het volgende ontwerp wordt dit advies overgenomen. Dit leerdoel sluit aan op de examensyllabus en in het specifiek 9a2 (zie paragraaf 3.3).
- Het vierde leerdoel: “Leerling kan verschillen en overeenkomsten beschrijven in het leven van Brazilianen in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro en in steden in Nederland”. Alle docenten zien dit als een geschikt leerdoel, maar hebben toevoegingen om leerlingen dit doel te laten behalen (zie volgende punt). In de StoryMap wordt hier op dit moment op ingehaakt door de verschillende wijken te presenteren, waardoor leerlingen de inkomensklassen kunnen vergelijken. Daarbij wordt in dit ontwerp bij de 360-graden foto’s telkens gevraagd naar de overeenkomsten en verschillen tussen een van de geselecteerde wijken en Nederland. Door hierbij stil te staan wordt getracht de leerling na te laten denken over zijn/haar eigen omgeving in vergelijking met een andere plek. Dit past bij de geografische werkwijze 1, gebieden vergelijken (College van Toetsen en Examens, 2019; 2020). De onderzoeker vindt na de verkregen feedback dat het leerdoel beter geformuleerd kan worden naar “Leerling kan verschillen en overeenkomsten beschrijven in het leven van Brazilianen in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro en de eigen omgeving”. Dit wordt in het volgende ontwerp aangepast. De vergelijking tussen verschillende wijken in Rio de Janeiro en Nederlandse wijken is wel interessant en wordt daarom geopperd als werkvorm in de docentenhandleiding in het volgende ontwerp (zie bijlage VII).
- D1 t/m D4 hebben aangegeven dat de vragen in de StoryMap te breed zijn gesteld. De docenten geven aan dat het gerichter stellen van vragen leerlingen kan helpen bij het beter bekijken van de StoryMap én bij het beantwoorden van de vragen. Dit sluit aan bij de feedback van E2 uit cyclus 1, zij gaf ook aan dat de vragen te breed waren gesteld maar de doelgroep niet goed kende om uitsluitend te geven. Docenten zijn opgeleid om in te schatten wat hun leerlingen wel en niet aankunnen. D2 stelt terecht dat leerlingen bij té opengestelde vragen de stof alleen oppervlakkig zullen bekijken zonder al te veel moeite te doen. Terwijl met een beetje sturing, leerlingen de diepte in kunnen gaan. D1 haakt hier op aan door te zeggen dat dit leerdoel veel mogelijkheden biedt voor een werkvorm. Domein D wordt door alle gesproken docenten als

laatste onderdeel behandeld voor het CE. De sociale en fysieke elementen zijn in de eerdere hoofdstukken in het vak aardrijkskunde al voorbijgekomen en komen samen in domein D, Brazilië. Dit kan in de vragen in de StoryMap en de werkvormen worden benut. De docenten stellen voor om de huidige vragen:

“Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?”

“Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou overeenkomsten?”

uit de StoryMap te specificeren naar een soort kijkvragen. Voorbeelden zijn “Wat valt je op aan het stratenpatroon en de straten?” en “Wat valt je op aan de veiligheid?”. D3 stelt voor dat leerlingen in steekwoorden kunnen antwoorden. Hij heeft het liever ook over indrukken van vragen die worden gesteld bij de 360-graden foto's. De docenten schatten allen in dat leerlingen in eerste instantie uit enthousiasme in de wilde weg gaan klikken bij de 360-graden foto's. D3 zegt dat leerlingen dan vooral vrijgelaten moeten worden om zelf te ontdekken in plaats van vermoeid te worden met vragen. D1 stelt dat je als docent duidelijk de regie moet pakken en leerlingen helder moet meegeven wat ze met de foto's moeten doen. In het volgende ontwerp wordt het algemene advies van specifiekere vragen stellen overgenomen en worden deze vragen vervangen. Op deze wijze krijgen leerlingen vrijheid en helpen gestructurerdere vragen om meer de diepte in te kunnen gaan.

- Het laatste leerdoel in de StoryMap stond in eerste instantie nog als concept vanuit het eerste ontwerp met daaronder het ingevulde leerdoel:

“Leerdoel voor het aanpakken van stereotype beeld X (die blijken uit de literatuur, en uit je empirisch vooronderzoek) = Leerlingen kunnen voorbij kijken aan dual denken in arm en rijk door gebruik van tekst, kaarten en 360-graden foto's”

Dit leerdoel is ontstaan vanuit het vooronderzoek met leerlingen van havo 4. Zoals gezegd bleek dat de bestaande beelden bij leerlingen vooral dual denken in arm en rijk aansporen. De midden inkomensgroep blijft buiten beschouwing terwijl deze groep volgens de Wereldbank sterk toeneemt (The World Bank, 2012). Het denken in dualiteit bij leerlingen past bij de theorie van Picton (2008). Het is uiteindelijk wel de bedoeling dat leerlingen hier voorbij leren kijken om een genuanceerder beeld te vergaren. D4 zegt dat de dualiteit in arm/rijk en zwart/wit wel sterk te herkennen is in de lesmethoden, in ieder geval in het lesboek 'De Geo'. D1 zegt dat de methoden wel proberen nuance aan te brengen door het gebruik van foto's en diagrammen, maar dat dit lastig is in een beperkt aantal woorden en ruimte. Volgens hem hangt het sterk af van de kracht van de docent in hoeverre er daadwerkelijk nuance wordt aangebracht. Daarbij wordt in de lesboeken vaak gesproken over krottenwijken of sloppenwijken. E2 en D1 stellen dat hierbij vaak in het hoofd een beeld wordt geschetst van half inelkaar gezakte houten huizen met golfplaten als dak. Terwijl dit in de favela niet het geval is, dit is ook te zien in de 360-graden beelden. Hier valt nog terrein te winnen.

- Door het inzetten van de StoryMap kan de lesmethode worden aangevuld, zodat leerlingen een breder zicht hebben op een plek waar veel van hen (nog) niet zijn geweest. Op deze wijze ontstaat een reëler beeld. Dit leerdoel is gericht op de kaarten, 360-graden foto's en tekst. Door het gebruik van drie wijken is allereerst te zien dat er niet twee uitersten zijn (arm en rijk), maar is direct te zien dat er ook een midden groep is. E2 gaf in de eerste cyclus aan, dat het van belang is dat deze wijken niet alleen naast elkaar worden gezet, maar dat ook overeenkomsten worden belicht. Daarbij geven de kaarten een beeld van de verschillende inkomensgroepen die verdeeld zijn over de stad, ook hier is te zien dat er verschillende inkomens zijn van heel arm tot heel rijk en alles daar tussenin. In de 360-graden beelden zijn verschillende delen van de wijken te zien, niet alleen het allerarmsten en het allerrijksten. In de tekst komt naar voren dat de personages uit de verschillende wijken in hun

dagelijkse bezigheden gelijkenissen laten zien. De docenten uit deze ronde gaven aan dit een helder leerdoel te vinden.

- Het einddoel van de StoryMap is “Bijdragen aan genuanceerde beeldvorming over het stedelijk leven in Rio de Janeiro”. De deelnemende docenten hebben allen aangegeven dat naar hun inzichten de StoryMap zeker bij kan dragen aan genuanceerdere beeldvorming. Leerlingen krijgen de informatie eenmaal vaak van derden, zoals het schoolboek en de docent die zelf vaak ook niet in Brazilië is geweest. D3 zegt dat het vak aardrijkskunde zich bij uitstek leent voor het nuanceren van informatie en beelden. De StoryMap is hier een mooie toevoeging op. D4 stelt dat leerlingen bij de StoryMap leren rondkijken in een andere omgeving en op die manier nieuwe beelden toelaten in hun hoofd. Het krijgen van meer en bredere informatie helpt leerlingen een genuanceerder beeld te creëren. Alle docenten hebben aangegeven geïnteresseerd te zijn in het gebruiken van de StoryMap in de klas volgend schooljaar. De eindexamens staan op het moment van schrijven om de hoek, daarom is het voor dit schooljaar te laat om nog te gebruiken in de les.

WERKVORMEN

- Zoals net al is aangegeven was de feedback van docenten dat de vragen in de StoryMap te breed zijn gesteld. En in het bijzonder de vraag: vergelijk wijk X met Nederland, en wat zijn de overeenkomsten en verschillen. Ook is hierbij aangegeven dat dit ondervangen wordt in het volgende ontwerp door specifiekere vragen naar bijvoorbeeld de bebouwing en veiligheid. Dit is de eerste werkvorm die in de StoryMap is geïntegreerd. Andere werkvormen worden vooral als toevoeging gepresenteerd. In de interviews is gevraagd welke werkvormen, groot of klein, docenten zouden uitvoeren bij de StoryMap. Daarbij is ook gevraagd naar de vragen die in het huidige ontwerp staan in de tekstvlakken en in hoeverre deze geschikt zijn. De onderzoeker wil een aantal werkvormsuggeraties meegeven aan docenten die de StoryMap willen inzetten in de klas. Dit wordt gedaan in de vorm van een docentenhandleiding. Hieronder wordt de achterliggende gedachten bij de werkvormen toegelicht.
- De docenten hebben verschillende opties gegeven voor werkvormen. D1 suggereert het inzetten van een inlevingsopdracht/perspectiefvraag. Vragen die daar bijgesteld kunnen worden zijn: “Stel je bent Guilherme: Hoe ziet jouw dag eruit? Met wie ga je om? Welke plekken bezoek je? Hoe vervoer je je? Wat voor activiteiten doe je?”. Leerlingen kunnen deze vragen beantwoorden aan de hand van de satellietbeelden, 360-graden foto’s en de tekst. D1 zegt dat de leerlingen dan daadwerkelijk de StoryMap moeten bekijken om tot de antwoorden te komen. Leerlingen zouden dit kunnen uitwerken in een visuele weergave van tijdgeografie, in tijd-ruimte-paden volgens de theorie van Hägerstrand (1970). Dit valt ook door te trekken naar hun eigen omgeving, door leerlingen na te laten denken over hun eigen bewegingen en hun eigen *everyday geography*. Er valt ook een vergelijking te maken tussen de gegevens uit Rio de Janeiro en de eigen omgeving van het kind.
- D1 benoemt dat zijn leerlingen (net zoals D2, D3 en D4) het onderwerp leefbaarheid in de eigen omgeving al hebben gehad voor aanvang van het thema Brazilië. Hij stelt dat zijn leerlingen een praktische opdracht [PO] hebben gemaakt bij hun eigen omgeving op basis van domein E uit de examensyllabus, een PO dat door meerdere docenten wordt gedaan bij het thema leefbaarheid. D1 zegt dat leerlingen Rio de Janeiro op eenzelfde manier kunnen aanvlagen en hier rondom een klein PO kunnen maken. Leerlingen kijken dan naar bepaalde kenmerken van de omgeving, zoals voorzieningen, verkeersverbindingen, openbaar vervoer, wat voor huizen, van wie zijn de huizen, wanneer zijn de huizen gebouwd, wat is de onderhoudsstaat en bewonerskenmerken. Op basis van informatie uit de StoryMap ontstaat een soort buurtprofiel,

maar dit kan ook worden aangevuld door de atlas of andere externe bronnen. D1 waarschuwt dat nuancering hierbij van belang is, want als leerlingen zeggen de leefbaarheid in Leblon is het beste, druk je weer een stempel. D1 hamert op de diversiteit in de wijk en het belang voor leerlingen om dit in te zien.

- D2 is enthousiast over het maken van een mindmap, zodat de informatie visueel en gestructureerd is. Ze stelt voor om op voorhand van de StoryMap de leerlingen een mindmap te laten maken. Deze mindmap zou de preconcepties van leerlingen kunnen vastleggen en deze kunnen achteraf worden vergeleken met een mindmap die aan het einde gemaakt wordt. De mindmap kan op verschillende manieren worden ingestoken, maar bijvoorbeeld in een trechtermodel. In eerste instantie opzoek gaan naar verschillen en overeenkomsten in Brazilië en Nederland. Vervolgens dit specificeren naar Rio de Janeiro en de eigen omgeving. En tot slot, kijken naar de verschillende wijken in Rio de Janeiro aan de hand van buurtprofielen. Op deze manier breng je een structuur aan van: eerste mindmap, naar de StoryMap bekijken en leren nuanceren, naar achteraf je bijgestelde beeld vastleggen in een mindmap. Door het maken van twee mindmaps op verschillende momenten in de tijd krijgt de leerling zicht op zijn of haar eigen leerproces.
- D3 komt op een vergelijkbaar idee, hij stelt voor om te inventariseren wat de bestaande beelden zijn in bijvoorbeeld Google Forms of een andere digitale manier. D3 is zelf geen fan van mindmaps. Hij oppert om dit een paar dagen/weken voor de StoryMap te doen, zodat er genoeg tijd overheen gaat dat leerlingen nog weten wat ze hierbij hebben ingevuld. De vragen die hier ingesteld kunnen worden zijn specifiek van aard (veiligheid, bebouwing, enzovoort) en moeten de leerling sturing bieden in het beantwoorden. Vervolgens wordt de StoryMap behandeld, de tussentijdse vragen in de StoryMap bieden telkens een soort tussenconclusies die uiteindelijk helpen bij het beantwoorden van de eindopdracht en nuance aanbrengen in de beeldvorming. Als slotopdracht worden dezelfde gestructureerde vragen gesteld als in het begin door middel van een Google Forms. Het voordeel van deze manier is dat het vergelijken van de antwoorden op afstand kan gebeuren en de leerling direct inzicht heeft in de eigen gegeven antwoorden. Het vergelijken van de eigen input biedt mogelijkheden tot inzicht in het eigen leerproces en bewustwording van mogelijke stereotypen. D3 zegt in het interview “leerlingen zullen dan inzien wajo, ik heb wat geleerd”. Het reflecteren op het proces en krijgen van feedback stimuleert het leren (Geerts & van Kralingen, 2016).
- D2 oppert het idee van een SWOT-analyse laten maken van de verschillende wijken. Op die manier dienen leerlingen vanuit verschillende invalshoeken na te denken over eenzelfde wijk. Hier zijn wellicht overeenkomsten of verschillen te herkennen tussen de wijken. Op deze manier dienen leerlingen voor een wijk de sterktes, zwaktes, mogelijkheden en gevaren op te schrijven.
- D4 zegt dat ze in haar les over het thema Brazilië, leerlingen een mental map laat tekenen van het land met contouren, een aantal belangrijke steden en wateren, kenmerken en de evenaar. Ze zegt dat dit vaak algemeen blijft zoals een paar steden, de Amazone en het ‘Christus de verlosser- beeld’. Aan het einde herhaalt ze deze opdracht en kunnen de leerlingen meer detail aanbrengen, hun mental map is door de stof bijgesteld. Deze opdracht kan een leuke introductie zijn op het thema Brazilië en/of de StoryMap over het stedelijk leven in Rio de Janeiro. Een docent zou deze opdracht ook nog zelf kunnen uitbreiden naar meer nadruk op Rio de Janeiro naast het land in het algemeen.
- Een ander idee van D4 is dat de geselecteerde wijken uit Rio de Janeiro worden vergeleken met lage- midden-, en hogere inkomenswijken in Nederland. Dus een (360-graden) foto van bijvoorbeeld Kanaleneiland, Rivierenwijk en Wittevrouwen vergelijken met Rocinha, Andaraí en

Leblon. De Nederlandse wijken kunnen door de docent zelf uitgezocht worden, zodat het goed aansluit op de leefwereld van de leerling. Belangrijk hierbij, stelt D4, is dat er naast verschillen ook overeenkomsten worden gezocht en dat er handvatten in de vragen staan waarop de leerlingen moeten letten.

- Een onderwerp dat tot op heden nog onderbelicht is in de StoryMap is etniciteit. E1 heeft aangegeven dat dit een belangrijk onderwerp is in Brazilië en de stad Rio de Janeiro. E2 heeft voorgesteld percentages in de StoryMap op te nemen indien deze data beschikbaar is. Digitaal zijn er geen geschikte kaartlagen gevonden die geïntegreerd kunnen worden in de StoryMap. D1 heeft als suggestie de Grote Bosatlas gegeven. Er is contact gezocht met de Grote Bosatlas met de vraag om toestemming te krijgen voor het gebruik van statische kaarten (Berendsen et al., 2018) in de StoryMap, hier is nog geen reactie opgekomen.
- Tot slot, suggereert D4 ook een opdracht waarbij leerlingen zelf aan de slag moeten met het plaatsen van POI's in (360-graden) foto's in hun eigen omgeving. Door ze expliciet aan de slag te zetten met hun eigen omgeving moeten ze goed om zich heen leren kijken naar zaken die zowel zichtbaar als niet-zichtbaar zijn. De website www.thinglink.com wordt door D4 geopperd. De interactie met de eigen omgeving helpt mogelijk bij het beter opnemen en vergelijken van de 360-graden beelden uit de StoryMap.

5.3 Ontwerp en evaluatie cyclus 3- Docenten ronde 2

5.3.1 Beschrijving van ontwerp 3

Op basis van feedback uit cyclus 2 is de opzet van de StoryMap aangepast (zie bijlage VII). Onder het kopje Rio de Janeiro is een extra subtabblad toegevoegd 'Etniciteit'. Dit onderdeel zat er tot op heden niet in verwerkt. De onderzoeker zocht tijdens eerdere cycli naar een geschikte manier van presenteren. Daarnaast is ook de tabbladen-structuur aangepast naar aanleiding van feedback uit de vorige docenten ronde. Onder elke wijk is een extra subtabblad toegevoegd 'Kijkvragen' (zie figuur 5.5). D1 t/m D4 hebben aangegeven dat de gestelde vragen in het vorige ontwerp te open waren en dat leerlingen meer sturing nodig hebben, dit heeft als gevolg meer tekst. Om het overzichtelijk te houden staan de vragen op één plek en kunnen leerlingen hiermee makkelijk uit de voeten. Ook in verband met meer tekst bij de afsluiting is er voor gekozen om de leerdoelen als een apart tabblad op te nemen. In dit ontwerp van de StoryMap is ook een tabblad 'Lesmaterialen' opgenomen. Hierin wordt kort toegelicht voor wie de StoryMap is ontwikkeld, waar de docentenhandleiding te verkrijgen is en door wie het product is ontworpen. De structuur van de tabbladen is als volgt:

- Introductie
- Stad: Rio de Janeiro
 - Satellietbeelden
 - Inkomenskaart
 - Etniciteit
- Wijk: Rocinha
 - Introductie Maria
 - Kaart
 - 360-graden foto's
 - Kijkvragen
- Wijk: Andaraí
 - Introductie Guilherme
 - Kaart

- 360-graden foto's
- Kijkvragen
- Wijk: Leblon
 - Introductie Manuella
 - Kaart
 - 360-graden foto's
 - Kijkvragen
- Afsluiting
- Leerdoelen
- Lesmaterialen

In dit ontwerp, productontwerp 3, zijn bij de introductiepagina de begrippen 'mental map' en 'stereotype' toegevoegd. Dit zijn ook begrippen die worden genoemd in de examensyllabus en dienen leerlingen te kennen bij hun CE. Het zijn geen eenduidige begrippen en docenten vinden het vaak lastig om dit te verwerken in de les- en toetsstof. Deze begrippen ziet de onderzoeker dan ook als achtergrondkennis voor het opdoen van andere kennis over Brazilië. Het gaat er uiteindelijk in de StoryMap ook om dat leerlingen zich bewust zijn van hun eigen bestaande beelden (mental map) en de mogelijke stereotypen die zij hebben. Het zijn subjectieve begrippen die vrij zijn voor invulling. Dit maakt het lastig toetsbaar, maar daarentegen wel geschikt voor het voeren van een discussie of openen en afsluiten van het onderwerp Brazilië (Melskens, 2019).

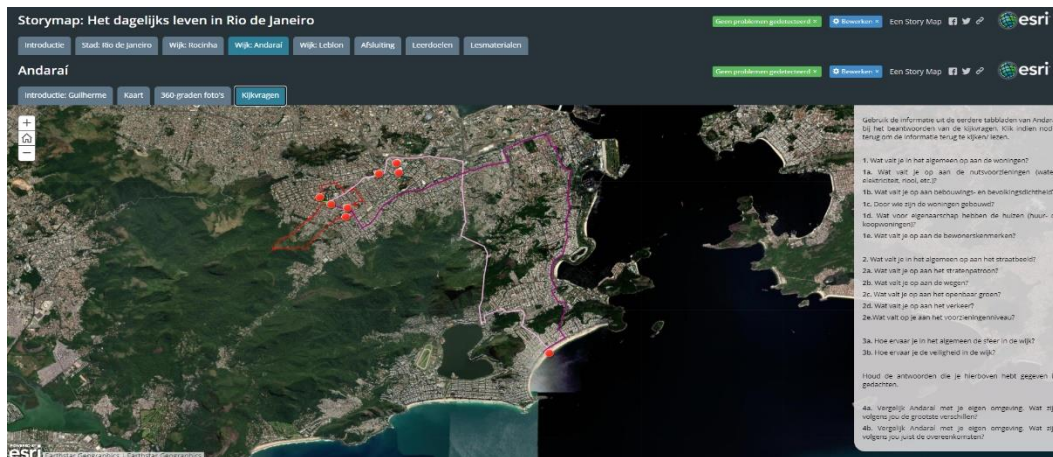
Etniciteit is apart opgenomen als tabblad onder het kopje 'Stad: Rio de Janeiro'. In cyclus 2 is contact opgenomen met een Braziliaanse student over het gebruik van digitale kaarten voor het onderwerp etniciteit. Dit zou het interactieve en dynamische karakter van de StoryMap ondersteunen. Helaas was er voor de walkthrough in cyclus 3 nog steeds geen reactie van de desbetreffende student. D1 adviseerde om de kaarten in de Grote Bosatlas [GB] te gebruiken. Op basis van de kaarten 229B, 231D en 231E uit de GB 55^e druk is het tabblad ingevuld. Vanwege de nog niet vrijgegeven copyrights van GB is dit uitgewerkt in een apart bestand en ook doorgenomen met docenten uit deze ronde (zie bijlage VII).

Daarnaast is voor deze ronde een docentenhandleiding geschreven, deze is bijgevoegd als bijlage (zie bijlage VII). In de handleiding zijn de leerdoelen, suggesties voor werkvormen, achtergrondbronnen en contactgegevens van Tim Favier opgenomen. Dit fungeert als een leidraad voor docenten bij het gebruik van de StoryMap in de klas. Ook de handleiding is doorgelopen in de walkthrough.

Naar aanleiding van cyclus 2 zijn de vragen die in de StoryMap worden gesteld meer gestuurd voor leerlingen. Dit is duidelijk te zien bij het subtabblad 'Kijkvragen' (zie figuur 5.5). Er wordt specifiek gevraagd naar wat opvalt aan: (nuts)voorzieningen, bebouwings- en bevolkingsdichtheid, bewonerskenmerken, stratenpatroon en nog veel meer. Als slot bij dit onderdeel wordt gevraagd de wijk in Rio de Janeiro te vergelijken met de eigen omgeving. Door vooraf gerichtere vragen te stellen biedt dit waarschijnlijk ook houvast voor het beantwoorden van de laatste vraag. In eerdere ontwerpen werden die voorgaande gerichte vragen niet gesteld en moest een leerling in één keer de laatste vraag beantwoorden. D1 t/m D4 hebben toen aangegeven dat leerlingen uit havo 5 hier in zullen verzuipen.

Tot slot, in de afsluiting is getracht een duidelijker eindpunt te creëren. Er wordt teruggerepen op de drie bewegingspaden en de leerling moet terugkijken op zijn of haar eigen beelden voorafgaand aan de StoryMap en deze vergelijken met achteraf. Bij de vragen wordt weer gebruik gemaakt van de begrippen mental map en stereotype.

Figuur 5.5: Aangepaste structuur van de StoryMap met kopje 'Kijkvragen' in iedere wijk



Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

5.3.2 Aanpak van ontwerp 3

In cyclus 3 wordt aan de hand van een walkthrough een vijftal bovenbouw docenten gesproken. Dit is de tweede ronde met docenten. In deze cyclus staat de StoryMap als leermiddel centraal. Er is vooral stil gestaan bij de uitvoerbaarheid, effectiviteit, etniciteit en geschiktheid van de werkvormen.

Deze walkthrough is met vijf docenten uitgevoerd D5 t/m D9. D8 en D9 hebben schriftelijk feedback gegeven, de overige docenten zijn digitaal geïnterviewd door de onderzoeker. De docenten hebben voorafgaand aan het interview de StoryMap en docentenhandleiding gekregen. De onderzoeker had daarbij ook een aantal interviewvragen voorbereid (zie bijlage IV).

5.3.3 Evaluatie van ontwerp 3

De docenten gaven allen aan de StoryMap mooi en professioneel te vinden. Het onderwerp leent zich goed voor een dergelijk ontwerp door het beschikbare beeldmateriaal. D9 zegt "... er zijn grote verschillen te zien, waardoor ze echt kunnen ervaren hoe groot de verschillen daadwerkelijk zijn als je daar zou wonen. Goed om je echt even in te leven in iemand van daar."

STORYMAP

- Zoals veel in de wetenschap is een begrip niet eenduidig, het begrip mental map ook niet. Een van de voorvaders van het begrip mental map is Kevin Lynch. Veel literatuur is gefocust op het vinden van de weg en je kunnen positioneren in de ruimte. Somdahl-Sands (2015) legt uit dat dit geen compleet beeld geeft van het begrip mental map:

"Mental maps are about how we put the world together. A mental map is like a completed puzzle where different locations can be identified, related to other places, or left off as terra incognita. However, some aspects of a place are more imaginable than others, which means they fit easily into a preconceived understanding of the place and thus become easier to recall in our mental maps." (Somdahl-Sands, 2015, p. 27)

In het boek de Geo wordt het begrip mental map als volgt omschreven: "Van de beelden die je in je hoofd van een gebied hebt, kun je een kaart maken. Dat is dus een persoonlijke kaart van jouw beeld: een *mental map*. Natuurlijk verandert zo'n mental map voortdurend." (Gerits & van Veen, 2016, p.7). Echter, in het lesboek wordt duidelijk onderscheid gemaakt tussen mental map en perceptie. Perceptie wordt in het lesboek de Geo gedefinieerd als:

“Iedereen maakt zich wel een voorstelling van allerlei gebieden ter wereld. Informatie over plaatsen krijg je op verschillende manieren: bijvoorbeeld doordat je er iets over ziet op tv, doordat je er iets over leest in een tijdschrift, of doordat anderen erover vertellen. En natuurlijk doordat je de streken zelf bezoekt. Met alle informatie vorm je in je hoofd een eigen, persoonlijk beeld van een plek of gebied. Deze persoonlijke waarneming van een plaats noem je *perceptie*. Jouw perceptie is anders dan die van iemand anders.” (Gerits & van Veen, 2016, p.8)

Aan de deelnemende docenten is gevraagd of ze het begrip mental map in de StoryMap passend vinden voor gebruik met leerlingen. De definitie in de StoryMap volgt niet letterlijk de definitie van het lesboek. De meeste docenten vonden de definitie van mental map in het lesboek te beperkt en lastig in te zetten in de klas. Ze zijn het grotendeels eens met elkaar dat een mental map meer is dan alleen de mentale topografie van een gebied zoals in het boek lijkt. Ook docenten vinden het lastig om de gegeven begrippen in het lesboek zoals perceptie, mental map, stereotype en geografisch beeld uit elkaar te houden. Het zijn complexe begrippen die veel samenhangen en overlappen. Een mental map is “als een onderbuik gevoel” (D6) en “vreselijk subjectief begrip” (D7) genoemd door docenten. Het laat zien dat docenten worstelen met de begrippen. Daarbij is het vaak lastig te testen in een toets en zal er relatief weinig aandacht aan worden gegeven. Op D9 na vonden alle docenten de definitie van een mental map in de StoryMap beter passen dan in het lesboek. D9 stelt:

“Ons boek hanteert: perceptie als je persoonlijke waarneming van een plaats. Mental map als persoonlijke kaart van jouw beeld. Aangezien je het in de inleiding niet per definitie over een kaart hebt zou ik hier toch het woord perceptie gebruiken en niet mental map.” (Schriftelijke interview D9)

D8 stelt:

“Perceptie is eigenlijk het proces dat je mental map vormgeeft. Dus wat mij betreft is dan mental map beter op zijn plaats, maar ga je door het maken van de storymap je perceptie aanscherpen met geografische kennis en dus wordt je mentap map beter.” (Schriftelijk interview D8)

Zoals hierboven te zien is, kan je de begrippen als docent zo draaien als je zelf wil. De vrije interpretatie van de begrippen maakt het voor zowel docenten als leerlingen ingewikkeld om het hard te definiëren. In het nieuwe ontwerp van de StoryMap wordt gekozen voor de huidige definitie die in de StoryMap staat. Deze wordt aangevuld met de toelichting van D8, zodat de leerlingen de begrippen helder hebben.

- Om te meten of de StoryMap ‘geschikt’ is wordt aan de hand van Plomp & Nieveen (2013) gekeken naar de criteria van kwaliteit. Binnen EDR is een maatstaaf die wordt gebruikt om dit te bepalen aan de hand van relevantie, consistentie, uitvoerbaarheid en effectiviteit. Deze cyclus is ook gevraagd naar de uitvoerbaarheid (het ontwerp is te gebruiken waarvoor het is ontwikkeld en bedoeld) van de StoryMap en hoe deze nog verbeterd kunnen worden. D6 gaf aan dat het handig is om te benoemen waar leerlingen de opdrachten moeten opschrijven. Dit advies wordt overgenomen ook naar aanleiding van feedback van D9, een invulblad. D5, D6 en D8 hebben al eerder gewerkt met de StoryMap Amazonia van Bake (2019). Allen waren hier erg enthousiast over. Zij zien het gebruik van de StoryMap over stedelijk Rio de Janeiro ook zitten. Ze hebben inmiddels ervaring dat bij hen op school de internetverbinding goed genoeg is om leerlingen tegelijkertijd aan het werk te zetten. Daarbij hebben verschillende docenten

nog kleine tips gegeven voor het beter doorlopen van de StoryMap. Bijvoorbeeld D9 zegt dat het logisch is om bij het kopje 'Inkomen' te vragen aan de leerling of ze het antwoord van vraag 2 op basis van satellietbeelden correct had. Dit advies wordt overgenomen. Er zijn meer van dergelijke kleine aanpassingen gedaan in het nieuwe ontwerp. Dit zorgt voor een extra ingebouwde controle of de stof overkomt. Bij sommige vragen in de StoryMap kunnen leerlingen gemakkelijk antwoorden. D6 en D9 adviseren om bij de kijkvragen van de wijken uitleg te vragen bij vraag 3a en 3b over hoe de leerling de sfeer en de veiligheid in de wijk ervaart. Dit wordt overgenomen in het volgende ontwerp.

- Om de geschiktheid te controleren is ook gekeken naar effectiviteit (Plomp & Nieveen, 2013). Deze cyclus is ook gevraagd naar de effectiviteit (resulteert het in hetgeen dat de maker voor ogen had) van de StoryMap en hoe deze nog verbeterd kunnen worden. D8 zegt over het gebruik van de StoryMap over stedelijk Rio de Janeiro dat het een echte verrijking is van het bestaande materiaal. D9 beaamt dit door te zeggen dat het niet alleen leuk is voor 'erbij', maar dat het echt wat kan toevoegen in het begrijpen van de lesstof. D5, D7, D8 en D9 geven aan dat ze graag meer begrippen uit de examensyllabus expliciet genoemd zien in de StoryMap. Dit geeft leerlingen de kans om de voorgaande stof te herhalen en de begrippen toe te passen. Het is daarbij ook een goed moment om te controleren of leerlingen de algemene begrippen nog weten. D9 stelt dat docenten op die manier sneller gebruik zullen maken de StoryMap. De onderzoeker gaat hier voor het volgende ontwerp naar kijken en aanpassen.

DOCENTENHANDLEIDING

- Wat betreft de docentenhandleiding zijn er verschillende geluiden. D5 en D7 geven aan een docentenhandleiding nooit te gebruiken, omdat het leermiddel volgens hen voor zichzelf moet spreken. Zij gaan direct aan de slag, zoals een leerling ook zou doen. Zij hebben dan ook geen feedback voor de docentenhandleiding. D8 en D9 geven aan dat ze nog wat praktische zaken willen, zoals explicieter hoe lang je er over zal doen, voorbereiding voor de docent (invulbladen maken/kopiëren, devices regelen, goede internetverbinding) en verschillende lesdoelstellingen benoemen (kaartvaardigheden, zelfstandigwerken en ICT-vaardigheden). Een bijgevoegd antwoordmodel mist op dit moment voor D8 en D9. Een antwoordmodel scheelt een docent veel qua voorbereiding en haalt een drempel weg om de StoryMap te gebruiken. Ook zou D9 het prettig vinden om een invulblad tot haar beschikking te hebben, zodat het ook voor leerlingen helder is waar ze hun antwoorden moeten noteren. Als docent beslis je dan zelf of dit invulblad op papier of digitaal ingevuld wordt. In het nieuwe ontwerp zal de docentenhandleiding een praktischere insteek krijgen. Daarbij zal een invulblad en een beknopt antwoordmodel worden toegevoegd. De vragen waarbij de leerling bij zichzelf te raden moet gaan kunnen uiteraard niet worden opgenomen in het antwoordmodel.
- De werkvormen die in de handleiding worden genoemd zijn suggesties voor docenten die ze naast de StoryMap kunnen gebruiken. De eerste suggestie gaat over een inlevingsopdracht, deze werd geopperd in de tweede cyclus door D1. Deze suggestie vindt niet veel weerklank in deze cyclus. D9 denkt dat dit onderdeel er indirect al genoeg in zit. D6 oppert om in de kijkvragen een inlevingsopdracht op te nemen. Bijvoorbeeld 'Verplaats je in de bewoner. Wat valt jou op? Wat mis je in de wijk? Wat zijn fijne punten van de wijk? Wat zijn minder fijne punten?'. De ideeën van D6 worden opgenomen in de docentenhandleiding, zodat het meer sturing geeft aan die werkvorm. Het wordt bewust niet in de StoryMap opgenomen om te voorkomen dat leerlingen een boekwerk door moeten bij elke wijk.

- De tweede suggestie in de handleiding is het maken van een mindmap voor- en achteraf bij de StoryMap. Dit is vergelijkbaar met de introductie- en afsluitingsopdracht. Dit advies wordt in het algemeen overgenomen in de docentenhandleiding. D9 stelt hierbij dat ze zelf de voorkeur geeft aan klassikaal starten, zodat er meer sturing plaatsvindt. Dit lijkt haar ook handig wanneer het om een huiswerkopdracht gaat.
- De derde suggestie betreft de SWOT-analyse. De meningen onder de deelnemende docenten verschillen hier. D9 denkt dat ze deze opdracht links zou laten liggen, omdat dit een opdracht is die veel tijd kost en volgens haar de leerdoelen al met de StoryMap ansich bereikt zijn. D8 kent de term SWOT niet, maar vindt het wel interessant klinken. En D6 adviseert de werkvorm SWOT-analyse verder uit te werken en structureren naar de dimensies (sociaal/cultureel, economisch, politiek, demografisch en fysisch) die gebruikt worden in het aardrijkskundeonderwijs. Het linken aan de gehanteerde vorm in de examensyllabus biedt consistentie (Plomp & Nieveen, 2013). Ook geeft het leerlingen handvatten om de SWOT-analyse in te gaan. Deze werkvorm blijft als suggestie in de docentenhandleiding staan. Er wordt een uitleg van een SWOT-analyse bijgevoegd en ook de dimensies worden meegenomen in het volgende ontwerp.
- De vierde suggestie is het tekenen van een mental map. De docenten zijn het eens dat dit een leuke opdracht is om met leerlingen uit te voeren. Echter, is dit een introductieopdracht op het hoofdstuk en niet gepast voor in het rijtje van de docentenhandleiding. Dit ligt te ver van het doel van de StoryMap. Deze werkvorm wordt in het volgende ontwerp weggelaten.
- De vijfde werkvorm die in de docentenhandleiding staat is het vergelijken van verschillende Nederlandse wijken. D5 en D6 noemen dat zij hun leerlingen in het schoolexamen over Brazilië de vergelijking hebben laten maken tussen wijken in Brazilië en wijken uit de eigen omgeving. Dit idee is geboren uit tijdsnood. De coronatijd heeft veel lessen gekost waardoor de docenten krap kwamen te zitten met het thema leefbaarheid. Ze hebben hierna besloten om dit deels te combineren met stedelijk Brazilië. De leerlingen hadden de vergelijking Brazilië en Nederland nog niet zo letterlijk gemaakt als op de toets. De desbetreffende opdracht bleek dan ook vrij lastig te zijn. Beide docenten geven aan dat het een leerzame opdracht was en dat dit zeker een toevoeging is op de lesstof en de StoryMap. Daarbij moeten leerlingen voorbij kijken aan basale gedachten. In Nederland zijn er geen tot weinig gated communities, maar wijken kennen wel andere kenmerken van gated communities. Hier kan je verder op ingaan en laten inzien dat er verschillen zijn, maar ook zeker gelijkenissen. De toets is afgenomen in havo 5, maar wellicht dat dit in vwo 6 al meer wordt ingezien zegt D6. D9 stelt dat dit het waarschijnlijk een opdracht is die veel tijd kost en dat zij deze tijd vaak niet heeft. De huidige werkvorm blijft op deze manier in de handleiding staan.
- De zesde suggestie is het toevoegen van meer historische context. E2 heeft dit in de eerste cyclus al genoemd, maar ook D5 met een achtergrond in de stadsgeografie hamerde hier op. Het biedt veel context en begrip als je weet hoe zaken zijn ontstaan over tijd en hoe deze invloed hebben gehad op de stad en haar bewoners. Aangezien deze StoryMap voornamelijk op het beeld is gericht is hier slechts beperkte aandacht voor geweest in het ontwerp om de focus in het ontwerp te bewaren. In het lesboek staat een beknopte versie van hoe verschillende wijken in steden zijn ontstaan. Als docent kan je dit verder uitbreiden in bijvoorbeeld de stadsgeografie, infrastructuur, kolonialisme, ongelijkheid en verantwoordelijkheid van gemeente. Gezien de omvangrijke StoryMap zoals deze op dit moment is, was het te veel om dit ook toe te voegen. Als docent kan je besluiten dit te doen of leerlingen dit in een aparte (toets)opdracht uit te laten zoeken. Er worden in het nieuwe ontwerp een paar achtergrondlinks toegevoegd bij deze suggestie.

- D8 komt met een werkvorm suggestie op basis van stellingen. Ze stelt voor om een paar stellingen te geven na het maken van de StoryMap. Leerlingen moeten na maken deze stellingen kunnen bevestigen of ontkrachten. Ze zegt hierbij dat het belangrijk is dat de stellingen te beantwoorden moeten zijn met de kennis van de StoryMap, zodat leerlingen deze echt dienen te gebruiken. Als voorbeeld geeft ze 'Hoe steiler de helling, hoe armer de mensen'. Dit advies neemt de onderzoeker over en de suggestie wordt toegevoegd aan de docentenhandleiding (bijlage VIII).

6. Conclusie

In dit hoofdstuk wordt teruggekeken op het onderzoek. Er wordt gekeken naar het eindontwerp van de StoryMap en wat het onderzoek heeft opgeleverd aan product en kennis.

Beelden van verre plekken zijn vaak simpel en stereotypisch, want men heeft relatief weinig of beperkte kennis. De verkregen informatie komt vaak van derden die (soms) zelf niet eens op de verre plek zijn geweest. Beeldvorming blijft een complex begrip. Er is dan ook relatief weinig onderzoek gedaan naar beeldvorming van verre plekken onder jongeren. Zij hebben nog niet zo veel levenservaring en kennis van een gebied. In dit onderzoek is gekeken naar een potentieel geschikt leermiddel om te komen tot genuanceerde beelden. In dit geval de beeldvorming van het stedelijk leven in Rio de Janeiro. Dit sluit aan op domein D van de examensyllabus.

StoryMaps bieden mogelijkheden om beeldvorming te stimuleren omdat ze verschillende bronnen kunnen combineren, waaronder kaarten, (360-graden) foto's en persoonlijke verhalen. Er is onderzocht of een StoryMap mogelijk bij kan dragen aan genuanceerde beeldvorming en aan welke kenmerken de StoryMap dient te voldoen. StoryMaps zijn redelijk nieuw en er zijn nog maar weinig geschikte StoryMaps voor toepassing in het voortgezet onderwijs, wat dit onderzoek een relevante toevoeging maakt aan het bestaande discours. Ook is er nog maar beperkte kennis over de kenmerken van een geschikt ontwerp in relatie tot (genuanceerde) beeldvorming. In het onderzoek stond de volgende hoofdvraag centraal: "Wat zijn de kenmerken van een geschikt onderwijskundig ontwerp voor (afstands)onderwijs met een StoryMap met 360-graden beelden gericht op het ontwikkelen van evenwichtige beeldvorming over het stedelijke leven in Rio de Janeiro voor de bovenbouw havo/vwo?".

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van Educational Design Research. Allereerst is onderzocht wat bestaande stereotype beelden zijn van Brazilië in het algemeen en het leven in Rio de Janeiro. Volgens Alarcón (2014) en Klaufus & van Lindert (2016) zijn de eerste associaties met Latijns-Amerika veelal stereotypisch zoals, armoede, drugsgeweld, inheemse bevolking, katholieke religie en ontbossing. Deze beelden sluiten weer aan op het koloniale denken en het superioriteitsgevoel zoals omschreven is in de inleiding (Soudagar, 2019). Bestaande beelden bij Brazilië zijn vaak zaken als, carnaval, mythen, het Amazonewoud en het tropisch, exotisch paradijs. Deze beelden zijn ontstaan vanuit het koloniale tijdperk, maar zijn vandaag de dag nog steeds aan de orde. Latijns-Amerika, Brazilië en ook Rio de Janeiro worden vaak als een eenheid gezien en gepresenteerd, terwijl er in werkelijkheid veel onderlinge diversiteit is. Daarnaast is een ander stereotype beeld in Brazilië dat iedereen óf arm óf rijk is. Terwijl er ook een grote middengroep is en er veel variatie is op het arm- en rijk-scala. Tot slot een ander stereotype beeld dat heerst volgens de literatuur is dat de leefstijl van de stedelingen (midden- en hoge inkomens) heel erg verschilt met bijvoorbeeld Nederland. In werkelijkheid liggen deze werelden dicht bij elkaar dan de lage- en hoge inkomensleefstijlen in Rio de Janeiro.

Naast een analyse van de literatuur is er ook een klein empirisch onderzoek uitgevoerd onder vijf leerlingen uit havo 4. De data suggereerde dat de leerlingen allereerst nog erg weinig weten over het gebied in het algemeen. De leerlingen dachten allemaal sterk dual in arm en rijk. Geen enkele leeling heeft het gehad over een groep met middeninkomens. Ook werd het leven in Rio de Janeiro afgezet als anders dan in Nederland. Één leerling dacht dat het leven in Rio op het leven in Nederland zou lijken, maar dan met warmere temperaturen. De bestaande beelden van leerlingen waren dus redelijk beperkt. Daarnaast is gevraagd naar de initiële reacties van leerlingen op 360-graden foto's van een lage-, midden- en hoge inkomenswijk in Rio de Janeiro. De leerlingen zagen een groot deel van de bedoelde aspecten in de foto's zonder points of interest. De 360-graden foto's mét points of interest zorgden ervoor dat de aandacht van de leerling naar bepaalde zaken werd toegetrokken en ze gericht

gingen observeren. Vervolgens zijn op basis van de literatuur en het vooronderzoek een aantal leerdoelen opgesteld (zie paragraaf 3.6).

Daarna is ontwerponderzoek uitgevoerd dat bestond uit drie cycli van ontwerpen, testen en evalueren. Cyclus 1 is doorlopen met experts (E1 t/m E3), cyclus 2 met docenten (D1 t/m D4) en cyclus 3 ook met docenten (D5 t/m D9). Alle cycli zijn gedaan op basis van walkthroughs.

Het onderzoek heeft zowel een product als kennis over een geschikte educatieve StoryMap opgeleverd. Het lesmateriaal, de StoryMap over het stedelijke leven in Rio de Janeiro, is te vinden op: www.tinyurl.com/storymaprio. In het ontwerp worden stereotype- en initiële beelden aangepakt. Het ontwerp diende daarbij aan te sluiten op de beginsituatie, zoals is gedaan met het literatuur- en vooronderzoek. Hieronder worden de belangrijkste kenmerken van de educatieve StoryMap beschreven, aan de hand van het Curriculaire Spinnenweb (zie figuur 2.2). Het eindproduct is te vinden in bijlage VIII.

LEERDOELEN

In dit onderzoek is onder andere onderzocht welke leerdoelen passen onder het grotere doel van het ontwikkelen van genuanceerdere beeldvorming over het dagelijks leven in de Rio de Janeiro én potentieel te bereiken zijn middels een educatieve StoryMap. De eindversie van de StoryMap had de volgende leerdoelen:

1. Leerling kan beschrijven hoe mensen wonen en werken in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro aan de hand van satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
2. Leerling kan ruimtelijke en sociale segregatie (o.b.v. inkomen en etnische samenstelling) herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
3. Leerling kan relaties herkennen tussen de levens van de verschillende groepen (o.b.v. inkomen en etnische samenstelling) in satellietbeelden, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
4. Leerling kan de formele en informele sector herkennen in 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
5. Leerling kan verschillen en overeenkomsten beschrijven in het leven van Brazilianen in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro en de eigen omgeving
6. Leerling kan reflecteren op eigen (duale) beelden door gebruik van satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen

De leerdoelen zijn geschreven op basis van literatuur (leerdoel 1 t/m 5). Het zesde leerdoel is geschreven naar aanleiding van het vooronderzoek met leerlingen. Leerdoel 1 was voor D1 t/m D4 een helder leerdoel dat aansloot op de examensyllabus. Er wordt een eerste inkijk gegeven in “het dagelijks leven” van mensen die wonen in verschillende inkomenswijken, Rocinha, Andaraí en Leblon. Uit literatuur bleek dat er vaak in eerste instantie stereotypisch werd gedacht in bijvoorbeeld arm en rijk. Er is nauwelijks aandacht voor een grote middengroep. Het dichotome denken is geprobeerd te doorbreken door in de StoryMap te kijken naar drie inkomenswijken. De beelden gaan vaak over hoe mensen leven op een bepaalde plek, wat de leerling aanspreekt. Echter, kan dit niet alleen in beeld worden gevisualiseerd. Daarom is ervoor gekozen om ook persoonlijke verhalen toe te voegen. Het beeld van de leerling wordt in de StoryMap verbreed door de combinatie van verschillende bronnen.

In de leerdoelen 1 t/m 4 wordt expliciet opgenomen dat de leerdoelen op basis van 360-graden foto's, kaarten, satellietbeelden en persoonlijke verhalen zijn gebaseerd. Dit sluit aan op de hogere orde denkvaardigheden, op het niveau van analyseren. Er worden namelijk nieuwe bronnen aangeboden en de leerling moet zelf de informatie bestuderen, vergelijken en relateren. De StoryMap legt niet tot in

detail uit wat er te zien is in de beelden. Dit is gebaseerd op de constructivistische leertheorieën. Uit eerder onderzoek van Bake (2019) bleek dat docenten dit belangrijk vonden.

Het tweede en derde leerdoel waren in eerste instantie samengevoegd in één leerdoel, maar dit bleek te ingewikkeld. D1 zei dat leerdoelen op zichzelf moeten staan en geen verdere uitleg nodig zouden moeten hebben. Segregatie kon eenvoudig inzichtelijk gemaakt worden in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen, terwijl de verbinding herkennen niet mogelijk was in de kaarten. Om deze reden is besloten om levenspaden op te nemen in de kaarten en persoonlijke verhalen. Het ging hier voornamelijk om de levenspaden die soms (oppervlakkig) kruisen, een straatverkoper in het straatbeeld van een midden- of hogere inkomenswijk of de grote verschillen in stratenpatronen.

Het vierde leerdoel sluit goed aan op het leerdoel van de examensyllabus 9a2 over de zichtbaarheid van de formele en informele sector (zie hoofdstuk 3). In de StoryMap is hier aandacht aan besteed in de vorm van een vraag in elke wijk, het narratief en points of interest in de 360-graden foto's.

Het vijfde leerdoel is toegevoegd om het stereotype beeld, dat het leven van stedelingen in Brazilië heel anders is dan dat in Europa, te nuanceren. In eerste instantie was er gekozen om leerlingen lage-, midden- en hoge inkomenswijken in Rio de Janeiro te laten vergelijken met Nederland als geheel. In cyclus twee bleek dat het vijfde leerdoel te breed was geformuleerd. Dit is aangepast naar lage-, midden- en hoge inkomenswijken in Rio de Janeiro te vergelijken met de eigen omgeving van de leerling. De leerling kent de eigen omgeving het beste en op deze manier blijft het voor hen behapbaar. In de docentenhandleiding is een suggestie gedaan om de vergelijking van Rio de Janeiro te leggen met lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Nederland die kunnen worden afgestemd op de woonregio. In verband met de huidige grootte van de StoryMap is dit onderdeel een extra toevoeging geworden in plaats van geïntegreerd in het verhaal.

Het laatste leerdoel is gevormd op basis van literatuur en het vooronderzoek, omdat bleek dat er vaak in eerste instantie stereotypisch werd gedacht in bijvoorbeeld arm en rijk. Dit leidde tot het volgende leerdoel 'Leerling kan voorbij kijken aan duaal denken in arm en rijk door gebruik van tekst, kaarten en 360-graden foto's'. Docenten uit de verschillende cycli vonden dit een interessant leerdoel. In cyclus twee is daarom gekozen voor een centrale opdracht met betrekking tot het vergelijken van mental maps, een vooraf en een achteraf (zie hieronder leeractiviteiten). De onderzoeker heeft in het leerdoel in het eindontwerp iets aangepast om duidelijker onderscheid te maken met het eerste leerdoel: Leerling kan reflecteren op eigen (duale) beelden door gebruik van satellietbeelden, kaarten, 360-graden foto's en persoonlijke verhalen. Bij dit leerdoel gaat het er echt om dat de leerling bewust bezig is met het reflecteren op zijn of haar eigen denkbeelden in tegenstelling tot het eerste leerdoel waar het meer gaat om beschrijven van de situatie.

LEERMATERIALEN

De leermaterialen van de StoryMap zijn door tabbladen gestructureerd. Het eerste tabblad 'Introductie' legt uit wat van de leerling wordt verwacht gedurende de StoryMap (zie figuur 6.1). Het tabblad presenteert een overzichtskaart van Zuid-Amerika, waarop Brazilië is omlind. Rio de Janeiro wordt aangegeven met een pin en een pop-up met algemene informatie. Deze manier van trechteren helpt de leerling om zich in de ruimte te verplaatsen. Ook wordt er geoefend met het wisselen van schaalniveaus. De gebruikte kaarten in de StoryMap zijn verkregen via de 'Living Atlas Layers' van ArcGIS.

Het tweede tabblad 'Stad: Rio de Janeiro' bevat drie subtabbladen waarop de drie wijken, Rocinha, Andaraí en Leblon, zijn omlind met verschillende kleuren. De subtabbladen bestaan uit satellietbeelden

van de wijken, een kaartlaag met inkomens en uitleg over etniciteit (zie figuur 6.2). Het onderwerp etniciteit is in pop-ups meegenomen, omdat hier geen geschikte kaartlaag van is gevonden.

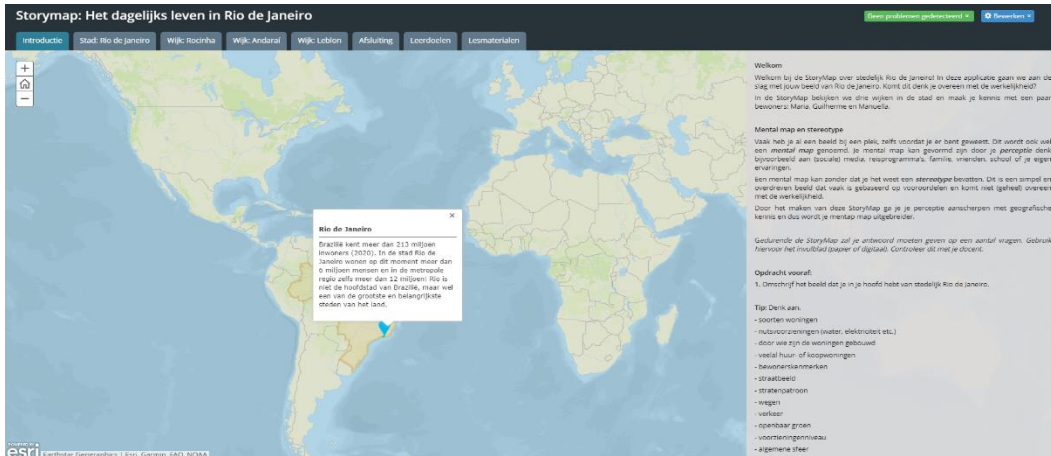
De volgende drie tabbladen uit het hoofdmenu zijn gericht op de geselecteerde wijken. Elke wijk bestaat daarnaast uit vier subtabbladen: introductie van het personage, kaart, 360-graden foto's en kijkvragen (zie figuur 6.3). In Rocinha is Maria Gonzalez geïntroduceerd, in Andaraí Guilherme Alves en in Leblon Manuella Pereira. In de stukken tekst wordt hun dagelijkse leven geschetst aan wat ze doen in hun vrije tijd, of ze werken, of ze naar school gaan en hoe hun huis eruitziet (zie figuur 6.3). Het zijn fictieve verhalen van personages uit ongeveer dezelfde leeftijdscategorie als de leerlingen uit havo 5. Dit helpt volgens de literatuur beter inleven en relateren tot de ander. In het subtabblad 'kaart' is een pop-up opgenomen met informatie over de specifieke wijk (zie figuur 6.4). Ook zijn de bewegingspaden gevisualiseerd (zie hieronder leeractiviteiten). De leerlingen zijn vrij om willekeurig door de 360-graden foto's te klikken en points of interest te openen (zie figuur 6.5). Het laatste subtabblad bevat de kijkvragen die beantwoord dienen te worden voor de wijk (zie figuur 6.6). Het zijn convergente vragen die op advies van docenten uit cyclus twee klein zijn gehouden om de leerlingen structuur te bieden in het beantwoorden van de vragen.

In het eindontwerp zijn ook bewegingspaden opgenomen op advies van expert E2. De bewegingspaden kunnen helpen bij het behalen van leerdoel 2 en 3. Daarbij verschillen ze sterk tussen bewoners van arme-, midden- en rijke wijken. In deze paden zijn de bewegingen van de bewoners te zien in de ruimte. In de bewegingspaden zijn punten opgenomen van belangrijke plekken uit het dagelijks leven en de vervoersmiddelen waarmee ze erheen reizen. In de afsluiting komen deze bewegingspaden samen en dient de leerling deze kritisch te bekijken.

In eerste instantie is getracht digitale kaarten van de etnische samenstelling in Rio op te nemen in de StoryMap, maar deze waren niet beschikbaar en analoge kaarten waren niet geschikt. Daarom is gekozen om de etnische samenstelling van de drie wijken op te nemen in pop-ups. Er zijn geen concrete cijfers naar etniciteit per wijk gevonden, maar in grote lijnen kan de bevolking worden ingedeeld. In Leblon is het grootste gedeelte overwegend branco (wit), in Andaraí is er een mix tussen brancos, pardos/ mulat en pretos, en in Rocinha overwegen pretos/ pardos. Dit is geschreven op basis van literatuur, de atlaskaarten en ervaringen van experts.

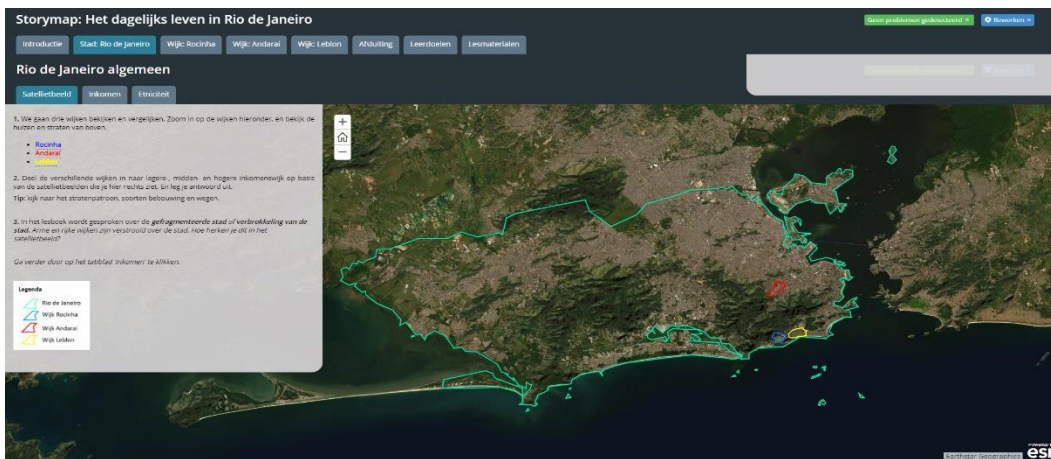
Tot slot, een cruciaal element uit de StoryMap zijn de 360-graden foto's. Doordat leerlingen niet fysiek naar Rio de Janeiro kunnen, zijn 360-graden beelden een mooi alternatief om een sfeerimpressie te krijgen hoe een stad aan de andere kant van de wereld er uitziet. De beelden zijn verkregen via Google Streetview en omgezet naar 360-graden foto's. Deze zijn uiteindelijk opgenomen in Google Tour Creator en toegevoegd aan de StoryMap. In Creator zijn er in de 360-graden foto's points of interest opgenomen die de aandacht van de leerling naar een aspect van de foto moet trekken. De punten gaven ook de mogelijkheid om verdere uitleg te geven bij aspecten uit de 360-graden foto.

Figuur 6.1: Hoofdstructuur StoryMap eindontwerp en introductiepagina



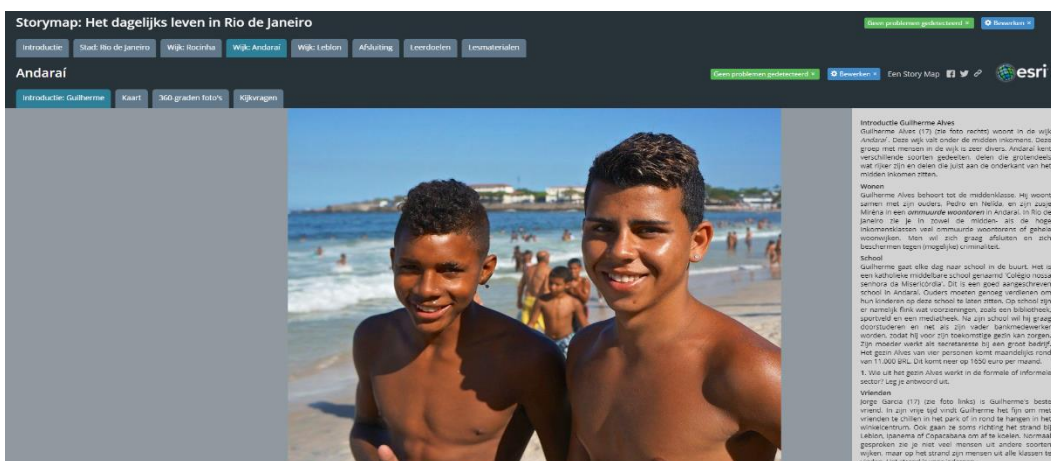
Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

Figuur 6.2: Subtabbladen (Satelliet, Inkomen en Etniciteit) onder tabblad 'Stad: Rio de Janeiro'



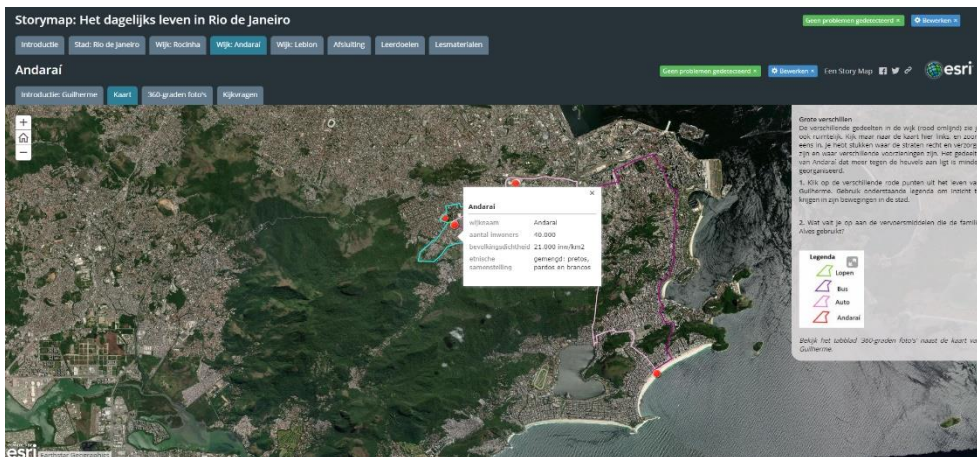
Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

Figuur 6.3: Subtabbladen (Introductie, Kaart, 360-graden foto's en Kijkvragen) onder tabblad 'Andaraí'



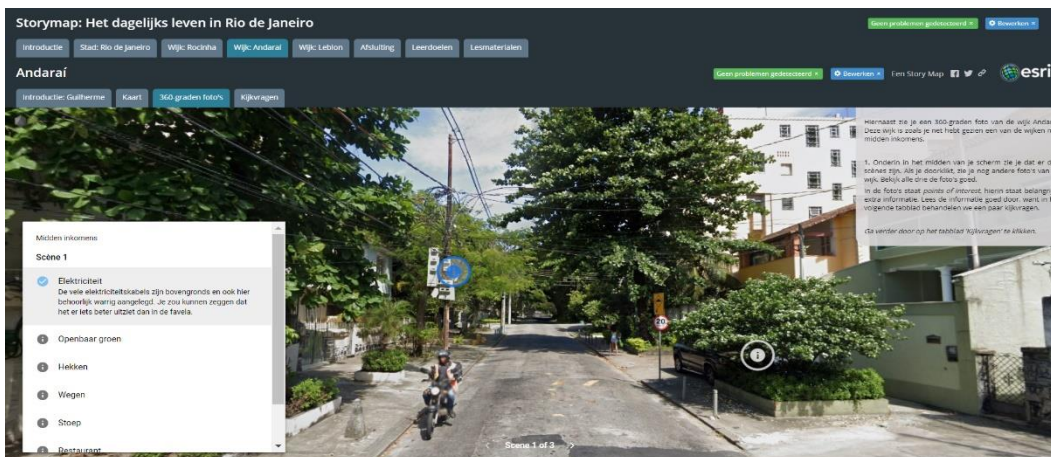
Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

Figuur 6.4: Pop-up met informatie over de wijk en de bewegingspaden in subtabblad kaart Andaraí



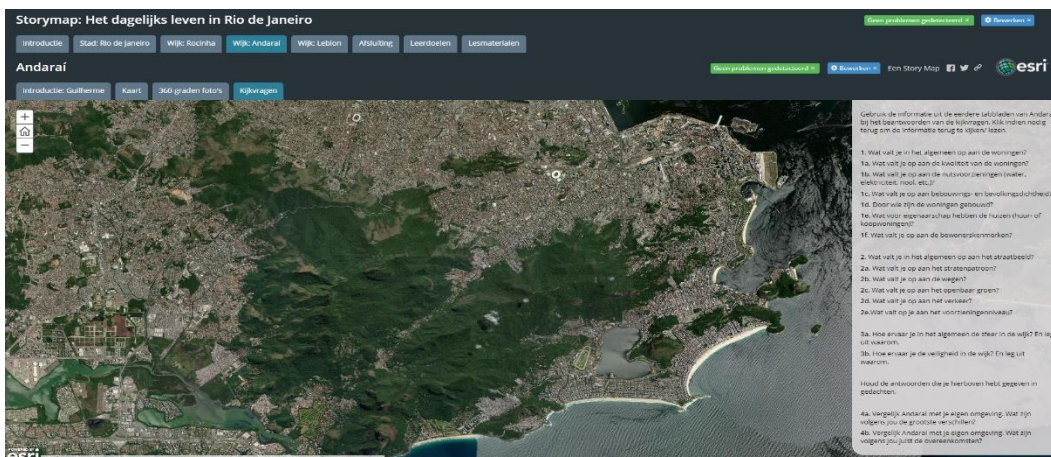
Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

Figuur 6.5: Points of interest in subtabblad 360-graden foto's Andaraí



Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

Figuur 6.6: Subtabblad 'Kijkvragen' in Andaraí



Bron: Eigen materiaal verkregen via ArcGIS StoryMap

LEERINHOUD

In dit onderzoek is ook gekeken naar welke concepten, feiten en theorieën door leerlingen beheerst moesten worden om te komen tot genuanceerde beeldvorming over Rio de Janeiro én hoe deze inzichtelijk gemaakt kunnen worden middels een educatieve StoryMap. De leerinhoud is op basis van de examensyllabus en literatuur opgesteld en aangevuld na interviews met docenten. De structuur van de StoryMap moet hierbij uiteraard logisch opgebouwd zijn. Belangrijke begrippen voor leerlingen zijn uit de syllabus overgenomen (zie kader 3.1), maar uit de interviews bleek dat docenten nog een aantal begrippen toegevoegd zouden willen zoals mestisering en mulatten.

Vanuit de wetenschappelijke theorie wordt de formele- en informele sector, het upper- en lower circuit of supérieur- en inférieur circuit genoemd. Deze theorie liet de onderzoeker werken met wetenschappelijke voorbeelden van de formele en informele sector en heeft bijgedragen aan de verhalen, 360-graden foto's en vragen. De theorieën (lower- en upper circuit) kunnen alleen middels het vergelijken en relateren van foto's en persoonlijke verhalen inzichtelijk gemaakt worden.

Ook zijn er concepten te onderscheiden, welke weer zijn op te delen in waarneembare en niet-waarneembare concepten. In de storymap sturen de opdrachten de leerlingen in het ontwikkelen van kennis. De concepten en feiten kunnen in foto's verduidelijkt worden.

Waarneembare concepten, zoals 'gated community' en 'favela' zijn tevens te vinden in de StoryMap. Dit zijn visueel zichtbare zaken die aan bod komen in het ontwerp. Bij waarneembare concepten is er weinig sturing, alleen "beschrijf. ...". Een specifieke concept-categorie zijn de concepten die gekoppeld zijn aan beeldvorming. Niet-waarneembare concepten zijn mental map, perceptie en stereotypen. Deze concepten worden in de introductie uitgelegd aan de lezer. Vervolgens moet de leerling nagaan wat zijn of haar beelden zijn bij het stedelijk leven in Rio de Janeiro. Daarna wordt de StoryMap gemaakt en in de afsluiting wordt er gereflecteerd op de beelden die de leerling achteraf heeft, dit sluit aan op leerdoel 6. Het proces van beeldvorming en hoe deze kan veranderen komt aan bod. Er is aan docenten uit cyclus drie gevraagd of de huidige formulering van de beeldvormingsbegrippen volgens hen klopt. Op één docent na vonden de deelnemers dit kloppen. In het eindontwerp is de definiëring nog wat aangescherpt, zodat de begrippen duidelijk kunnen worden onderscheiden. Bij de abstractere concepten is er meer sturing, met points of interest en uitleg waar leerlingen op moeten letten.

Het concept 'etniciteit' komt in de StoryMap aan bod in een apart tabblad dat is ingevuld met een stukje achtergrond van etniciteit en de huidige terminologie voor de verschillende huidskleuren en achtergronden. Dit is volgens expert E1 ondenkbaar om niet te behandelen in de StoryMap, omdat het veel invloed heeft op het dagelijks leven van bewoners. In de kijkvragen per wijk wordt er specifiek gevraagd naar de bewonerskenmerken. Leerlingen kunnen die beantwoorden aan de hand van wat ze zien in de 360-graden foto's en de informatie uit de pop-ups. Dit kunnen ze in verband brengen met het gemiddelde inkomen per wijk, waar men werkt en hoe de wijk eruitziet.

LEERACTIVITEITEN

Wat betreft de leeractiviteiten zijn er een aantal zaken opgenomen in de StoryMap. Er is een overkoepelende opdracht toegevoegd, namelijk het beschrijven van de mental map vooraf en achteraf. De verschillen tussen de twee mental maps leggen bloot dat de leerling een leerproces is doorgaan en waarschijnlijk nieuwe dingen heeft geleerd over het stedelijk leven van Rio de Janeiro. Dit sluit aan op leerdoel 6.

In de StoryMap is een overkoepelende opdracht met bewegingspaden toegevoegd op advies van expert E2. De opdracht houdt in dat leerlingen per wijk op verschillende punten moeten klikken waar zich belangrijke zaken uit het leven van het personage afspelen en welke bewegingen zij in de stad maken.

Ook wordt gekeken naar het gebruik van vervoersmiddelen en hoe deze verschillen per personage. De overkoepelende opdracht met de bewegingspaden biedt houvast en structuur in de StoryMap. Tegelijkertijd heeft de leerling veel vrijheid om zelf rond te klikken in de 360-graden beelden met points of interest, kaarten en onderlinge tabbladen. Docent D3 stelde dat het idee van volgorde in verhalen losgelaten moet worden bij de StoryMap. Dit zou veel vrijheid en autonomie aan de leerling geven. Dit sluit aan op het constructivisme dat is behandeld in de literatuur, waarbij de leerling zelf kennis construeert. In de StoryMap is in elke wijk een subtabblad met kijkvragen opgenomen waarbij de leerling kleine vragen krijgt en wordt uitgedaagd om goed naar de gekregen informatie en beelden te kijken. Deze convergente tussenvragen helpen de leerling op weg om uiteindelijk antwoord te geven op de afsluitende vragen te beantwoorden. In eerste instantie waren de tussenvragen erg breed en algemeen gesteld, na feedback uit cyclus twee is dit aangepast naar specifiekere vragen over kleinere subonderwerpen zoals stratenpatroon, bewonerskenmerken en nutsvoorzieningen. De points of interest in de 360-graden foto's helpen de leerling om gericht te observeren en de kijkvragen te beantwoorden.

De structuur maakt de StoryMap anders dan die van Bake (2019). Die StoryMap heeft een duidelijke opbouw van oorzaken, gevolgen en oplossingen. In de StoryMap over het stedelijk leven van Rio de Janeiro is niet een dergelijke opbouw te vinden. Leerlingen moeten persoonlijke verhalen die zijn gekoppeld aan wijken met elkaar vergelijken en aan elkaar relateren. Leerlingen zijn vrijer om zich door de StoryMap te bewegen zoals docent D3 al noemde, daarom zijn de tabbladen ook niet genummerd. Het niet hebben van een strakke opbouw betekent wel dat de leerlingen vaker moeten wisselen tussen de tabbladen

Om te komen tot een genuanceerd geografisch beeld, moeten leerlingen geografische werkwijzen toepassen in de opdrachten. In de kijkvragen wordt aandacht besteed aan het vergelijken van het leven van de leerling met het leven van Maria, Guilherme en Manuella. Op deze manier is expliciet aandacht besteed aan geografische werkwijze 1, verschijnselen en gebieden vergelijken in ruimte en tijd. Naast de eerste werkwijze kwam ook geografische werkwijze 2, Relaties leggen binnen een gebied en tussen gebieden, aan bod in de StoryMap. Verticale relaties die zijn gelegd, dus binnen een gebied, zijn bijvoorbeeld het wonen op een helling en de lage inkomenswijken, de mate van inkomen en het voorzieningenniveau, etniciteit en woonlocatie of de mate van inkomen en veiligheid. Deze zaken zijn voornamelijk in de 360-graden beelden en kijkvragen behandeld. Een voorbeeld van een horizontale relatie in de StoryMap, dus tussen gebieden, is dat arme mensen werken in rijke gebieden. In de StoryMap is dit zowel in het narratief als de bewegingspaden te zien. Leerlingen vinden horizontale relaties vaak lastiger dan verticale relaties. Een mogelijk extra aansluitende werkvorm met stellingen is toegevoegd in de docentenhandleiding. De derde geografische werkwijze, verschijnselen en gebieden vanuit verschillende dimensies beschrijven en analyseren (natuur, economie, politiek, cultuur), komt ook in de StoryMap aan bod. Het zit hier vooral in vragen/ onderwerpen als:

- *Natuur:* Hoe geschikt is de omgeving voor bebouwing?
- *Economie:* Hoe zijn het type werk, inkomen en kwaliteit woningen gerelateerd? Hoe bepaalt het inkomen het vervoersmiddel?
- *Politiek:* Door wie wordt het openbaar groen georganiseerd? Wie beslist waar een bouwproject mag starten en waarom? Wie legt de weg aan?
- *Cultuur:* Waar worden de boodschappen gedaan (en door wie)? Waar gaat het personage naar school? Hoe is etniciteit gerelateerd aan werk en inkomen?

En tot slot is er in de StoryMap aandacht besteed aan geografische werkwijze 5, verschijnselen en gebieden op verschillende ruimtelijke schalen beschrijven en analyseren. Deze werkwijze zit vooral in

het schakelen tussen schaalniveaus. De leerling begint met Zuid-Amerika en richt zich op Brazilië. Daarna is er ingezoomd op de stad Rio de Janeiro en tot slot zoomt de leerling verder in naar wijken, straten en zelfs huizen. Naast de StoryMap is er extern ook een docentenhandleiding opgenomen met suggesties om de StoryMap te doorlopen of uit te breiden met alternatieve werkvormen. Naast het eindontwerp van de StoryMap bleek uit cyclus 3 dat er onder de docenten behoefte was aan een invulblad en een antwoordmodel om het gebruik van de StoryMap te vergroten en direct in te zetten in de klas (zie bijlage VIII). Echter, deze zijn niet geëvalueerd met respondenten.

DOCENTENROLLEN, GROEPERINGSVORM, LEEROMGEVING EN TIJD

In cyclus 3 kwam duidelijk naar voren dat docenten de StoryMap allereerst klassikaal zouden starten om de leerlingen vervolgens zelfstandig aan de slag te laten gaan. De nabespreking van de StoryMap is essentieel om te controleren of de stof is overgekomen en er geen onjuiste verbindingen zijn gelegd. Daarbij is het een uitgelezen onderwerp om met elkaar in gesprek te gaan en te reflecteren op het proces. De leerlingen maken de StoryMap alleen of in tweetallen, dit kan (deels) in de klas of als huiswerk voor thuis. De StoryMap in de les behandelen duurt ongeveer twee (les)uur, dit is een inschatting aangezien het niet in de klas is uitgetest met leerlingen. Het kopje 'toetsen' uit het Curriculaire Spinnenweb is niet opgenomen in de het ontwerp.

AFSLUITEND

Dit onderzoek draagt uiteindelijk bij aan literatuurvorming over het gebruik van StoryMaps voor educatief gebruik en beeldvorming in het onderwijs. Ook biedt het handvatten wat betreft de mogelijkheden van StoryMaps en het vormen van genuanceerde beeldvorming. Het gebruik van kaarten is hiervoor niet genoeg. In de StoryMap is gewerkt met kaarten, satellietbeelden, 360-graden foto's en persoonlijke verhalen. In dit onderzoek zijn leerlingen bewust aan de slag gegaan met hun bestaande beelden over het stedelijk leven van Rio de Janeiro. In de StoryMap worden drie persoonlijke verhalen verteld, die de leerlingen moeten koppelen aan wijken en aan elkaar moeten relateren. Dit is nodig om een genuanceerd beeld te schetsen. Hierbij krijgen leerlingen de vrijheid om zelf door de StoryMap te klikken, zonder chronologische opbouw. De deelnemende docenten hebben aangegeven dat ze de StoryMap graag in gebruik willen nemen wanneer het ontwerp af is. Ze verwachten dat het een waardevol leermiddel is voor in de klas dat bijdraagt aan het einddoel.

7 Discussie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitvoering en kwaliteit van het onderzoek. Tot slot worden er aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

7.1 Opmerkingen

Dit onderzoek biedt een kant-en-klare StoryMap, inzichten en handvatten voor docenten en auteurs van lesmateriaal die aan de slag willen met StoryMaps in het onderwijs. In de literatuur is genoemd dat het maken van een StoryMap steeds makkelijker is geworden. Echter, het ontwerpen van een StoryMap blijkt nog steeds een tijdrovende klus te zijn. Een aantal docenten uit het onderzoek hebben in het verleden wel eens een kant-en-klare StoryMap gebruikt, maar geen een heeft er zelf een ontwikkeld. D9 gaf expliciet aan dat de grootste reden gebrek aan tijd is. Ook een stukje techniek of licentie mist vaak om zelf een StoryMap te ontwikkelen. Auteurs van lesmaterialen en uitgeverijen hebben wellicht meer gelegenheid om hiermee aan de slag te gaan. Belangrijk is dat er cyclisch wordt getest met bijvoorbeeld docenten en leerlingen, zodat de StoryMap aansluit op de praktijk. Op deze wijze kunnen eventuele problemen direct worden aangepast. Een StoryMap zal nooit 100% af zijn, want er zijn verschillende insteken om onderwerpen te behandelen en hier zullen de meningen over verschillen.

De deelnemende docenten zijn grotendeels verworven via het eigen netwerk. Dit had als gevolg dat niet elke docent evenveel ervaring had met Geo-ICT. Wanneer alleen docenten met affiniteit met Geo-ICT was gesproken had dit mogelijk andere resultaten opgeleverd. Tegelijkertijd zijn er veel docenten in Nederland die nog relatief weinig ervaring hebben met Geo-ICT of StoryMaps. De StoryMap van dit onderzoek kan voor hen een interessante introductie zijn op het implementeren van dergelijke ICT in de les.

De niet/ beperkte beschikbaarheid van kaartlagen over etniciteit op wijkniveau in Rio de Janeiro waren een uitdaging voor het onderzoek. De digitale kaart van de Braziliaanse student bleek volgens docenten uit cyclus twee te onduidelijk om te gebruiken in de les en de kaarten uit de Grote Bosatlas zoals gesuggereerd door D1 mochten vanwege auteursrechten niet worden bewerkt. Hierdoor was het voor leerlingen heel lastig om de gebruikte wijken, Rocinha, Andaraí en Leblon, te herleiden op de Grote Bosatlas kaarten. D9 gaf aan dat de kaarten dan beter achterwege gelaten konden worden. Dit is uiteindelijk in het eindontwerp aangepast naar pop-ups. Dit eindontwerp is niet meer voorgelegd in een nieuwe cyclus, dus het is mogelijk dat hier nog zaken ontbreken. Dit kan in een vervolgonderzoek worden meegenomen. Het invul- en antwoordblad zijn ook na cyclus 3 gemaakt en niet geëvalueerd. Het is mogelijk dat hierin componenten zitten die in vervolgonderzoek naar voren komen als aanpassingen.

Er zijn door de onderzoeker keuzes gemaakt over zaken die wel of niet in de StoryMap naar voren kwamen. Hierdoor zijn sommige onderwerpen minder uitgebreid aan bod gekomen om de rode lijn in het verhaal te bewaken. De onderzoeker had deze keuzes mogelijk beter kunnen verantwoorden.

7.2 Navolgbaarheid en betrouwbaarheid

De navolgbaarheid is bij EDR een belangrijke pijler. Ontwerponderzoek is namelijk niet te reproduceren of te generaliseren, daarom dient de documentatie helder te zijn. Door het afnemen van gestructureerde interviews is getracht gelijkwaardige gesprekken te voeren met verschillende deelnemers. De vragen in de interviews verschilden per cyclus. Daarbij bleek logischerwijs, dat geen enkel gesprek geheel hetzelfde verliep, ondanks de structuur. De resultaten uit het onderzoek zijn contextafhankelijk en niet door te trekken naar andere onderzoeken. De suggesties voor ontwerpen in hoofdstuk 6 bieden handvatten voor vervolg ontwerponderzoeken naar StoryMaps.

De betrouwbaarheid in ontwerponderzoek wordt wel eens betwist, aangezien de onderzoeker verschillende rollen vervuld. Daarbij is het onderzoek met een klein aantal deelnemers uitgevoerd. In het onderzoek zijn er grotendeels beslissingen genomen op basis van literatuur en feedback van respondenten door middel van interviews. Dit had systematischer gekund middels bijvoorbeeld enquêtes.

Een andere kanttekening is dat de interviews digitaal zijn afgenomen. Gezien de huidige coronamaatregelen was hier echter geen andere mogelijkheid. De scriptie is afgeschreven rond het einde van het schooljaar, dit is een drukke periode voor docenten. Dit had als gevolg dat er twee interviews schriftelijk zijn afgenomen. Dit heeft mogelijk gevolgen kunnen hebben, echter beide docenten die schriftelijke feedback gaven hebben dit zeer uitgebreid gedaan.

7.3 Aanbevelingen

Dit onderzoek heeft verschillende cycli doorlopen om tot een voorlopig eindproduct te komen. Allereerst, het vooronderzoek met literatuur en interviews met leerlingen. Vervolgens meerdere cycli met experts en docenten. Het aantal respondenten is relatief laag. Een grotere groep met respondenten biedt wellicht andere inzichten. Ook is het voor vervolgonderzoek nuttig om te kijken naar hoe de StoryMap wordt ontvangen in de klas door leerlingen in de vorm van een try-out.

Hierop aansluitend, de beoordelingsfase is zoals in de methoden omschreven (zie 2.1) niet meegenomen in het proces. Dit wordt in masterscripties vaak buiten beschouwing gelaten vanwege beperkte tijd. In de toekomst kan dit onderzoek verder worden uitgebouwd en is het interessant om de beoordelingsfase op te nemen. Wanneer de effectiviteit van een StoryMap meetbaar gemaakt kan worden, is te testen welk effect het gebruik van een StoryMap voor de leeropbrengst oplevert. Dit maakt het interessanter voor scholen.

Google Tour Creator, waar nu de 360-graden beelden met points of interest in zijn gemaakt wordt op 30 juni 2021 opgeheven. Om te voorkomen dat alle 360-graden beelden verloren gaan wordt geadviseerd om de beelden te downloaden en te uploaden op een vergelijkbare website, zodat de StoryMap in gebruik kan blijven.

Ook in andere schoolvakken is het mogelijk om StoryMaps te implementeren. Dit onderzoek biedt een aantal ontwerpsuggesties voor aardrijkskundeonderwijs, maar in vervolgonderzoek kan worden gekeken naar bruikbare suggesties voor andere vakgebieden. Hierbij kan worden teruggegrepen op dit onderzoek.

8. Literatuur

- Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2006). *Introducing educational design research*. Amsterdam: NWO/ PROO.
- Al-Rodhan, N. R., & Stoudmann, G. (2006). Definitions of globalization: A comprehensive overview and a proposed definition. *Program on the Geopolitical Implications of Globalization and Transnational Security*, 6(1-21).
- Bake, M. T. (2019). *Story Maps in het aardrijkskundeonderwijs, een ontwerpstudie naar de kenmerken van geschikt aardrijkskundeonderwijs met Story Maps* (Master's thesis).
- Bandyopadhyay, R. & K. Nascimento (2010), "Where fantasy becomes reality": how tourism forces made Brazil a sexual playground. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(8), pp. 933-949.
- Béneker, T. (2018). *Krachtige kennis in geografie-onderwijs*. Geraadpleegd van <https://www.uu.nl/organisatie/faculteit-geowetenschappen/onderzoek/oraties>
- Béneker, T., & Favier, T. (2019 oktober). GIS op school. *Geografie.nl*. Geraadpleegd van <https://geografie.nl/artikel/gis-op-school>
- Berendsen, M. E., Hamerlinck, J. D., & Webster, G. R. (2018). Digital story mapping to advance educational atlas design and enable student engagement. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(3), 125.
- Berg, E. van den & Kouwenhoven, W. (2008). Ontwerponderzoek in vogelvlucht. *Tijdschrift voor lerarenopleiders* 29(4), 20-26.
- Boeije, H., t Hart, H., & Hox, J. (2009). *Onderzoeksmethoden (8e druk)*. Den Haag: Boom Uitgevers.
- Boy, J.; Detienne, F.; Fekete, J.D. (2015). *Storytelling in Information Visualizations: Does it Engage Users to Explore Data?* In Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, Chicago, IL, USA, 18–23 April 2015; pp. 1449–1458.
- Bracken, C., & Skalski, P. (2010). Telepresence in everyday life. *Immersed in media: Telepresence in everyday life*, 5-8.
- Clarke, F. (2015, 17 november). Maps Show Racial Segregation in Rio de Janeiro. *RioOnWatch*. <https://www.rioonwatch.org/?p=25311#prettyPhoto>
- College voor Toetsen en Examens. (2020). Aardrijkskunde vwo, syllabus centraal examen 2020 met een nieuw gebied (domein D): Zuid-Amerika. Geraadpleegd van https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-aardrijkskunde-vwo/2020/f=/syllabus_aardrijkskunde_vwo_2_versie_2020_vermelding_gebied.pdf 53
- College voor Toetsen en Examens. (2019). Aardrijkskunde havo, syllabus centraal examen 2019 nader vastgesteld. Geraadpleegd van https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2019-aardrijkskunde-havo/2019/f=/aardrijkskunde_havo_2019_versie_3_nader_vastgesteld.pdf

- Cope, M.P., Mikhailova, E.A., Post, C.J., Schlautman, M.A. & Carbajales-Dale, P. (2018) Developing and evaluating an ESRI Story Map as an educational tool in Natural Sciences Education 47 pp. 1-9.
- Curriculum.nu (2018). Geraadpleegd op 17 april 2020, van <https://curriculum.nu/>
- Daniels, S. (2011). Geographical imagination. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(2), 182-187.
- Disney, A. (2005). Children's images of a distant locality. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 14(4), 330-335.
- Ebbens, S. & Ettekooven, S. (2015) *Effectief leren*. Noordhoff Uitgevers: Houten.
- Encyclo.nl. (z.d.). *Definitie Immersie*. Geraadpleegd op 10 juni 2020, van <http://www.encyclo.nl/begrip/immersie>
- Eshel, Y., & Kohavi, R. (2003). Perceived classroom control, self-regulated learning strategies, and academic achievement. *Educational psychology*, 23(3), 249-260.
- ESRI. (z.d.). *Classic Story Maps - Harness the Power of Maps to Tell Your Story*. Geraadpleegd op 26 mei 2020, van <https://storymaps-classic.arcgis.com/en/>
- Fargher, M. (2017). Hst 18, GIS and other geospatial technologies. In Jones, M. (Red.), *The Handbook of Secondary Geography* (pp. 244–260). Sheffield: The Geographical Association.
- Favier, T. (2013). Leren relateren met geo-ICT. *De Aardrijkskunde*, 19-25.
- Favier, T., & van der Schee, J. A. (2013). *Geo-informatietechnologie in het voortgezet aardrijkskundeonderwijs: Een brochure voor docenten*. NWO.
- Favier, T., & Booden, M. (2019, 15 juni). Rondkijken in Rio. *Geografie.nl*. Geraadpleegd van <https://geografie.nl>
- Favier, T., Bake, M., & van der Heiden, M. (2019). The making of... Een educatieve StoryMap over Amazonië. *Geografie*, november/december 2019, pp. 38–41.
- Favier, T. (in press): Kaarten in de Klas in Handboek vakdidactiek versie 2.
- Geerts, W., & van Kralingen, R. (2016). *Handboek voor leraren* (2de editie). Bussum, Nederland: Coutinho.
- Geografie.nl. (2020, 7 april). Online lesgeven in coronatijden. *Geografie.nl*. Geraadpleegd van <https://geografie.nl>
- Gerits, G., & van Veen, M. W. (2016). *De Geo Ontwikkelingsland Brazilië; havo SE CE Studieboek* (5de ed.). ThiemeMeulenhoff bv.

- Hägerstrand, T. (1970) What about people in regional science? In: Papers Regional Science Association 24, 7-21.
- Hopkin, J. (2001) The World According to Geography Textbooks: Interpretations of the English National Curriculum. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 10(1), pp. 46-67.
- Huibers, S. (2020, 24 maart). En masse digitaal leren, misschien wel de grootste revolutie in het onderwijs. *Algemeen Dagblad*. Geraadpleegd van <https://www.ad.nl>
- Inokuchi, H., & Nozaki, Y. (2005). "Different than Us": Othering, Orientalism, and US middle school students' discourses on Japan. *Asia Pacific Journal of Education*, 25(1), 61-74.
- Klaufus, C., & van Lindert, P. (2016). *Latijns-Amerika: een regio in beweging*. VolendamLM Publishers.
- Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG). (2017). Visie op het aardrijkskundeonderwijs: voor het primair en voortgezet onderwijs naar aanleiding van Curriculum.nu. Geraadpleegd van https://geografie.nl/sites/geografie.nl/files/paragraaf/attachment/file/KNAG%20Visiedocument%20Curriculum.nu_.pdf
- van Kooten, L. (2020, 14 april). Digitaal onderwijs in hoogste versnelling door corona. 'Daar hadden we anders jaren voor nodig gehad'. *Algemeen Dagblad*. Geraadpleegd van <https://www.ad.nl>
- Lee, E. A. L., & Wong, K. W. (2008). A review of using virtual reality for learning. In *Transactions on edutainment I* (pp. 231-241). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Marta, M. & Osso, P. (2015), StoryMaps at School: teaching and learning stories with maps. *Journal of research and didactics in geography* 2(4), pp. 61-68.
- Mastebroek, R. W. (2011). *Hoe worden Latino's gerepresenteerd in ABC's Modern Family? Laissez-faire racisme en stereotypingen in Amerikaanse populaire cultuur* (Bachelor's thesis).
- Melskens, D. (2019). *Beeldvorming voor Dummies: Een onderzoek naar de vormgeving van het concept beeldvorming in het aardrijkskunde examenprogramma*. (Bachelor's thesis)
- Menéndez Alarcón, A. V. (2014). Latin American culture: A deconstruction of stereotypes. *Studies in Latin American Popular Culture*, (32), 72-96.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2020, 24 maart). *Geen centrale examens dit jaar*. Geraadpleegd op 15 april 2020, van <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/03/24/besluit-centrale-eindexamens>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2021, 4 maart). *Eindexamens 2021*. Geraadpleegd op 4 mei 2021, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/eindexamens/eindexamens-2021>
- Picton, O.J. (2008) Teaching and Learning About Distant Places: Conceptualising Diversity. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(3), pp. 227-249.

- Paasi, A. (1999). The changing pedagogies of space: representation of the Other in Finnish school geography textbooks. *Text and image: Social construction of regional knowledges*, 226-237.
- Plomp, T. & Nieveen, N. (2013) Educational design research, part A: an introduction. SLO: Enschede
- Oostdam, R., Peetsma, T., & Blok, H. (2007). Het nieuwe leren in basisonderwijs en voortgezet onderwijs nader beschouwd: een verkenningsnotitie voor het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. *Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut*.
- Roth, R. E. (2013). Interactive maps: What we know and what we need to know. *Journal of Spatial Information Science*, 2013(6), 59-115.
- van der Schee, J. (2014). Brazilië en Zuid-Amerika in het nieuwe examen havo en vwo. *Geografie*, 23(8), 38-39.
- Somdahl-Sands, K. (2015). Combating the orientalist mental map of students, one geographic imagination at a time. *Journal of Geography*, 114(1), 26-36.
- Soudagar, R. (2019, 24 december). 'Eenzijdige beeldvorming? Dat krijg je met twee verslaggevers voor 54 landen'. Geraadpleegd op 7 april 2020, van <https://www.oneworld.nl/lezen/politiek/migratie/eenzijdige-beeldvorming-dat-krijg-je-met-twee-verslaggevers-voor-54-landen/>
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of communication*, 42(4), 73-93.
- Stichting Leerplan Ontwikkeling [SLO]. (2019, 29 augustus). *Curriculaire spinnenweb - inleiding*. Geraadpleegd op 23 april 2020, van <https://slo.nl/thema/meer/curriculumontwikkeling/instrumenten/spinnenweb/inleiding/>
- Taylor, L. (2015). Research on young people's understandings of distant places. *Geography*, 100, 110.
- Tsyktor, V. (2019, 27 maart). *What Is Non-Immersive Virtual Reality? – Definition & Examples*. Geraadpleegd op 10 juni 2020, van <https://cyberpulse.info/what-is-non-immersive-virtual-reality-definition-examples/>
- Wilber, H. (2018, 31 augustus). *5 Principles of Effective Storytelling | Story Maps*. Geraadpleegd op 27 mei 2020, van <https://www.esri.com/arcgis-blog/products/story-maps/mapping/5-principles-of-effective-storytelling/>
- World Bank, The. (2012, 13 november). *In Brazil, an emergent middle class takes off*. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2012/11/13/middle-class-in-Brazil-Latin-America-report>

Bijlage I: Feedback- en feedforwardvragen leerlingen - Vooronderzoek

Algemeen:

- Wat is het eerste waar je aan denkt bij Rio de Janeiro?
- Waar denk je aan als je specifiek naar de stedelijk Rio de Janeiro kijkt?
- Hoe ziet het dagelijks leven er van inwoners van Rio de Janeiro uit?

Feedback:

- Kun je beschrijven wat je ziet?
- Wat valt je op in dit beeld?
- Welke vragen komen bij je op?
- Zie je met (lege) points of interest andere zaken dan zonder points of interest?
 - o Zo ja, wat dan?

Ideeën voor doorvragen:

- Waarom denk je dat?
- Kun je daar een voorbeeld van geven?
- Als ik zeg dat het geen hotel is, maar een wooncomplex. Wat denk je dan?
(gated community)
- Hoe kom je aan je kennis? (school, tv, internet, familie/vrienden, anders)

Bijlage II: Feedback- en feedforwardvragen experts

Feedback:

- Wat is uw eerste algemene indruk?
- In hoeverre zijn de gegeven beelden reeël, zonder in stereotypen te vallen?
Suggesties?
- Welke 360-graden beelden zijn er te veel/ dubbelop?
- Welke 360-graden beelden missen?
- In hoeverre zijn de omschreven personages potentieel reeël, zonder in stereotypen te vallen?
Suggesties?
- Zijn de beelden en teksten logisch gekozen, helpen die om de inhoud te verduidelijken?
Suggesties?
- In hoeverre zijn de leerdoelen relevant?
- Vindt u het van belang om segregatie obv etniciteit te behandelen in de storymap? Waarom wel of niet?
- (Wat zijn volgens u de belangrijkste inhoudelijke punten uit de 360-graden foto's die leerlingen uit havo 5 dienen te kennen voor domein D? (per scène))

Feed forward:

- Welke ideeën heeft u voor het ontwerp? (informatiebro; dus kaaren, beelden en teksten)
- (In hoeverre geeft de storymap denkt u een genuanceerder beeld van Rio de Janeiro dan in de schoolboeken aan bod komt?)

Bijlage III: Feedback- en feedforwardvragen docenten - Ronde 1 – StoryMap als informatiebron

Feedback:

- Wat is je eerste algemene indruk?
 - o Hoeveelheid informatie geschikt?
- In hoeverre zijn de leerdoelen relevant/ sluiten aan bij de inhoud/ syllabus?
 - o Suggesties?
- Hoe kan het stukje etniciteit volgens jou het beste naar voren komen?
- De personages vanuit 1^e of 3^e persoon schrijven?
 - o Nadeel van 1^e persoon: geen vakconcepten in de tekst. Kan bijvoorbeeld wel in de vragen en die laten koppelen aan de persoonlijke verhalen. Theorie & praktijk combineren (constructivisme)
- Is de uitleg van 360-graden foto's nodig of doen ze dit vanzelf?
- In de StoryMap zitten af en toe wat inhoudelijke vragen. Welke zijn volgens jou geschikt?
 - o Suggesties?
- Zie jij de vergelijking met Nederland graag terug?
 - o Zo ja, Hoe zie jij de vergelijking met Nederland graag?

Feedforward:

- Welke werkvormen zouden geschikt zijn in jouw ogen bij deze beelden en teksten?
 - o Heb je suggesties voor geschikte werkvormen om leerlingen bewust te maken 'self-other'?
 - o Ander onderzoek met storymap waren er convergente (bijna gesloten vragen in de tekst van de storymap en een overkoepelende eindopdracht
- Ideeën om te concretiseren?

Bijvoorbeeld.:

- LIn door streetview laten kijken
- Bewegingspaden
- Een opdracht over othering (wij-zij denken, maar ook juist overeenkomsten vinden)
- Etniciteit (niet te veel nadruk in online werkvorm)
- Geografische werkwijzen?)

- In hoeverre geeft de storymap een genuanceerder beeld van Rio de Janeiro dan in de schoolboeken aan bod komt?

- Welke technische/ visuele/ inhoudelijke verbeteringen heb je?

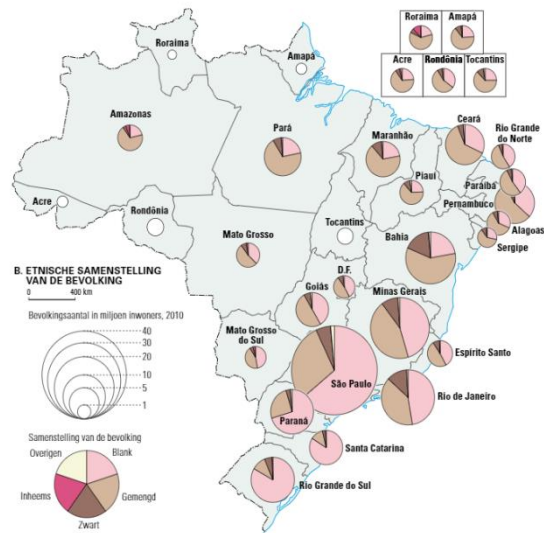
Bijlage IV: Feedback- en feedforwardvragen docenten - Ronde 2 – StoryMap als leermiddel

Feedback:

- Wat is je eerste algemene indruk?
- In hoeverre zijn de gestelde vragen (in relatie met de leerdoelen) in de StoryMap geschikt?
 - o Suggesties?
- Vind je het ontwerp (StoryMap) uitvoerbaar (het ontwerp is te gebruiken waarvoor het is ontwikkeld en bedoeld) in de klas?
 - o Hoe denk je dat de uitvoerbaarheid vergroot kan worden?
- Vind je het ontwerp (StoryMap) effectief (resulteert het in hetgeen dat de maker voor ogen had) voor in de klas?
 - o Hoe denk je dat de effectiviteit vergroot kan worden?
- Welke gesuggereerde werkvormen zou jij wel/niet toepassen in de klas en waarom wel/niet? (zie docentenhandleiding)
 - o Suggesties?
- In hoeverre vindt je de docentenhandleiding geschikt?
 - o Suggesties?

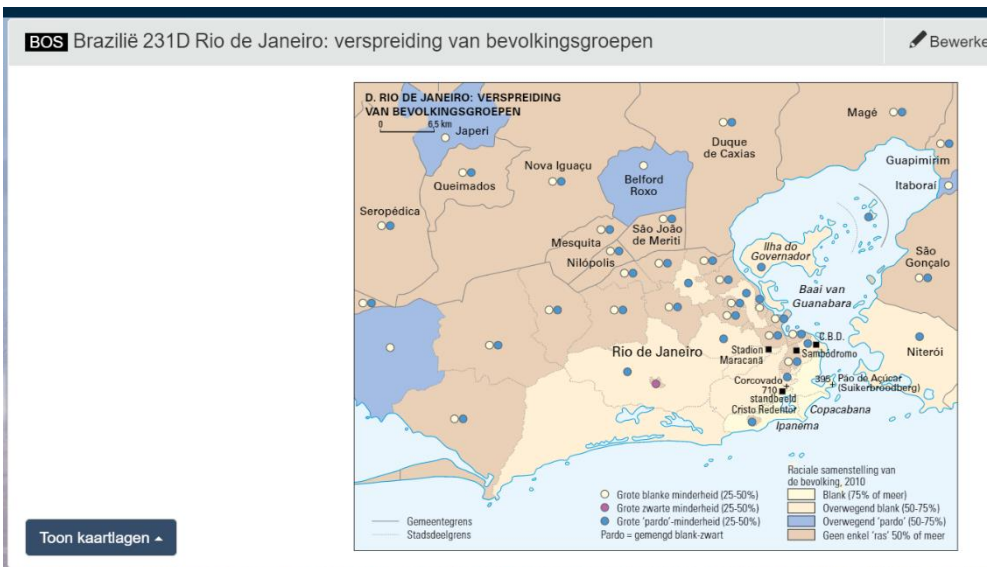
Voor het stuk etniciteit zijn weinig digitale kaarten beschikbaar op wijkniveau. Er is momenteel lopend contact met de Grote Bosatlas over het gebruik van hun kaarten in de StoryMap. De kaarten mogen nu nog niet gebruikt worden in de online StoryMap. Hieronder is aangegeven waar de kaarten gebruikt willen worden in de Storymap en met welke vragen. Indien het niet mogelijk is qua copyrights kan van het stukje etniciteit een aparte werkvorm van gemaakt.

- In hoeverre vind je de manier waarop het onderwerp 'eticiteit' naar voren komt geschikt?
 - o Suggesties?
- In de introductie staan de begrippen mental map en stereotype. Vind je het begrip mental map hier geschikt of zie je hier liever het begrip perceptie?



Extra 3^e Tabblad 'Etniciteit' → Stad: Rio de Janeiro

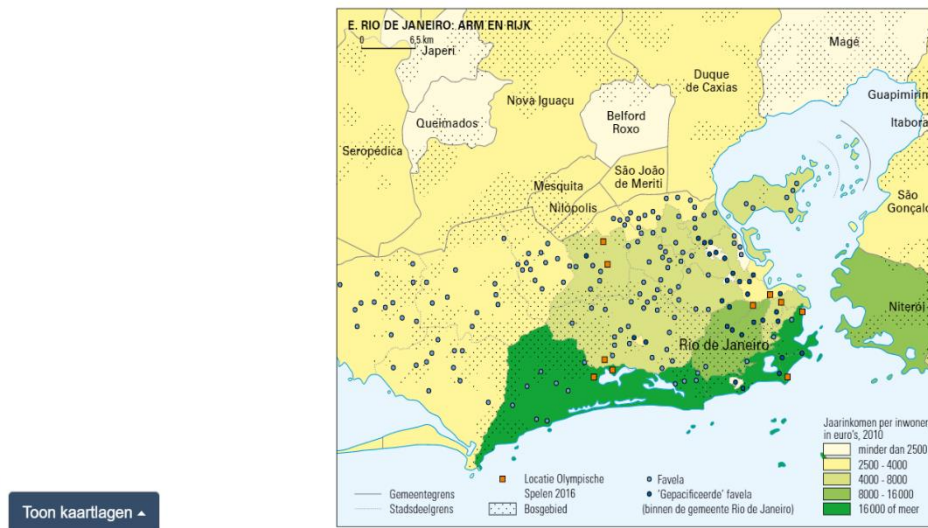
Wat valt je op als je kijkt naar de zuidelijke- en de noordelijke regio's in deze kaart?



Tabblad

afsluiting → De geselecteerde wijken omlijnen met de kleuren uit de StoryMap




- Welke ruimtelijke verdeling herken je in heel de stad Rio de Janeiro terug in de 'Raciale samenstelling van de bevolking' aan de hand van de kaart?
- Beschrijf de etnische samenstellingen van Rocinha, Andaraí en Leblon.
- Wat valt je op aan de etnische samenstelling in Rocinha, Andaraí en Leblon?



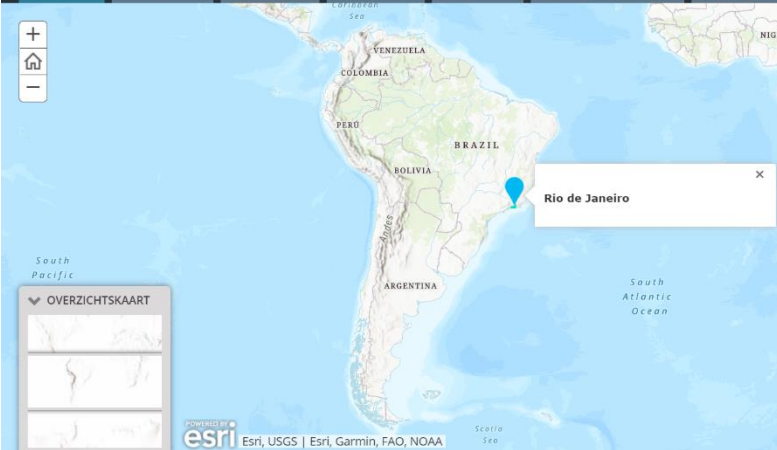
Tabblad afsluiting → De geselecteerde wijken omlijnen met de kleuren uit de StoryMap

- Welk patroon herken je in de onderstaande kaart?
- Vergelijk kaart 231D & E. Wat valt je op?

Bijlage V: Eerste productontwerp StoryMap

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro Een Story Map    

Introductie **Rio de Janeiro** Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Wijk Leblon optie twee Afsluiting en leerdoelen



Welkom
Welkom bij de StoryMap over stedelijk Rio de Janeiro! In deze applicatie gaan we aan de slag met je eigen bestaande beelden van dit gebied. Vervolgens krijg je misschien ook zaken te zien en te horen die je misschien niet had verwacht op voorhand.
Zoom in op Rio de Janeiro. De groene lijn geeft de grenzen van de stad aan.



Opdracht

1. Welke beelden komen bij je omhoog bij stedelijk Rio de Janeiro?
2. Stel, je loopt door een arme wijk in Rio. Wat zie je?
3. Stel, je loopt door een middeninkomens wijk in Rio. Wat zie je?
4. Stel, je loopt door een rijke wijk in Rio. Wat zie je?

Einddoel: Bijdragen aan genuanceerde beeldvorming over het leven in Rio de Janeiro

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro Een Story Map    

Introductie **Rio de Janeiro** Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Wijk Leblon optie twee Afsluiting en leerdoelen





Rio de Janeiro algemeen Geen problemen gedetecteerd   Een Story Map    

Satellietbeeld **Inkomen**







1. Zoom in op de verschillende wijken
 - Rocinha
 - Andaraí
 - Leblon
2. Welke verschillen zie je tussen de verschillende wijken?
3. Deel de verschillende wijken in naar lagere-, midden- en hogere inkomenswijk op basis van de satellietbeelden die je hier rechts ziet.
Tip: kijk naar het stratenpatroon, soorten bebouwing en wegen
4. Bekijk het tabblad 'Inkomen' en ga verder.



POWERED BY  Esri, CGIAR | Esri, HERE, Garmin, METI/NASA, USGS | Earthstar Geographics

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro Een Story Map    

Introductie **Rio de Janeiro** Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Wijk Leblon optie twee Afsluiting en leerdoelen

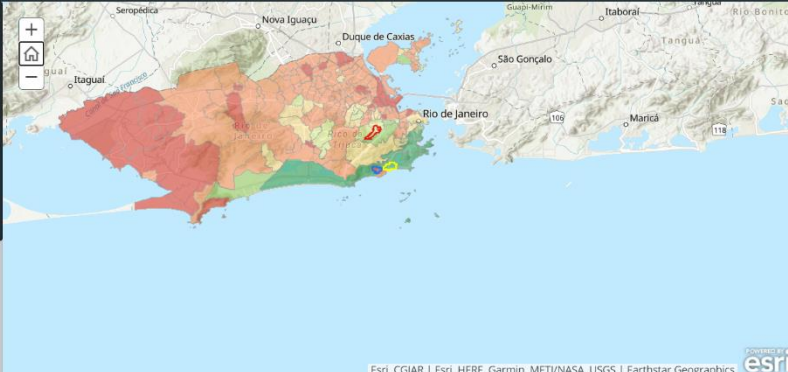
Rio de Janeiro algemeen Geen problemen gedetecteerd   Een Story Map    


Satellietbeeld **Inkomen**

1. Bekijk de legenda hieronder en de kaart hier rechts over het inkomen per hoofd per maand in Braziliaanse Real (BRL).
2. Klik op de drie wijken (Rocinha, Andaraí en Leblon) in de kaart om meer gedetailleerdere informatie te verkrijgen.
3. Bereken voor Rocinha, Andaraí en Leblon hoeveel euro men daar gemiddeld verdient per maand. De huidige valutakoers is 1 BRL = € 0,15
4. Deel de verschillende wijken in naar lagere-, midden- en hogere inkomenswijk op basis van de inkomensverdeling die je hier rechts ziet.

Legenda

- Wijk Rocinha
- Wijk Andaraí
- Wijk Leblon




POWERED BY  Esri, CGIAR | Esri, HERE, Garmin, METI/NASA, USGS | Earthstar Geographics

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie Rio de Janeiro Wijk Rocinha Wijk Andaraí Wijk Lapa Wijk Lapa op de heuvel Afdeling en herindelen

Em Story Map



Legende

Slide 4

1. Wie is de persoon of mensen die in de foto zijn getoond en welke is de bijbehorende informatie?

2. Onderin in het midden van je scherm zie je dat er een tekst is. Als je erop klikt, zie je nog andere foto's van de wijk. Het taal- en verspreidingsgebied van de wijk is ook te zien.

3. Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?


4. Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou de overeenkomsten?

5. Wie is het het gezicht Bonfante waarts in de vorm van informatie zodat je antwoordt.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie Rio de Janeiro Wijk Rocinha Wijk Andaraí Wijk Lapa Wijk Lapa op de heuvel Afdeling en herindelen

Em Story Map



Legende

Slide 5

1. Wie is de persoon of mensen die in de foto zijn getoond en welke is de bijbehorende informatie?

2. Onderin in het midden van je scherm zie je dat er een tekst is. Als je erop klikt, zie je nog andere foto's van de wijk. Het taal- en verspreidingsgebied van de wijk is ook te zien.

3. Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?


4. Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou de overeenkomsten?

5. Wie is het het gezicht Bonfante waarts in de vorm van informatie zodat je antwoordt.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie Rio de Janeiro Wijk Rocinha Wijk Andaraí Wijk Lapa Wijk Lapa op de heuvel Afdeling en herindelen

Em Story Map



Legende

Slide 6

1. Wie is de persoon of mensen die in de foto zijn getoond en welke is de bijbehorende informatie?

2. Onderin in het midden van je scherm zie je dat er een tekst is. Als je erop klikt, zie je nog andere foto's van de wijk. Het taal- en verspreidingsgebied van de wijk is ook te zien.

3. Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?

4. Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou de overeenkomsten?

5. Wie is het het gezicht Bonfante waarts in de vorm van informatie zodat je antwoordt.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie Rio de Janeiro Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Wijk: Leblon optie twee Afsluiting en bronnen

Andaraí

Introductie: Guilherme Andaraí

Maak een keuze uit de 302 geselecteerde foto's van de wijk Andaraí. Deze wijk is zoek je het best gezien een van de wijken met meest foto's.

1. Klik op de pagina of meer foto's die in de foto zijn geweest en selecteer de belangrijkste informatie.
2. Druk op het midden van de scherm om de foto te selecteren. Als je overtuigd bent je nog andere foto's van de wijk, herhaal de voorgaande stappen ook op deze foto's.
3. Vergeet Andaraí niet te verlaten. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?
4. Vergeet Andaraí niet te verlaten. Wat zijn volgens jou de overeenkomsten?

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie Rio de Janeiro Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Wijk: Leblon optie twee Afsluiting en bronnen

Leblon

Introductie: Meneville Leblon

Wijk: Leblon
Rio de Janeiro heeft een heel diversiteit aan gemeenschappen. In de wijk met het hoogste inkomen, Maracanã en Leblon, worden er luxe huizen, winkels en een hoog aantal hotels gebouwd. Het gebied Leblon is een van de meest exclusieve gebieden in Rio de Janeiro. Het gebied is zeer veilig en heeft een hoge levenskwaliteit. Het gebied is zeer exclusief en heeft een hoge levenskwaliteit. Het gebied is zeer exclusief en heeft een hoge levenskwaliteit.

Buiten de gated community
Binnen de gated community, is een van de meest exclusieve gebieden in de wijk. Het gebied is zeer veilig en heeft een hoge levenskwaliteit. Het gebied is zeer exclusief en heeft een hoge levenskwaliteit. Het gebied is zeer exclusief en heeft een hoge levenskwaliteit.

Opbouw:
Bij het gebied Leblon, heeft de introductie van Meneville en de 302 geselecteerde foto's.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

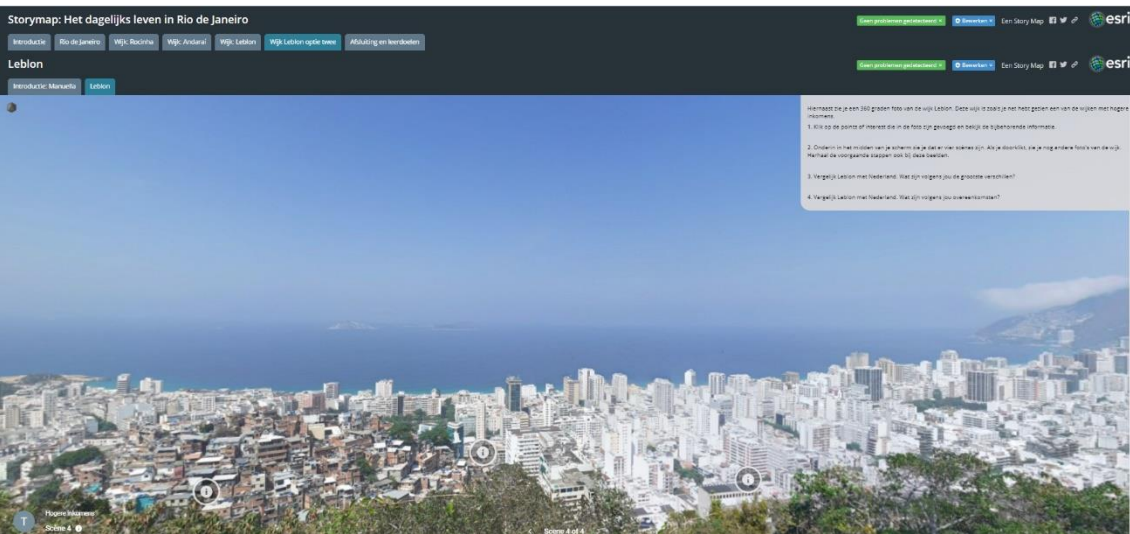
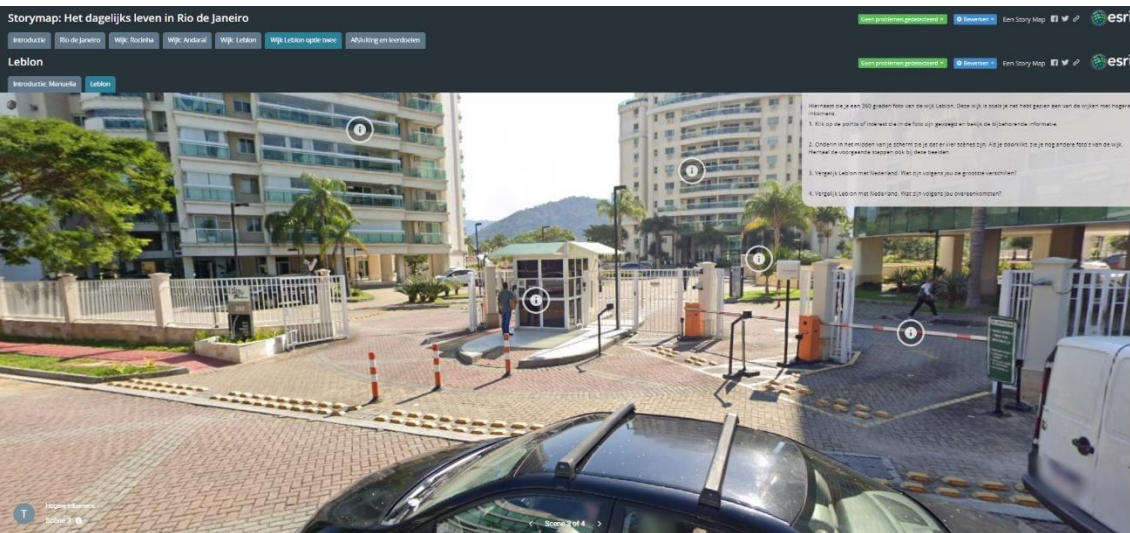
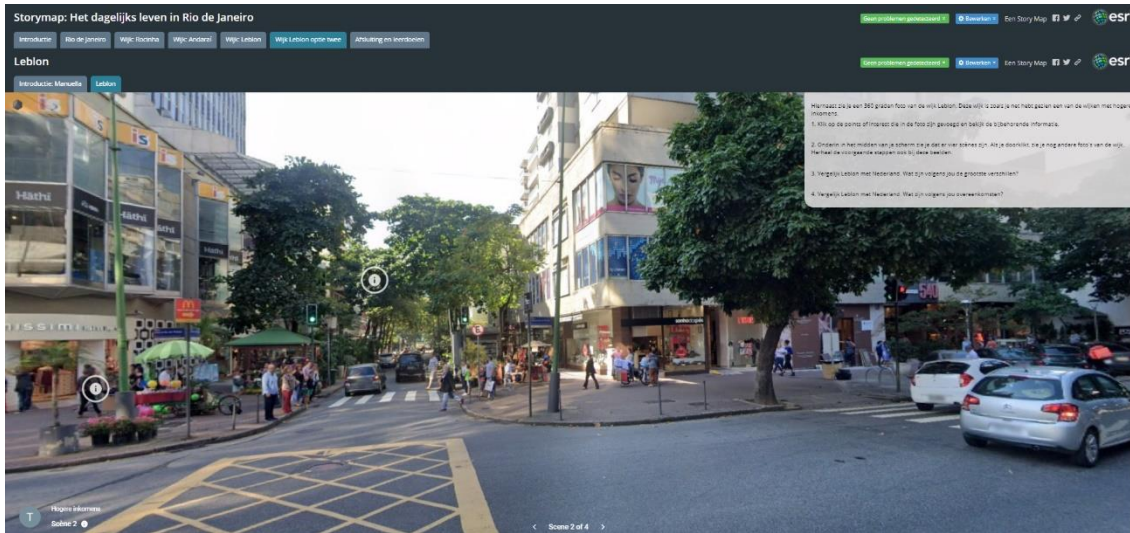
Introductie Rio de Janeiro Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Wijk: Leblon optie twee Afsluiting en bronnen

Leblon

Introductie: Meneville Leblon

Maak een keuze uit de 302 geselecteerde foto's van de wijk Leblon. Deze wijk is zoek je het best gezien een van de wijken met hoge foto's.

1. Klik op de pagina of meer foto's die in de foto zijn geweest en selecteer de belangrijkste informatie.
2. Druk op het midden van de scherm om de foto te selecteren. Als je overtuigd bent je nog andere foto's van de wijk, herhaal de voorgaande stappen ook op deze foto's.
3. Vergeet Leblon niet te verlaten. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?
4. Vergeet Leblon niet te verlaten. Wat zijn volgens jou de overeenkomsten?



Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd

Bewerken

Een Story Map



Introductie

Rio de Janeiro

Wijk: Rocinha

Wijk: Andaraí

Wijk: Leblon

Wijk Leblon optie twee

Afsluiting en leerdoelen



OVERZICHTSKAART



POWERED BY
esri | ISGS | Esri | Garmin | FOC | NOAA | Earthstar | Geospatial

Afsluiting

1. Bekijk je antwoorden die je bij de introductie hebt opgeschreven.
2. Kloppen deze beelden met wat je in de Storymap hebt gezien? Leg uit waarom wel of niet.

Leerdoelen

- o Leerling kan beschrijven hoe mensen wonen en werken in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro
- o Leerling kan ruimtelijke en sociale (inkomen, etnische samenstelling) segregatie en verbinding herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan de formele en informele sector herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan verschillen en overeenkomsten beschrijven in het leven van Brazilianen in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro en in steden in Nederland
- o *Leerdoel voor het aanpakken van stereotype beeld X (die blijken uit de literatuur, en uit je empirisch vooronderzoek)*

Einddoel: Bijdragen aan genuanceerde beeldvorming over het leven in Rio de Janeiro

Bijlage VI: Tweede productontwerp StoryMap

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map  

Introductie **Stad: Rio de Janeiro** Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen





Welkom
Welkom bij de StoryMap over stedelijk Rio de Janeiro! In deze applicatie gaan we aan de slag met je eigen bestaande beelden van dit gebied. Vervolgens krijg je misschien ook zaken te zien en te horen die je misschien niet had verwacht op voorhand.
Zoom in op Rio de Janeiro. De groene lijn geeft de grenzen van de stad aan.



Opdracht

1. Welke beelden komen bij je omhoog bij stedelijk Rio de Janeiro?
2. Stel, je loopt door een arme wijk in Rio. Wat zie je?
3. Stel, je loopt door een middeninkomens wijk in Rio. Wat zie je?
4. Stel, je loopt door een rijke wijk in Rio. Wat zie je?

Einddoel: Bijdragen aan genuanceerde beeldvorming over het leven in Rio de Janeiro

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map  

Introductie **Stad: Rio de Janeiro** Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen


Rio de Janeiro algemeen Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map  



Satellietbeeld **Inkomen**

1. Zoom in op de verschillende wijken
 - Rocinha
 - Andaraí
 - Leblon
2. Welke verschillen zie je tussen de verschillende wijken?
3. Deel de verschillende wijken in naar lagere, midden- en hogere inkomenswijken op basis van de satellietbeelden die je hier rechts ziet. Tip: kijk naar het stratenpatroon, soorten bebouwing en wegen.
4. Bekijk het tabblad 'Inkomen' en ga verder.



Legenda

- Rio de Janeiro
- Wijk Rocinha
- Wijk Andaraí
- Wijk Leblon



Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map  

Introductie **Stad: Rio de Janeiro** Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen

Rio de Janeiro algemeen Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map  

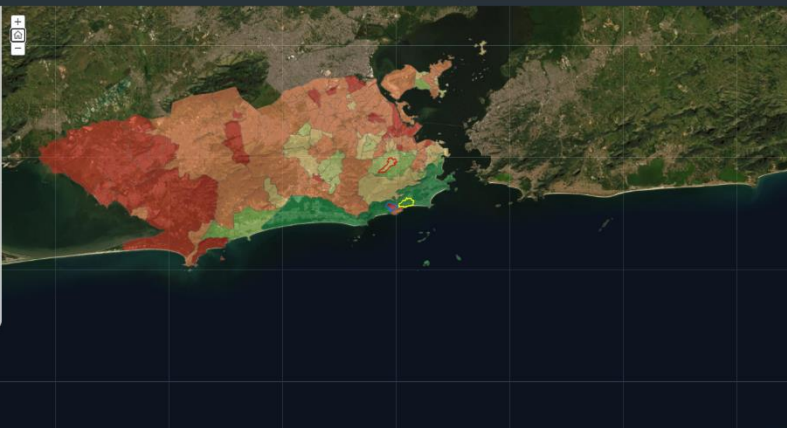
Satellietbeeld **Inkomen**

1. Bekijk de legende hieronder en de kaart hier rechts over het inkomen per huize per maand in Braziliaanse Real (BRL).
2. Klik op de drie wijken (Rocinha, Andaraí en Leblon) in de kaart om meer gedetailleerde informatie te krijgen.
3. Bekijken voor Rocinha, Andaraí en Leblon hoe vaak er mensen daar gemiddeld verdienen per maand. De huidige statistieken is 1 BRL = € 0,13 (2021).
4. Deel de verschillende wijken in naar lagere, midden- en hogere inkomenswijken op basis van de inkomensdeling die je hier rechts ziet.
5. Ben je er nu wel bevredigd over? Zitten er nog grote verschillen tussen de drie wijken? Ben je nu geneerder over de verschillen? Zitten er nog grote verschillen in de wijk Andaraí of een gemiddeld inkomen ontbreken. Of juist dat een mens een die effectief het inkomen ontbreken kan hebben. Hoe zou men dat in deze regio's zien? (10p)

Legenda

Inkomen per inwoner
Inkomen (in Real per maand)

- > 3.000 - 10.000
- > 2.000 - 3.000
- > 1.500 - 2.000
- > 1.000 - 1.500
- > 500 - 1.000
- 0 - 500



Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd x Bewerken x Een Story Map f t w esri

Introductie Stad: Rio de Janeiro **Wijk: Rocinha** Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen

Rocinha

Geen problemen gedetecteerd x Bewerken x Een Story Map f t w esri

Introductie: Maria Kaart 360-graden foto's



Introductie Maria Gonzalez
Dit is Maria Gonzalez (zie rechts op de foto). Maria (16) woont haar hele leven al in de wijk Rocinha, het is een wijk met lagere inkomens. De wijk wordt ook wel een favela genoemd, in de schoolboeken heet dit ook wel een sloppenwijken.

Familie
Maria's ouders, Carmen en Basilio, zijn als jong stel vanuit het platteland naar de grote stad Rio de Janeiro getrokken om er te wonen, werken en een gezin te stichten. Inmiddels wonen ze hier al bijna twintig jaar in Rocinha.

Werk
Maria werkt een deel van de week als hulpje in een kapsalon in Ipanema. Haar twee broertjes en twee zusjes gaan een paar dagen per week naar de openbare school in Rocinha. Dit is door het programma van de overheid 'Bolsa Familia' mogelijk. Moeder Carmen krijgt voor elk kind dat voldoet aan de school- en vaccinatieplicht een kleine bijdrage, zodat het gezin kan rondkomen. Maria helpt in haar vrije tijd in het huishouden en spreekt met haar vrienden af op het lokale openbare voetbalveld. Hier spelen ze zelf voetbal of kijken ze naar de lokale competitie.

Vader Basilio werkt als beveiliging bij een gated community in de naast gelegen wijk Leblon. Hij is de kostwinner van het gezin, alhoewel het niet veel is wat hij verdient. Carmen heeft aan huis een klein naaiatelier waar ze kleding herstelt. Het gezin moet rondkomen van het loon van Maria, Basilio en Carmen. Dit komt neer op ongeveer 4000-5000 BRL per maand voor zeven personen. Omgerekend komt dit neer op 600-750 euro per maand voor het hele gezin.

Bekijk het tabblad 'kaart' naast de introductie van Maria.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

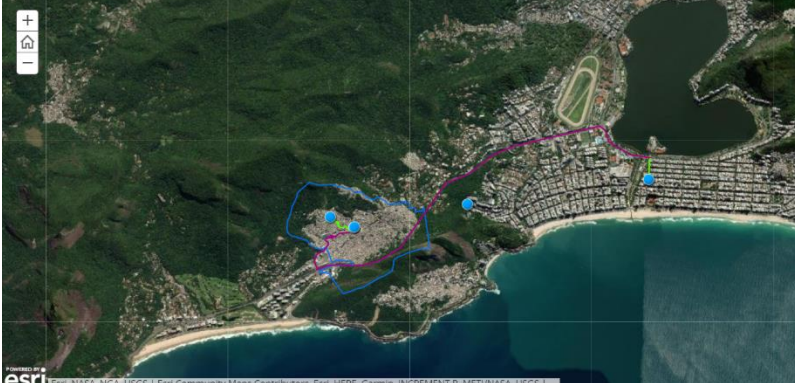
Geen problemen gedetecteerd x Bewerken x Een Story Map f t w esri

Introductie Stad: Rio de Janeiro **Wijk: Rocinha** Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen

Rocinha

Geen problemen gedetecteerd x Bewerken x Een Story Map f t w esri

Introductie: Maria Kaart 360-graden foto's



1. Bekijk de verschillende blauwe punten uit het leven van Maria. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in haar bewegingen in de stad.

Legenda

- Lopen
- Bus
- Auto
- Rocinha

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Maria.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd x Bewerken x Een Story Map f t w esri

Introductie Stad: Rio de Janeiro **Wijk: Rocinha** Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen

Rocinha

Geen problemen gedetecteerd x Bewerken x Een Story Map f t w esri

Introductie: Maria Kaart 360-graden foto's



Hiernaast zie je een 360/graden foto van de wijk Rocinha. Deze wijk is zoals je net hebt gezien een van de wijken met lagere inkomens.

- Klik op de points of interest die in de foto zijn gevoegd en bekijk de bijbehorende informatie.
- Onderin in het midden van je scherm zie je dat er vijf scènes zijn. Als je doorklikt, zie je nog andere foto's van de wijk. Herhaal de voorgaande stappen ook bij deze beelden.
- Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?
- Vergelijk Rocinha met Nederland. Wat zijn volgens jou overeenkomsten?

Lagere inkomens
Scène 1 of 5

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro


Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie Stad: Rio de Janeiro Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen

Andaraí

Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie: Guilherme Kaart 360-graden foto's



Introductie Guilherme Alves
 Guilherme Alves (17) (zie foto rechts) woont in de wijk Andaraí. Deze wijk valt onder de midden inkomers. Deze groep met mensen en wijken is zeer divers. Andaraí kent verschillende soorten gedeelten, delen die grotendeels wat rijker zijn en delen die juist aan de onderkant van het midden inkomen zitten.

Wonen
 Guilherme Alves behoort tot de middenklasse. Hij woont samen met zijn ouders, Pedro en Nelida, en zijn zusje Miréna in een onmurude woontoren in Andaraí. In Rio de Janeiro zie je in zowel de midden- als de hoge inkomensklassen veel onmurude woontorens of gehele woonwijken. Men wil zich graag afsluiten en zich beschermen tegen (mogelijke) criminaliteit.

School
 Guilherme gaat elke dag naar school in de buurt. Het is een katholieke middelbare school genaamd 'Colégio Nossa Senhora da Misericórdia'. Dit is een goed aangeschreven school in Andaraí. Ouders moeten genoeg verdienen om hun kinderen op deze school te laten zitten. Op school zijn er namelijk flink wat voorzieningen, zoals een bibliotheek, sportveld en een mediatheek. Na zijn school wil hij graag doorstuderen en met als zijn vader bankmedewerker worden, zodat hij voor zijn toekomstige gezin kan zorgen. Zijn moeder werkt als secretaresse bij een groot bedrijf. Het gezin Alves van vier personen komt maandelijks rond van 11.000 BRL. Dit komt neer op 1850 euro per maand.

Vraag: Wie uit het het gezin Alves werkt in de formule of informele sector? Leg je antwoord uit.

Vrienden
 Jorge Garcia (17) (zie foto links) is Guilherme's beste vriend. In zijn vrije tijd vindt Guilherme het fijn om met vrienden te chillen in het park of in rond te hangen in het winkelcentrum. Ook gaan ze soms richting het strand bij Leblon, ipanema of Copacabana om af te koelen. Normaal gesproken zie je niet veel mensen uit andere soorten wijken, maar op het strand zijn mensen uit alle klassen te vinden. Het strand is voor iedereen.

Bekijk het tabblad 'Kaart' naast de introductie van Guilherme.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

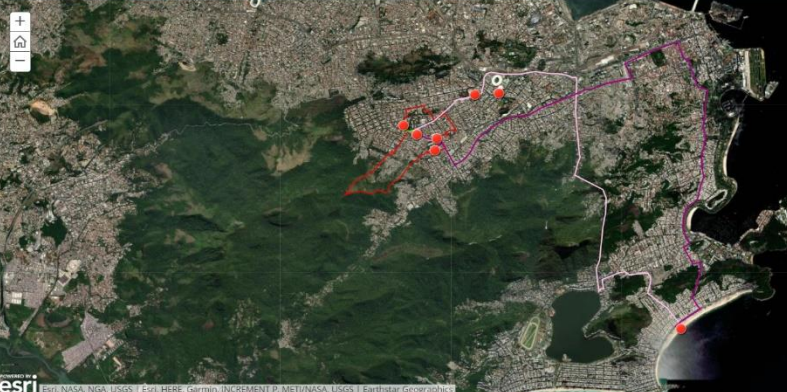
Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie Stad: Rio de Janeiro Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen

Andaraí

Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie: Guilherme Kaart 360-graden foto's



Grote verschillen
 De verschillende gedeelten in de wijk (rood omlijnd) zie je ook ruimtelijk. Kijk maar naar de kaart hier links, en zoom eens in. Je hebt stukken waar de straten recht en verzorgd zijn en waar verschillende voorzieningen zijn. Het gedeelte van Andaraí dat meer leeg en ruwvoet aan ligt is minder georganiseerd.

1. Bekijk de verschillende rode punten op het leven van Guilherme. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in zijn bewegingen in de stad.

Legenda

- Lopen
- Bus
- Auto
- Andaraí

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Guilherme.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro


Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie Stad: Rio de Janeiro Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen

Andaraí

Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie: Guilherme Kaart 360-graden foto's



Hiernaast zie je een 360-graden foto van de wijk Andaraí. Deze wijk is zoals je net hebt gezien een van de wijken met midden inkomers.

- Klik op de points of interest die in de foto zijn gevoegd en bekijk de bijbehorende informatie.
- Onderin in het midden van je scherm zie je dat er drie scènes zijn. Als je doorklikt, zie je nog andere foto's van de wijk, herhaal de voorgaande stappen ook bij deze beelden.
- Vergelijk Andaraí met Nederland. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?
- Vergelijk Andaraí met Nederland. Wat zijn volgens jou overeenkomsten?


Midden inkomers
 Scene 1 of 3

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie Stad: Rio de Janeiro Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen


Leblon

Introductie: Manuella Kaart 360-graden foto's



Introductie Manuella Pereira
Manuella Pereira (17) is een heel mooi meisje uit de wijk Leblon. Deze wijk staat bekend om een hoge inkomensniveau. Samen met de wijk Rocinha en Santa Tereza is dit een van de rijkste wijken van heel Rio de Janeiro.

Bekijk de kaart links. Je ziet een heel duidelijk doordacht stratenplan in de wijk Leblon. In de wijk staat heel hoogbouw. Manuella en haar ouders hebben er nu de wijk Rocinha verhuisd naar de wijk Leblon. In het stadsplan zie je dat de wijk Leblon een heel goed stratenplan heeft. Het is heel duidelijk te zien dat de wijk Leblon een heel goed stratenplan heeft. Het is heel duidelijk te zien dat de wijk Leblon een heel goed stratenplan heeft. Het is heel duidelijk te zien dat de wijk Leblon een heel goed stratenplan heeft.



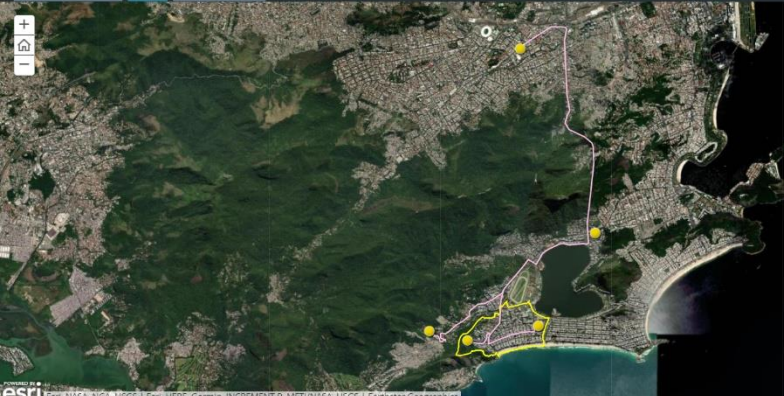
Buiten de stad community
Manuella gaat de stad community in met haar vader de wijk Rocinha. Eerder heeft ze de wijk Rocinha verlaten en nu gaat ze naar de wijk Leblon. Het is heel duidelijk te zien dat de wijk Leblon een heel goed stratenplan heeft. Het is heel duidelijk te zien dat de wijk Leblon een heel goed stratenplan heeft. Het is heel duidelijk te zien dat de wijk Leblon een heel goed stratenplan heeft.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie Stad: Rio de Janeiro Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen

Leblon

Introductie: Manuella Kaart 360-graden foto's



1. Kijk op de kaart links. Je ziet een heel duidelijk doordacht stratenplan in de wijk Leblon.

2. Bekijk de verschillende gele punten uit het leven van Manuella. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in haar bewegingen in de stad.

Legenda

- Lopen
- Bus
- Auto
- Leblon


Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Manuella.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie Stad: Rio de Janeiro Wijk: Rocinha Wijk: Andaraí Wijk: Leblon Afsluiting en leerdoelen

Leblon

Introductie: Manuella Kaart 360-graden foto's




Hiernaast zie je een 360 graden foto van de wijk Leblon. Deze wijk is zoals je met hebt gezien een van de wijken met hogere inkomens.

- Klik op de points of interest die in de foto zijn gewege en bekijk de bijbehorende informatie.
- Onderin in het midden van je scherm zie je dat er vier scènes zijn. Als je klikt, zie je nog andere foto's van de wijk. Herhaal de voorgaande stappen ook bij deze beelden.
- Vergelijk Leblon met Nederland. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?
- Vergelijk Leblon met Nederland. Wat zijn volgens jou overeenkomsten?

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd | Bewerken x | Een Story Map | Facebook | Twitter | LinkedIn | esri

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Andaraí | Wijk: Leblon | Afsluiting en leerdoelen



OVERZICHTSKAART

powered by esri | esri | NASA | NOAA | USGS | ESRI | HERE | Garmin | INCREMENT P | METI/NASA | USGS | Earthstar | Geocoordinates

1. Bekijk je antwoorden die je bij de introductie hebt opgeschreven.
2. Knippen deze beelden met wat je in de Storymap hebt gezien? Leg uit waarom wel of niet.

Hiernaast zie je de bewegingspaden van Maria, Guilherme en Manuela samengevoegd in één kaart.

3. Wat valt je op in de afstanden die worden afgelegd tussen de drie personages?
4. Wat valt je op in de vervoersmiddelen die worden gebruikt door de drie personages?
5. Wat valt je op aan de beweegredenen om de eigen wijk te verlaten van de drie personages?

Leerdoelen

- o Leerling kan beschrijven hoe mensen wonen en werken in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro
- o Leerling kan ruimtelijke en sociale (inkomen, etnische samenstelling) segregatie en vermindering herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan de formele en informele sector herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan verschillen en overeenkomsten beschrijven in het leven van Brazilianen in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro en in steden in Nederland
- o *Leerdool voor het aanpakken van stereotype beeld X (die blijken uit de literatuur, en uit je empirisch vooronderzoek):* Leerlingen kunnen voorbij kijken aan dual denken in arm en rijk door gebruik van tekst, kaarten en 360-graden foto's

Einddoel: Bijdragen aan genuanceerde beeldvorming over het leven in Rio de Janeiro

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd | Bewerken | Een Story Map | esri

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | **Wijk Rocinha** | Wijk Andaraí | Wijk Leblon | Afsluiting | Leerdoelen | Lesmaterialen

Rio de Janeiro algemeen

Geen problemen gedetecteerd | Bewerken | Een Story Map | esri

Satellietbeeld | Inkomen | **Etniciteit**

Voor het stuk etniciteit zijn weinig digitale kaarten beschikbaar op wijkniveau. Er is momenteel lopend contact met de grote bioslats over het gebruik van hun kaarten in de StoryMap. De kaarten mogen nu nog niet gebruikt worden in de online StoryMap. Het gaat om GBSS 2298, 231D & E.

Indien het niet mogelijk is qua copyrights kan van het stukje etniciteit een aparte werksom van gemaakt en kunnen leerlingen zelfstandig met een fysieke atlas aan de slag.

Esri | Earthstar Geographics | Earthstar Geographics | esri

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd | Bewerken | Een Story Map | esri

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | **Wijk Rocinha** | Wijk Andaraí | Wijk Leblon | Afsluiting | Leerdoelen | Lesmaterialen

Rocinha

Geen problemen gedetecteerd | Bewerken | Een Story Map | esri

Introductie: Maria | Kaart | 360-graden foto's | Kijkvragen

Introductie Maria Gonzalez

Deze Maria Gonzalez (zie rechts op de foto). Maria (16) woont haar hele leven al in de wijk Rocinha. Het is een wijk met laagere inkomens. De wijk wordt ook wel een favela genoemd. In de schoolboeken heet dit ook wel een slagenwijk of Avellanwijk.

Familie

Maria's ouders, Carmen en Basilio, zijn als jong stel vanuit het platteland naar de grote stad Rio de Janeiro getrokken om er te wonen, werken en een gezin te stichten. Inmiddels worden ze al bijna twintig jaar in Rocinha.

Werk

Maria werkt een deel van de week als huide in een kapsalon in Rocinha. Haar twee broertjes en twee zusjes gaan een paar dagen per week naar de openbare school in Rocinha. Dit is door het programma van de overheid Bolsa Familia mogelijk. Broeder Carmen krijgt voor elk kind dat voedsel aan de school- en vacatiedag een kleine bijdrage, zodat het gezin kan rondkomen.

Maria helpt in haar vrije tijd in het huishouden en spreekt met haar vrienden af op het lokale openbare voetbalveld. Hier spelen ze zelf voetbal of kijken ze naar de lokale competitie.

Vader Basilio werkt als beveiliging bij een gated community in de naast gelegen wijk Leblon. Hij is de kofschipper van het gezin, alhoewel het niet veel is wat hij verdient.

Carmen heeft aan huis een klein naaisterie waar ze kleding herstel. Het gezin moet rondkomen van het loon van Maria, Basilio en Carmen. Dit komt neer op ongeveer 4000-5000 BRL per maand voor twee personen. Omgerekend komt dit neer op 600-750 euro per maand voor het hele gezin.

Vraag: Wie uit het gezin Gonzalez werkt in de vorme of informele sector? Leg je antwoord uit.

Bekijk het tabblad 'Kaart' naast de introductie van Maria.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd | Bewerken | Een Story Map | esri

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | **Wijk Rocinha** | Wijk Andaraí | Wijk Leblon | Afsluiting | Leerdoelen | Lesmaterialen

Rocinha

Geen problemen gedetecteerd | Bewerken | Een Story Map | esri

Introductie: Maria | **Kaart** | 360-graden foto's | Kijkvragen

1. Bekijk de verschillende blauwe punten uit het leven van Maria. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in haar bewegingen in de stad.

2. Wat valt je op aan de vervoersmiddelen die de familie Gonzalez gebruikt?

Legenda

- Lopen
- Bus
- Auto
- Rocinha

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Maria.

esri

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie **Stad: Rio de Janeiro** **Wijk: Rocinha** **Wijk: Andaraí** **Wijk: Leblon** **Afsluiting** **Leerdoelen** **Lesmaterialen**

Andaraí Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie: Guilherme **Kaart** **360-graden foto's** **Kijkvragen**



Grote verschillen
De verschillende gedeeltes in de wijk (rood omlijnd) zie je ook ruimtelijk. Kijk maar naar de kaart hier links, en zoom eens in, je hebt stukken waar de straten recht en verzorgd zijn en waar verschillende voorzieningen zijn. Het gedeelte van Andaraí dat meer tegen de heuvels aan ligt is minder georganiseerd.

1. Bekijk de verschillende rode punten uit het leven van Guilherme. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in zijn bewegingen in de stad.
2. Wat valt je op aan de vervoersmiddelen die de familie Alves gebruikt?

Legenda

- Lopen
- Bus
- Auto
- Andaraí

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Guilherme.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie **Stad: Rio de Janeiro** **Wijk: Rocinha** **Wijk: Andaraí** **Wijk: Leblon** **Afsluiting** **Leerdoelen** **Lesmaterialen**

Andaraí Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie: Guilherme **Kaart** **360-graden foto's** **Kijkvragen**



Hiermaast zie je een 360-graden foto van de wijk Andaraí. Deze wijk is zoals je net hebt gezien een van de wijken met midden inkomens.

1. Onderin in het midden van je scherm zie je dat er drie scènes zijn. Als je doorklikt, zie je nog andere foto's van de wijk. Bekijk alle drie de foto's goed.

In de foto's staat *points of interest*, hierin staat belangrijke extra informatie. Lees de informatie goed door, want in het volgende tabblad behandelen we een paar kijkvragen te klikken.

Ga verder door op het tabblad 'Kijkvragen' te klikken.

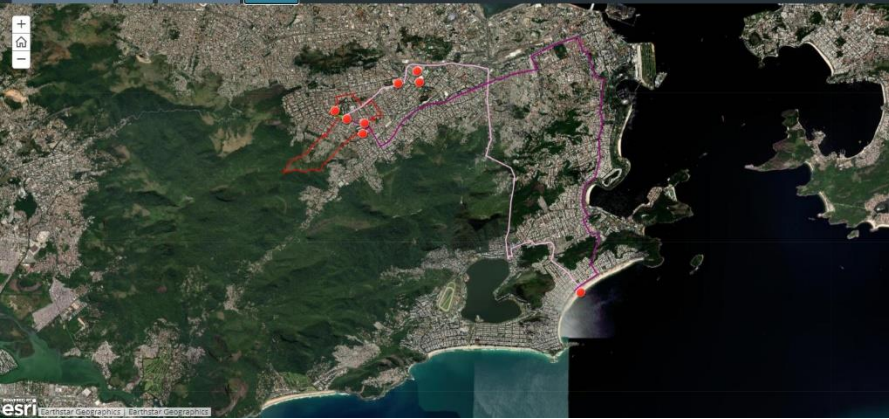
Midden inkomens
Scene 1 of 3

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie **Stad: Rio de Janeiro** **Wijk: Rocinha** **Wijk: Andaraí** **Wijk: Leblon** **Afsluiting** **Leerdoelen** **Lesmaterialen**

Andaraí Geen problemen gedetecteerd Bewerken Een Story Map

Introductie: Guilherme **Kaart** **360 graden foto's** **Kijkvragen**



Gebruik de informatie uit de eerdere tabbladen van Andaraí bij het beantwoorden van de kijkvragen. Klik indien nodig terug om de informatie terug te kijken/lezen.

1. Wat valt je in het algemeen op aan de woningen?
 - 1a. Wat valt je op aan de nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, riool, etc.)?
 - 1b. Wat valt je op aan bebouwing- en bevolkingsdichtheid?
 - 1c. Door wie zijn de woningen gebouwd?
 - 1d. Wat voor eigenschap hebben de huizen (thuis- of koopwoningen)?
 - 1e. Wat valt je op aan de bewonerskenmerken?
2. Wat valt je in het algemeen op aan het straatbeeld?
 - 2a. Wat valt je op aan het stratenpatroon?
 - 2b. Wat valt je op aan de wegen?
 - 2c. Wat valt je op aan het openbaar groen?
 - 2d. Wat valt je op aan het verkeer?
 - 2e. Wat valt je op aan het voorzieningeniveau?
- 3a. Hoe ervaren je in het algemeen de sfeer in de wijk?
- 3b. Hoe ervaren je de veiligheid in de wijk?

Houd de antwoorden die je hierboven hebt gegeven in gedachten.


- 4a. Vergelijk Andaraí met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?
- 4b. Vergelijk Andaraí met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou juist de overeenkomsten?

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Andaraí | **Wijk: Leblon** | Afsluiting | Leerdoelen | Lesmaterialen

Leblon


Introductie: Manuella | Kaart | 360-graden foto's | Kijkvragen



Introduktie Manuella Pereira

Manuella Pereira (21) die twee weken woonde in de wijk Leblon. Deze wijk staat bekend als een hoge inkomenswijk. Samen met de wijk Laranjeira en Barra Tijuca behoort ze tot de elite van Rio de Janeiro.

Waarom is het zo belangrijk dat Leblon een heel duidelijk, doordacht strategisch heeft, in de wijk staat een hoogbouw. Manuella en haar ouders kregen in Leblon Pereira woonde in een hoog gebouw. Er was er maar een hoog gebouw, het gaat Pereira woonde in een groot complex. Dit is een leuke wijk om te zien of een wijk met een hoge inkomenswijk, met een strategische planning. Het is een wijk afgevoerd met mensen, huizen, winkels, winkels en winkels. Een grote complex om te zien dat een strategische plan. Manuella en de grote complex woonde gaat te er ook wonen en nu met vrienden bij het hoogbouw van de wijk Leblon.



Binnen de grote complexen

Manuella gaat de grote complexen zien uit een hoge of grote straat. Deze wijk staat bekend als een hoge inkomenswijk. Samen met de wijk Laranjeira en Barra Tijuca behoort ze tot de elite van Rio de Janeiro.

Wat is het belangrijkste onderdeel in de wijk Leblon? Het is een wijk met een hoge inkomenswijk, met een strategische planning. Het is een wijk afgevoerd met mensen, huizen, winkels, winkels en winkels. Een grote complex om te zien dat een strategische plan. Manuella en de grote complex woonde gaat te er ook wonen en nu met vrienden bij het hoogbouw van de wijk Leblon.

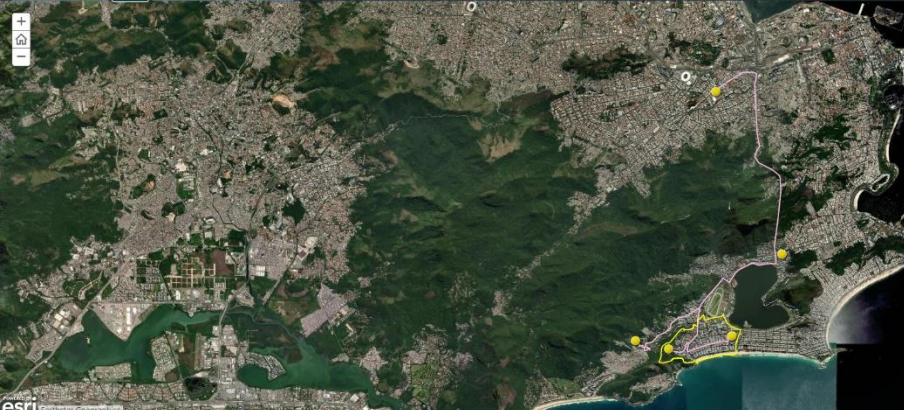
Wat is het belangrijkste onderdeel in de wijk Leblon? Het is een wijk met een hoge inkomenswijk, met een strategische planning. Het is een wijk afgevoerd met mensen, huizen, winkels, winkels en winkels. Een grote complex om te zien dat een strategische plan. Manuella en de grote complex woonde gaat te er ook wonen en nu met vrienden bij het hoogbouw van de wijk Leblon.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Andaraí | **Wijk: Leblon** | Afsluiting | Leerdoelen | Lesmaterialen

Leblon

Introductie: Manuella | **Kaart** | 360-graden foto's | Kijkvragen



Kijk op de kaart links. Je ziet een heel duidelijk, doordacht strategisch plan in de wijk Leblon.

1. Bekijk de verschillende gere punten uit het leven van Manuella. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in haar bewegingen in de stad.
2. Wat valt je op aan de vervoersmiddelen die de familie Pereira gebruikt?

Legenda

- Leppen
- Bus
- Auto
- Leblon


Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Manuella.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Andaraí | **Wijk: Leblon** | Afsluiting | Leerdoelen | Lesmaterialen

Leblon

Introductie: Manuella | Kaart | 360-graden foto's | Kijkvragen



Hiernaast zie je een 360-graden foto van de wijk Leblon. Deze wijk is zoals je niet hebt gezien een van de wijken met hoge inkomens.

1. Onderin in het midden van je scherm zie je dat er vier scènes zijn. Als je doorklikt, zie je nog andere foto's van de wijk. Bekijk alle vier de foto's goed.

In de foto's staat **points of interest**, waarin staat belangrijke extra informatie. Lees de informatie goed door, want in het volgende tabblad behandelen we een paar vragen.

Ga verder door op het tabblad 'Kijkvragen' te klikken.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd

Esri Story Map

esri

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Andaraí | Wijk: Leblon | Afsluiting | Leerdelen | Leermaterialen

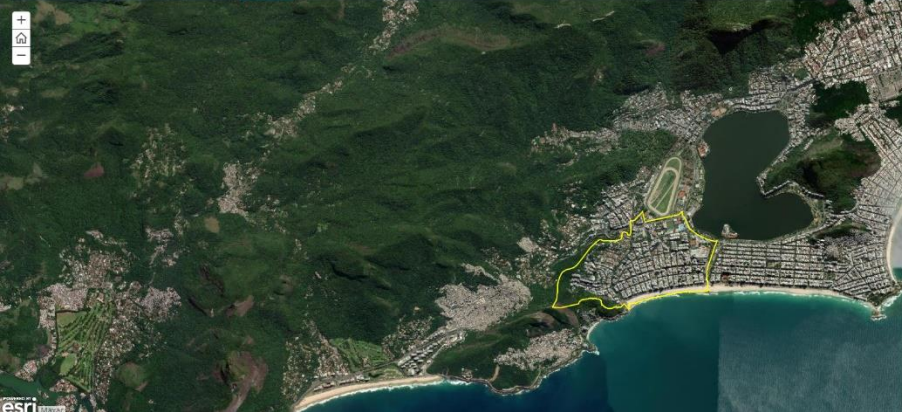
Leblon

Geen problemen gedetecteerd

Esri Story Map

esri

Introductie: Manuella | Kaart | 360-graden foto's | Kijkvragen



Gebruik de informatie uit de eerdere tabbladen van Leblon bij het beantwoorden van de kijkvragen. Klik indien nodig terug om de informatie terug te kijken/lezen.

- Wat valt je in het algemeen op aan de woningen?
 - Wat valt je op aan de nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, riool, etc.)?
 - Wat valt je op aan bebouwings- en bevolkingsdichtheid?
 - Door wie zijn de woningen gebouwd?
 - Wat voor eigenschap hebben de huizen (huur- of koopwoningen)?
 - Wat valt je op aan de bewonerskenmerken?
- Wat valt je in het algemeen op aan het straatbeeld?
 - Wat valt je op aan het stratenpatroon?
 - Wat valt je op aan de wegen?
 - Wat valt je op aan het openbaar groen?
 - Wat valt je op aan het verkeer?
 - Wat valt je op aan het voorzieningsniveau?
- Hoe ervaren je in het algemeen de sfeer in de wijk?
 - Hoe ervaren je de veiligheid in de wijk?

Houd de antwoorden die je hierboven hebt gegeven in gedachten.

- Vergelijk Leblon met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?
- Vergelijk Leblon met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou juist de overeenkomsten?


Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd

Esri Story Map

esri

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Andaraí | Wijk: Leblon | Afsluiting | Leerdelen | Leermaterialen



Besprekingspunten

Waarom is je in de besprekingspunten van Maria Quitéria en Mariana van belang? (aan te klikken)

- Rocinha - Maria
- Andaraí - Guilherme
- Leblon - Manuella

- Wat valt je op in de verkenningen die worden gebouwd door de drie personages en hun familie?
- Wat valt je op aan de besprekingspunten om de eigen wijk te vergelijken van de drie verhalen?

Ziek je over dit en over bewegingen in de ruimte. Wonen en werk zijn worden gebouwd in de eigen wijk. Wat betekent voor een groot deel van de eigen wijk, die het van getuigenis. De manier waarop de verkenningen gebouwd worden door de bewoners is verschillend. Het betekent dat er een andere manier is om te wonen. Het betekent dat er een andere manier is om te werken. Het betekent dat er een andere manier is om te leven. Het betekent dat er een andere manier is om te zijn.

Afsluiting

- Wat is je het meest belangrijke van de Storymap?
- Opbouw het beeld dat je hebt van de stad Rio de Janeiro na het bekijken van de Storymap.
- Gebruik de antwoorden van de kijkvragen die je bij de wijk hebt gemaakt.
- Vergelijk de antwoorden van vraag 1 (het verhaal met je antwoorden van vraag 1) met de foto's.
- Is je mental map veranderd? Leg uit je antwoord uit.

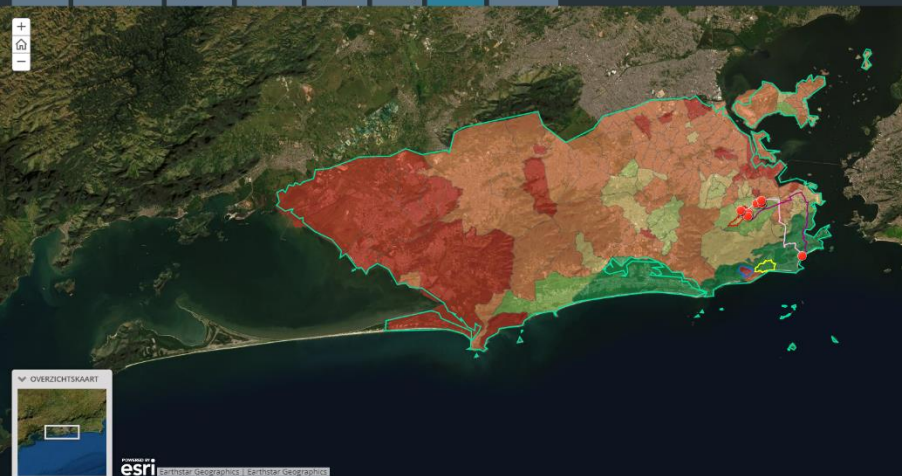
Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen problemen gedetecteerd

Esri Story Map

esri

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Andaraí | Wijk: Leblon | Afsluiting | Leerdelen | Leermaterialen



Leerdelen

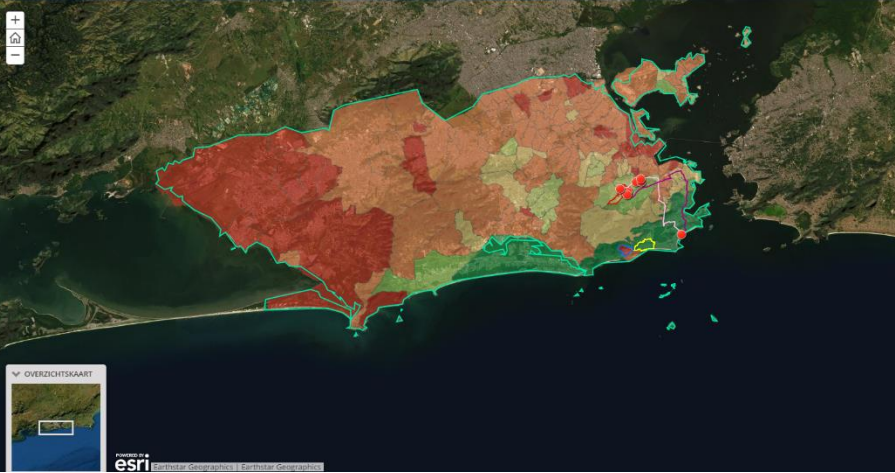
- Leering kan beschrijven hoe mensen wonen en werken in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro.
- Leering kan ruimtelijke en sociale segregatie (o.b.v. inkomens en etnische samenstelling) herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen.
- Leering kan naast ruimtelijke en sociale segregatie (o.b.v. inkomens en etnische samenstelling), voorstelling leggen tussen de verschillende groepen in satellietbeelden, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen.
- Leering kan de formele en informele sector herkennen in 360-graden beelden en persoonlijke verhalen.
- Leering kan verschillen en overeenkomsten beschrijven in het wonen van Brazilianen in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro en de eigen omgeving.
- Leeringen kunnen voorbij kijken aan doodsaar denken in arm en rijk door gebruik van tekst, kaarten en 360-graden foto's.

Einddoel: Bijdragen aan genuanceerde beeldvorming over het stedelijk leven in Rio de Janeiro.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Deen problemen gedownload [Bewerken](#) Een Story Map    

- Introductie
- Stad: Rio de Janeiro
- Wijk: Rocinha
- Wijk: Andaraí
- Wijk: Leblon
- Afsluiting
- Leerdoelen
- Leesmateriaal



Deze Storymap is bedoeld voor toepassing in de bovenbouw havo en vwo en sluit aan op domein D (Brazilie/ Zuid-Amerika) van het eindexamenprogramma.

Leerlingen kunnen de Storymap grotendeels zelfstandig doorlopen. Dit kost ongeveer 2 uren. Dit kan in de les of als huiswerkopdracht. De storymap werkt goed op een PC of laptop. Op een tablet en Microsoft Edge werken interactieve figuren niet.

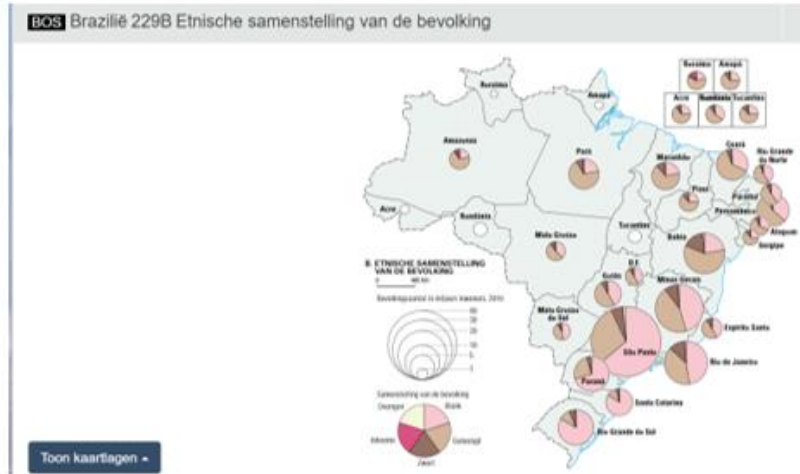
U kunt een docentenhandleiding ophalen bij Tim Favier (t.favier@uu.nl).

De storymap is gemaakt door Femke Mathijssen. De ontwikkeling van de storymap was onderdeel van een scriptie voor de Masteropleiding Geografie, Educatie en Communicatie van de Universiteit Utrecht, die is begeleid door Tim Favier.

Etniciteit

Extra 3^e Tabblad 'Etniciteit' → Stad: Rio de Janeiro

Wat valt je op als je kijkt naar de zuidelijke- en de noordelijke regio's in deze kaart?



Tabblad afsluiting → De geselecteerde wijken omlijnen met de kleuren uit de StoryMap

- Welke ruimtelijke verdeling herken je in heel de stad Rio de Janeiro terug in de 'Raciale samenstelling van de bevolking' aan de hand van de kaart?
- Beschrijf de etnische samenstellingen van Rocinha, Andaraí en Leblon.
- Wat valt je op aan de etnische samenstelling in Rocinha, Andaraí en Leblon?



Tabblad afsluiting → De geselecteerde wijken omlijnen met de kleuren uit de StoryMap

- Welk patroon herken je in de onderstaande kaart?
- Vergelijk kaart 231D & E. Wat valt je op?



Eerste ontwerp docentenhandleiding

StoryMap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Dit is de begeleidende docentenhandleiding bij de StoryMap over het dagelijks leven in Rio de Janeiro. De StoryMap is ontwikkeld als extra leermiddel voor de bovenbouw havo/ vwo voor domein D Brazilië/ Zuid-Amerika van het centraal eindexamen aardrijkskunde. Het einddoel van de StoryMap is het geven van een genuanceerder beeld van stedelijk Rio de Janeiro aan de hand van digitale kaarten, persoonlijke verhalen en 360-graden foto's. In de StoryMap gaan leerlingen aan de slag met hun eigen bestaande beelden van Rio de Janeiro. Deze beelden worden verder uitgebouwd aan de hand van verschillende informatiebronnen en vragen die door de StoryMap heen worden gesteld. De StoryMap is grotendeels zelfstandig door te nemen in de les of als huiswerk. Het behandelen van de StoryMap kost ongeveer twee klokuren. De StoryMap werkt het beste op een PC of laptop. Op een tablet en Microsoft Edge werken interactieve figuren niet.

Leerdoelen

- o Leerling kan beschrijven hoe mensen wonen en werken in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro
- o Leerling kan ruimtelijke en sociale segregatie (o.b.v. inkomen en etnische samenstelling) herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan naast ruimtelijke en sociale segregatie (o.b.v. inkomen en etnische samenstelling), verbinding leggen tussen de verschillende groepen in satellietbeelden, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan de formele en informele sector herkennen in 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan verschillen en overeenkomsten beschrijven in het leven van Brazilianen in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro en in steden in Nederland
- o Leerlingen kunnen voorbij kijken aan dual denken in arm en rijk door gebruik van tekst, kaarten en 360-graden foto's

Suggesties werkvormen

- *Inlevingsopdracht/ perspectievraag/ "Kruip in de huid van"*
Laat leerlingen een aantal vragen beantwoorden waar ze alleen antwoord op kunnen geven na het bekijken van de StoryMap. Denk aan vragen als: "Stel je bent Guilherme. Hoe ziet jouw dag eruit? Met wie ga je om? Welke plekken bezoek je? Hoe vervoer je je? Wat voor activiteiten doe je?". Leerlingen zouden dit kunnen uitwerken in een visuele weergave van tijdgeografie, in tijd-ruimte-paden volgens de theorie van Hägerstrand (1970). Dit valt ook door te trekken naar hun eigen omgeving, door leerlingen na te laten denken over hun eigen bewegingen en hun eigen *everyday geography*. Er valt ook een vergelijking te maken tussen de gegevens uit Rio de Janeiro en de eigen omgeving van het kind.
- *Mindmap/ Google Forms*
Laat leerlingen zelfstandig of klassikaal een mindmap maken over stedelijk Rio de Janeiro voor aanvang van de StoryMap. Wat zijn hun bestaande beelden? Weten ze al veel of is veel onbekendheid? Je kan het trechter model toepassen door te beginnen bij Brazilië en vervolgens steeds specifiekere richting Rio de Janeiro te gaan. Prikkelende vragen kunnen daarbij zijn "Hoe is het straatbeeld eruit?" of "Wat voor soort woningen verwacht je te zien?". In de StoryMap staan verschillende onderwerpen waarop wordt

ingezoomd. Eenzelfde mindmap opdracht kan aan het einde worden uitgevoerd na het bekijken van de StoryMap. Is het beeld van leerlingen veranderd? Zo ja, wat dan? En waarom?

Een variatie op de mindmap opdracht zoals hierboven is beschreven, is een korte vragenlijst in Google Forms. Stel een Google Forms vragenlijst op met vragen naar de bestaande beelden (tip: houd de vragen klein). Laat leerlingen dezelfde vragen aan het einde van de StoryMap nogmaals maken. Dit geeft mogelijke verschillen goed weer. De vragenlijst kan dagen/ weken voor aanvang worden afgenomen om te voorkomen dat leerlingen aan het einde de neiging hebben om dezelfde antwoorden te willen geven als in het begin.

- *SWOT-analyse*
Door een SWOT-analyse te maken van de verschillende wijken dienen leerlingen vanuit verschillende invalshoeken na te denken over eenzelfde wijk. Hier zijn wellicht overeenkomsten of verschillen te herkennen tussen de wijken.
- *Mental map tekenen*
Een leuke introductie opdracht op het thema Brazilië is leerlingen een mental map laten tekenen. Denk hierbij aan de contouren van het land, een aantal belangrijke steden en wateren, kenmerken en de evenaar. Deze opdracht kan aan het einde van de StoryMap of het hoofdstuk worden herhaald. De twee versies zijn leuk om te vergelijken. Deze opdracht zou je ook kunnen toepassen op Rio de Janeiro.
- *Verskillende Nederlandse vergelijken*
Naast de onderlinge vergelijking tussen wijken in Rio de Janeiro is het ook mogelijk om een vergelijking te trekken naar verschillende soorten wijken in Nederland/ eigen omgeving. Bijvoorbeeld een (360-graden) foto van bijvoorbeeld Kanaleneiland, Rivierenwijk en Wittevrouwen in Utrecht vergelijken met Rocinha, Andaraí en Leblon. De Nederlandse wijken kunnen door de docent zelf uitgezocht worden, zodat het goed aansluit op de leefwereld van de leerling. Belangrijk hierbij is dat er naast verschillen ook overeenkomsten worden gezocht.
- *Historische/ breder context*
Het is ook mogelijk om stil te staan bij de geschiedenis van de geselecteerde wijken. Wat stond er eerst? Waarom is de ene wijk meer ontwikkeld dan de andere wijk? Wie bepaald waar wat mag bouwen? Wie legt het openbaar groen aan en waarom op sommige plekken niet?

Achtergrondinformatie StoryMaps

Berendsen, M. E., Hamerlinck, J. D., & Webster, G. R. (2018). Digital story mapping to advance educational atlas design and enable student engagement. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(3), 125.

Favier, T., & van der Schee, J. A. (2013). *Geo-informatietechnologie in het voortgezet aardrijkskundeonderwijs: Een brochure voor docenten*. NWO.

Favier, T., & Booden, M. (2019, 15 juni). Rondkijken in Rio. *Geografie.nl*. Geraadpleegd van <https://geografie.nl>

Favier, T., Bake, M., & van der Heiden, M. (2019). The making of... Een educatieve StoryMap over Amazonië. *Geografie*, november/december 2019, pp. 38–41.

Marta, M. & Osso, P. (2015), StoryMaps at School: teaching and learning stories with maps. *Journal of research and didactics in geography* 2(4), pp. 61-68.

Strachan, C. (2014) Teacher's perceptions of ESRI Story Maps as effective teaching tools. University of South Carolina: Columbia.

Achtergrondinformatie Rio de Janeiro

Klaufus, C., & van Lindert, P. (2016). *Latijns-Amerika: een regio in beweging*. VolendamLM Publishers.

Menéndez Alarcón, A. V. (2014). Latin American culture: A deconstruction of stereotypes. *Studies in Latin American Popular Culture*, (32), 72-96.

Achtergrondinformatie beeldvorming

Soudagar, R. (2019, 24 december). 'Eenzijdige beeldvorming? Dat krijg je met twee verslaggevers voor 54 landen'. Geraadpleegd op 7 april 2020, van <https://www.oneworld.nl/lezen/politiek/migratie/eenzijdige-beeldvorming-dat-krijg-je-met-twee-verslaggevers-voor-54-landen/>

Contact

De StoryMap is ontwikkeld als onderdeel van een scriptie van de Masteropleiding Geografie: Educatie & Communicatie aan de Universiteit Utrecht door Femke Mathijssen. Mocht u vragen of opmerkingen hebben over de StoryMap kunt u Tim Favier benaderen (t.t.favier@uu.nl).

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie | Stad Rio de Janeiro | Wijk Rocinha | **Wijk Andaraí** | Wijk Lapa | Alkatraz | Leerdorpen | Leimoeienlanden

Wijk Andaraí

Introductie | Geometrie | Kaart | 360-graden foto's | Kijveringen

Wijkcentrum
 Oude markering van de wijk is hier te zien in het gebied rond het wijkcentrum. Dit is het wijkcentrum van de wijk. Het is de plek waar de wijk begint en eindigt. Het is de plek waar de wijk begint en eindigt.

Over de wijk
 De wijk is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro. Het is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro. Het is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro. Het is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro.

Legende
 Wijk
 Wijk
 Wijk
 Wijk
 Wijk

Bezoek het gebied 360-graden foto's naar de kaart van Deimara

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie | Stad Rio de Janeiro | Wijk Rocinha | **Wijk Andaraí** | Wijk Lapa | Alkatraz | Leerdorpen | Leimoeienlanden

Wijk Andaraí

Introductie | Geometrie | Kaart | 360-graden foto's | Kijveringen

Midden inkomens
 Scène 2
 Wegen
 Voorzieningen
 Openbaar vervoer
 Beveiliging
 Heiken
 Het geheel wooncomplex en de parkeerplaats van de familie Alves is omringd met heiken. Bij zonnigere dagen doet Armando de heiken dicht.
 Elektriciteit
 Afgesloten wegen
 Sliep

Hiermee zie je een 360-graden foto van de wijk Andaraí. Deze wijk is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro. Het is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro. Het is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro.

1. Onderzoek in het gebied van de foto's. Het is de plek waar de wijk begint en eindigt. Het is de plek waar de wijk begint en eindigt. Het is de plek waar de wijk begint en eindigt.

De wijk is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro. Het is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro. Het is een van de meest bekende wijken van Rio de Janeiro.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie | Stad Rio de Janeiro | Wijk Rocinha | **Wijk Andaraí** | Wijk Lapa | Alkatraz | Leerdorpen | Leimoeienlanden

Wijk Andaraí

Introductie | Geometrie | Kaart | 360-graden foto's | Kijveringen

Gebruik de informatie uit de eerste tabbladen van Andaraí. Dit is het gebied van de wijk. Het is de plek waar de wijk begint en eindigt. Het is de plek waar de wijk begint en eindigt.


1. Wat zie je in het gebied van de foto's?
 2. Wat zie je aan de rand van de wijk?
 3. Wat zie je aan de rand van de wijk?
 4. Wat zie je aan de rand van de wijk?
 5. Wat zie je aan de rand van de wijk?
 6. Wat zie je aan de rand van de wijk?
 7. Wat zie je aan de rand van de wijk?
 8. Wat zie je aan de rand van de wijk?
 9. Wat zie je aan de rand van de wijk?
 10. Wat zie je aan de rand van de wijk?

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie | Staat Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Anilã | **Wijk: Leblon** | Afdeling | Leerborden | Leernormen

Leblon


Introductie | Monumenta | Kaart | **360-graden foto's** | Kijkingen



Herleving Maravilha Pereira

Maravilha Pereira (19) die foto links) woont in de wijk Leblon. Deze wijk staat bekend als een hoge (huur)markt. Samen met de wijken Copacabana en Barra Tijuca behoort zij tot de elite wijken van heel Rio de Janeiro.

Waarom is hier een elite wijk? Leblon is een heel exclusief, exclusief woonwijk. Het is de wijk waar veel hogeprijs, Maravilha en haar ouders. Rogério en Lucía Pereira woont in zijn hoog gebouw. Er is niet zo hoog gebouw. Het gaat Pereira woont in een **gated community**. Dit is een woonwijk voorheen of een exclusief exclusieve woonwijk met een hoge beveiliging. Het heeft een exclusieve afsluiting met muur, hekken, rijkdom, bewaarden en camera's. Een gated community wordt ook wel een "omheinde oase" genoemd. Waar gaat Maravilha in de gated community woont, gaat ze er op school en zit ze met vrienden te hangen buiten de oase.



Buiten de gated community

Maravilha gaat de gated community alleen uit om naar de privé school Escola Americana de Rio de Janeiro te gaan. Dit is een internationale school met heel hoge Amerikaanse onderwijs in de wijk omgeving. Het kost een ander gedeelte community in de omgeving zodat het niet een openbare school naar school gaat.

Maar waar Maravilha woont door de exclusieve chauffeur naar zijn werk in het universiteitsgebouw "Gaffes e Gomes" gaat. Hier is hij een bekende CEO.

Een keer per week gaat Maravilha met haar moeder Lucia naar de shopping mall in de buurt om nieuwe kleding te kopen. Maar haar moeder heeft goede aankoopsmogelijkheden. Dit is een exclusieve winkel met goede prijzen. Daarnaast kunnen zij de auto's. Lucía heeft een privé auto. Daarnaast kan een internationale school. Het gaat om de wijk Maravilha 50.000 BRL, maar 2000 BRL te betalen.

- Wie is de wijk van Rio de Janeiro woont in de wijk van de elite wijk Leblon?
- Waar gaat Maravilha naar school?

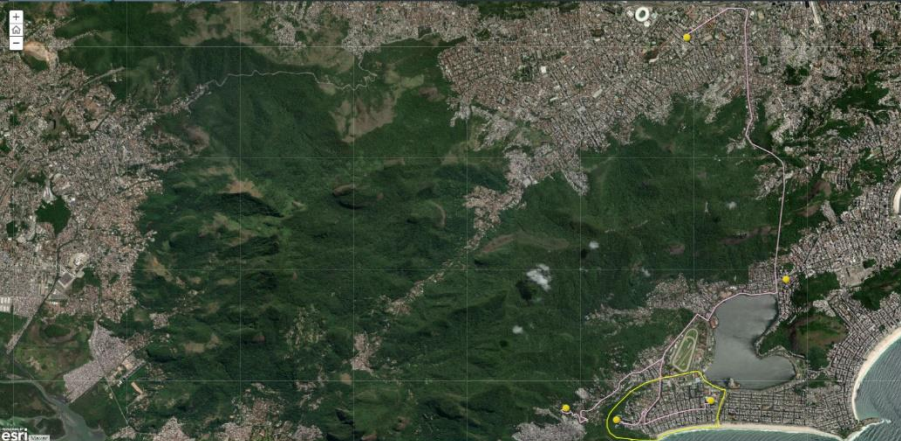
Gebruik het kaartje '360-graden foto's' naast de kaart van Maravilha.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie | Staat Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Anilã | **Wijk: Leblon** | Afdeling | Leerborden | Leernormen

Leblon

Introductie | Monumenta | Kaart | **360-graden foto's** | Kijkingen



Hier op de kaart links is de elite wijk Leblon, doorzicht straan in de wijk Leblon.

- Waar is de wijk Leblon? Gebruik de kaart van de wijk Leblon. Gebruik de kaart van de wijk Leblon. Gebruik de kaart van de wijk Leblon.
- Waar gaat Maravilha naar school? Gebruik de kaart van de wijk Leblon.

Legenda

- Leblon
- Bus
- Auto
- Leblon


Gebruik het kaartje '360-graden foto's' naast de kaart van Maravilha.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Introductie | Staat Rio de Janeiro | Wijk: Rocinha | Wijk: Anilã | **Wijk: Leblon** | Afdeling | Leerborden | Leernormen

Leblon

Introductie | Monumenta | Kaart | **360-graden foto's** | Kijkingen



Hier gaat zij in een 360-graden foto van de wijk Leblon. Deze foto is ook te zien naast de kaart van de wijk Leblon.

- Wat is de wijk Leblon? Gebruik de kaart van de wijk Leblon. Gebruik de kaart van de wijk Leblon. Gebruik de kaart van de wijk Leblon.
- Waar gaat Maravilha naar school? Gebruik de kaart van de wijk Leblon.

Gebruik het kaartje '360-graden foto's' naast de kaart van Maravilha.

Hogere (kwaliteit)

Scène 2

- Openbaar groen
- Hoge gebouwen
- Verkeer
- Voetgangersgebied
- Grote winkelstraten
- Grote roeibekers
- Straatverkeer

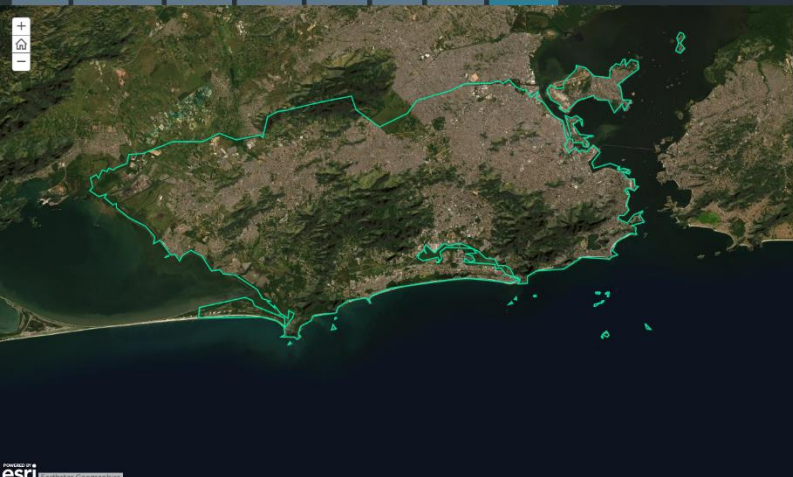
De wijk van Rio de Janeiro is een heel exclusief, exclusief woonwijk. Het is de wijk waar veel hogeprijs, Maravilha en haar ouders. Rogério en Lucía Pereira woont in zijn hoog gebouw. Er is niet zo hoog gebouw. Het gaat Pereira woont in een gated community. Dit is een woonwijk voorheen of een exclusief exclusieve woonwijk met een hoge beveiliging. Het heeft een exclusieve afsluiting met muur, hekken, rijkdom, bewaarden en camera's. Een gated community wordt ook wel een "omheinde oase" genoemd. Waar gaat Maravilha in de gated community woont, gaat ze er op school en zit ze met vrienden te hangen buiten de oase.

De wijk van Rio de Janeiro is een heel exclusief, exclusief woonwijk. Het is de wijk waar veel hogeprijs, Maravilha en haar ouders. Rogério en Lucía Pereira woont in zijn hoog gebouw. Er is niet zo hoog gebouw. Het gaat Pereira woont in een gated community. Dit is een woonwijk voorheen of een exclusief exclusieve woonwijk met een hoge beveiliging. Het heeft een exclusieve afsluiting met muur, hekken, rijkdom, bewaarden en camera's. Een gated community wordt ook wel een "omheinde oase" genoemd. Waar gaat Maravilha in de gated community woont, gaat ze er op school en zit ze met vrienden te hangen buiten de oase.

Storymap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Geen gebruikersprofiel | Inloggen

Introductie | Stad: Rio de Janeiro | **Wijk: Rocinha** | Wijk: Andaraí | Wijk: Leblon | Afsluiting | Leerdelen | Leermaterialen



Deze Storymap is bedoeld voor toepassing in de bovenbouw havo en vwo en sluit een op domein D (Brazilië/Zuid-Amerika) van het eindexamenprogramma.

Leerlingen kunnen de Storymap grotendeels zelfstandig doornemen. Dit kost ongeveer 2 klokuren, dit kan in de les, of als huiswerkopdracht. De storymap werkt goed op een PC of laptop. Op een tablet en microsof Edge werken interactieve figuren niet.

U kunt een docentenhandleiding ophalen bij tim.favier@uu.nl.

De storymap is gemaakt door Femke Mathijssen. De ontwikkeling van de storymap was onderdeel van een scriptie voor de Masteropleiding Geografie: Educatie en Communicatie van de Universiteit Utrecht, die is begeleid door Tim Favier.

powered by **esri** | ArcGIS Online | Geografische

Eindontwerp docentenhandleiding

StoryMap: Het dagelijks leven in Rio de Janeiro

Dit is de begeleidende docentenhandleiding bij de StoryMap over het dagelijks leven in Rio de Janeiro. De StoryMap is ontwikkeld als extra leermiddel voor de bovenbouw havo/ vwo voor domein D Brazilië/ Zuid-Amerika van het centraal eindexamen aardrijkskunde. Het einddoel van de StoryMap is het geven van een genuanceerder beeld van stedelijk Rio de Janeiro aan de hand van digitale kaarten, persoonlijke verhalen en 360-graden foto's. In de StoryMap gaan leerlingen aan de slag met hun eigen bestaande beelden van Rio de Janeiro. Deze beelden worden verder uitgebouwd aan de hand van verschillende informatiebronnen en vragen die door de StoryMap heen worden gesteld.

Voorafgaand

- Het is handig om voorafgaand aan de les met de StoryMap een aantal organisatiezaken op orde te hebben. Denk aan:
- Devices regelen
- Link van de StoryMap delen met leerlingen
- Controleren goede internetverbinding (in Microsoft Edge werken de interactieve figuren niet)
- Invulbladen delen met leerlingen (online/ papier)
- Atlas (indien opdracht over etniciteit)

Er wordt als tip meegegeven om klassikaal te starten en het onderwerp te introduceren. Leerlingen kunnen vervolgens zelf aan de slag. Een tweede advies is om de afsluiting van de StoryMap ook klassikaal af te ronden, zodat leerlingen van elkaar leren. De StoryMap is voor leerlingen grotendeels zelfstandig door te nemen in de les of als huiswerk. *Het behandelen van de StoryMap kost ongeveer twee klokuren.*

Leerdoelen

- o Leerling kan beschrijven hoe mensen wonen en werken in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro aan de hand van satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan ruimtelijke en sociale segregatie (o.b.v. inkomen en etnische samenstelling) herkennen in satellietbeelden, kaarten, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan relaties herkennen tussen de levens van de verschillende groepen (o.b.v. inkomen en etnische samenstelling) in satellietbeelden, 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan de formele en informele sector herkennen in 360-graden beelden en persoonlijke verhalen
- o Leerling kan verschillen en overeenkomsten beschrijven in het leven van Brazilianen in lagere-, midden- en hogere inkomenswijken in Rio de Janeiro en in steden in Nederland
- o Leerling kan reflecteren op eigen (duale) beelden door gebruik van satellietbeelden, kaarten, 360-graden foto's en persoonlijke verhalen

Suggesties werkvormen

Inlevingsopdracht/ perspectiefvraag/ “Kruip in de huid van”

Laat leerlingen een aantal vragen beantwoorden waar ze alleen antwoord op kunnen geven na het bekijken van de StoryMap. Denk aan vragen als: “Stel je bent Guilherme. Hoe ziet jouw dag eruit? Met wie ga je om? Welke plekken bezoek je? Hoe vervoer je je? Wat voor een activiteiten doe je? Wat valt je op in de wijk? Wat mis je in de wijk? Wat zijn fijne punten van de wijk? Wat zijn minder fijne punten van de wijk?”.

Leerlingen zouden dit kunnen uitwerken in een visuele weergave van tijdgeografie, in tijd-ruimte-paden volgens de theorie van Hägerstrand (1970). Dit valt ook door te trekken naar hun eigen omgeving, door leerlingen na te laten denken over hun eigen bewegingen en hun eigen *everyday geography*. Er valt ook een vergelijking te maken tussen de gegevens uit Rio de Janeiro en de eigen omgeving van het kind.

Mindmap/ Google Forms

Laat leerlingen zelfstandig of klassikaal een mindmap maken over stedelijk Rio de Janeiro voor aanvang van de StoryMap. Wat zijn hun bestaande beelden? Weten ze al veel of is veel onbekendheid? Je kan het trechter model toepassen door te beginnen bij Brazilië en vervolgens steeds specifieker richting Rio de Janeiro te gaan. Prikkelende vragen kunnen daarbij zijn “Hoe is het straatbeeld eruit?” of “Wat voor soort woningen verwacht je te zien?”. In de StoryMap staan verschillende onderwerpen waarop wordt ingezoomd. Eenzelfde mindmap opdracht kan aan het einde worden uitgevoerd na het bekijken van de StoryMap. Is het beeld van leerlingen veranderd? Zo ja, wat dan? En waarom?

Een variatie op de mindmap opdracht zoals hierboven is beschreven, is een korte vragenlijst in Google Forms. Stel een Google Forms vragenlijst op met vragen naar de bestaande beelden (tip: houd de vragen klein). Laat leerlingen dezelfde vragen aan het einde van de StoryMap nogmaals maken. Dit geeft mogelijke verschillen goed weer. De vragenlijst kan dagen/ weken voor aanvang worden afgenomen om te voorkomen dat leerlingen aan het einde de neiging hebben om dezelfde antwoorden te willen geven als in het begin.

SWOT-analyse

De term ‘SWOT’ staat voor Strengths, Weaknesses, Opportunities en Threats. In het Nederlands ook wel sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen (zie de afbeelding hiernaast). Door een SWOT-analyse te maken van de verschillende wijken dienen leerlingen vanuit verschillende invalshoeken na te denken over eenzelfde wijk. Hier zijn wellicht overeenkomsten of verschillen te herkennen tussen de wijken. Tip, gebruik de aardrijkskundige dimensies (sociaal/ cultureel, economisch, politiek, demografisch,) om richting te geven aan deze opdracht en leerlingen kritisch na te laten denken over één of meerdere wijken.

Figuur 1: Visuele weergave SWOT-



Bron:

https://maken.wikiwijs.nl/121246/Goed_vorbereid_solliciteren#!paae-4174875

Verschillende Nederlandse wijken vergelijken

Naast de onderlinge vergelijking tussen wijken in Rio de Janeiro is het ook mogelijk om een vergelijking te trekken naar verschillende soorten wijken in Nederland/ eigen omgeving. Bijvoorbeeld een (360-graden) foto van bijvoorbeeld Kanaleneiland, Rivierenwijk en Wittevrouwen in Utrecht vergelijken met Rocinha, Andaraí en Leblon. De Nederlandse wijken kunnen door de docent zelf uitgezocht worden, zodat het goed aansluit op de leefwereld van de leerling. Belangrijk hierbij is dat er naast verschillen ook overeenkomsten worden gezocht.

Historische/ breder context

Het is ook mogelijk om stil te staan bij de geschiedenis van Rio de Janeiro en de geselecteerde wijken. Wat stond er eerst? Waarom is de ene wijk meer ontwikkeld dan de andere wijk? Wie bepaald waar wat gebouwd mag worden? Wie legt het openbaar groen aan en waarom op sommige plekken niet? Hoe heeft het koloniale verleden invloed in het verleden en nu? Hieronder staan een aantal links naar laagdrempelige bronnen, deze bieden een eerste opstapje om hier in te verdiepen.

- <http://mundoreal.org/about/about-rocinha>
- <https://pt.wikipedia.org/wiki/Leblon>
- <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-05-16/rice-university-maps-the-real-and-imagined-urban-history-of-rio-de-janeiro>
- Historische context in het lesboek

Etniciteit

In de Grote Bosatlas 55^e editie zijn drie kaarten (229B, 231D en 231E) te vinden die ingaan op het thema etniciteit in Rio de Janeiro. Een aantal vragen per kaart volgen hieronder:

- Kaart 229B: Brazilië Etnische Samenstelling van de Bevolking
 - Welke verschillen zie je als je kijkt naar de zuidelijke- en de noordelijke regio's in deze kaart?
- Kaart 231D: Rio de Janeiro, Verspreiding van Bevolkingsgroepen
 - Welk ruimtelijk patroon herken je in heel de stad Rio de Janeiro terug in de 'Raciale samenstelling van de bevolking' aan de hand van de kaart?
 - Beschrijf de etnische samenstellingen van Rocinha, Andaraí en Leblon.
 - Wat valt je op aan de etnische samenstelling in Rocinha, Andaraí en Leblon?
- Kaart 231E: Rio de Janeiro, Arm en Rijk
 - Welk ruimtelijk patroon herken je in de kaart?
 - Vergelijk kaart 231D & E. Welk verband kan je leggen?

Stellingen

Leg leerlingen na het bestuderen van de StoryMap een aantal stellingen voor waar ze over kunnen discussiëren in groepjes. Dit stimuleert de leerlingen onderling en laat ze kritisch nadenken. Een aantal voorbeelden van stellingen:

- Hoe steiler de helling, hoe armer de mensen
- Hoe rijker de wijk, hoe meer afgesloten van de buitenwereld
- Hoe dichterbij de kust, hoe witter de bevolking (brancos)
- Hoe verder van het centrum, hoe armer de wijk

- Alle huizen in de favela zijn van dezelfde kwaliteit
- Rio de Janeiro bestaat uit arme en rijke gedeelten (onjuist, grote middengroep)

Achtergrondinformatie StoryMaps

Berendsen, M. E., Hamerlinck, J. D., & Webster, G. R. (2018). Digital story mapping to advance educational atlas design and enable student engagement. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(3), 125.

Favier, T., & van der Schee, J. A. (2013). *Geo-informatietechnologie in het voortgezet aardrijkskundeonderwijs: Een brochure voor docenten*. NWO.

Favier, T., & Booden, M. (2019, 15 juni). Rondkijken in Rio. *Geografie.nl*. Geraadpleegd van <https://geografie.nl>

Favier, T., Bake, M., & van der Heiden, M. (2019). The making of... Een educatieve StoryMap over Amazonië. *Geografie*, november/december 2019, pp. 38–41.

Marta, M. & Osso, P. (2015), StoryMaps at School: teaching and learning stories with maps. *Journal of research and didactics in geography* 2(4), pp. 61-68.

Strachan, C. (2014) Teacher's perceptions of ESRI Story Maps as effective teaching tools. University of South Carolina: Columbia.

Achtergrondinformatie Rio de Janeiro

Klaufus, C., & van Lindert, P. (2016). *Latijns-Amerika: een regio in beweging*. Klaufus, C., & van Lindert, P. (2016). *Latijns-Amerika: een regio in beweging*. VolendamLM Publishers.

Menéndez Alarcón, A. V. (2014). Latin American culture: A deconstruction of stereotypes. *Studies in Latin American Popular Culture*, (32), 72-96.

Achtergrondinformatie beeldvorming

Soudagar, R. (2019, 24 december). 'Eenzijdige beeldvorming? Dat krijg je met twee verslaggevers voor 54 landen'. Geraadpleegd op 7 april 2020, van <https://www.oneworld.nl/lezen/politiek/migratie/eenzijdige-beeldvorming-dat-krijg-je-met-twee-verslaggevers-voor-54-landen/>

Contact

De StoryMap is ontwikkeld als onderdeel van een scriptie van de Masteropleiding Geografie: Educatie & Communicatie aan de Universiteit Utrecht door Femke Mathijssen. Mocht u vragen of opmerkingen hebben over de StoryMap kunt u Tim Favier benaderen (t.t.favier@uu.nl).

Invulblad leerlingen

StoryMap: Het dagelijks leven in stedelijk Rio de Janeiro

Dit invulblad is hetzelfde gestructureerd als de StoryMap. De blauwe kopjes geven de verschillen (sub)tabbladen weer en bieden je de gelegenheid om de vragen in de StoryMap te beantwoorden.

Introductie

1. Omschrijf het beeld dat je in je hoofd hebt van stedelijk Rio de Janeiro.

Tip: Denk aan:

Soorten woningen

Nutsvoorzieningen

(water, elektriciteit etc.)

Door wie zijn de woningen gebouwd

Veelal huur- of koopwoningen

Bewonerskenmerken

Straatbeeld

Stratenpatroon

Wegen

Verkeer

Openbaar groen

Voorzieningenniveau

Algemene sfeer

Veiligheid

Stad: Rio de Janeiro → Satellietbeeld

1. We gaan drie wijken bekijken en vergelijken. Zoom in op de wijken hieronder. Zorg er voor dat je de huizen en opbouw van de wijk goed kunt zien (zoom indien nodig, verder in met je muis)

2. Deel de verschillende wijken in naar lagere-, midden- en hogere inkomenswijk op basis van de satellietbeelden die je hier rechts ziet. En leg je antwoord uit.

Tip: kijk naar het stratenpatroon, soorten bebouwing en wegen.

3. In het lesboek wordt gesproken over de gefragmenteerde stad of verbrokkeling van de stad. Arme en rijke wijken zijn verstrooid over de stad. Hoe herken je dit in het satellietbeeld?

Ga verder door op het tabblad 'Inkomen' te klikken.

Stad: Rio de Janeiro → Inkomen

1. Bekijk de legenda hieronder en de kaart hier rechts over het inkomen per hoofd per maand in Braziliaanse Real (BRL).
2. Klik op de drie omliggende wijken (Rocinha, Andaraí en Leblon) in de kaart om meer gedetailleerdere informatie te verkrijgen. Als je op de wijk klikt zie je het gemiddelde inkomen per klasse verschijnen.
3. In het vorige tabblad heb je de drie wijken ingedeeld naar lagere-, midden- en hogere inkomens op basis van satellietbeelden. Kijk naar de inkomenskaart hiernaast. Klopt je voorspelling?
4. Bereken voor Rocinha, Andaraí en Leblon hoeveel euro men daar gemiddeld verdient per maand. De huidige valutakoers is 1 BRL = € 0,15 (2021). Vind je de inkomens per wijk veel of weinig? En hoe zit het met de onderlinge verschillen?

Ga verder door op het tabblad 'Etniciteit' te klikken.

Stad: Rio de Janeiro → Etniciteit

Zie de uitleg in de StoryMap.

Bekijk het tabblad 'Rocinha'.

Wijk: Rocinha → Introductie Maria

1. Wie uit het het gezin Gonzalez werkt in de formele of informele sector? Leg je antwoord uit.

Bekijk het tabblad 'Kaart' naast de introductie van Maria.

Wijk: Rocinha → Kaart

1. Klik op de verschillende blauwe punten uit het leven van Maria. Gebruik de legenda om inzicht te krijgen in haar bewegingen in de stad.
2. Wat valt je op aan de vervoersmiddelen die de familie Gonzalez gebruikt?

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Maria.

Wijk: Rocinha → 360-graden foto's

Zie de uitleg in de StoryMap.

Bekijk het tabblad 'kijkvragen' naast de 360-graden foto's van Maria.

Wijk: Rocinha → Kijkvragen

Gebruik de informatie uit de eerdere tabbladen van Rocinha bij het beantwoorden van de kijkvragen. Klik indien nodig terug om de informatie terug te kijken/ lezen.

1. Wat valt je in het algemeen op aan de woningen?
 - 1a. Wat valt je op aan de kwaliteit van de woningen?

1b. Wat valt je op aan de nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, riool, etc.)?

1c. Wat valt je op aan bebouwings- en bevolkingsdichtheid?

1d. Door wie zijn de woningen gebouwd?

1e. Wat voor eigenaarschap hebben de huizen (huur- of koopwoningen)?

1f. Wat valt je op aan de bewonerskenmerken?

2. Wat valt je in het algemeen op aan het straatbeeld?

2a. Wat valt je op aan het stratenpatroon?

2b. Wat valt je op aan de wegen?

2c. Wat valt je op aan het openbaar groen?

2d. Wat valt je op aan het verkeer?

2e. Wat valt je op aan het voorzieningenniveau?

3a. Hoe ervaar je in het algemeen de sfeer in de wijk? En leg uit waarom.

3b. Hoe ervaar je de veiligheid in de wijk? En leg uit waarom.

4a. Vergelijk Rocinha met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?

4b. Vergelijk Rocinha met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou juist de overeenkomsten?

Ga verder door op het tabblad 'Andaraí' te klikken.

Wijk: Andaraí → Introductie Guilherme

1. Wie uit het gezin Alves werkt in de formele of informele sector? Leg je antwoord uit.

Wijk: Andaraí → Kaart

1. Klik op de verschillende rode punten uit het leven van Guilherme. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in zijn bewegingen in de stad.

2. Wat valt je op aan de vervoersmiddelen die de familie Alves gebruikt?

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Guilherme.

Wijk Andaraí → 360-graden foto's

Zie de uitleg in de StoryMap.

Bekijk het tabblad 'kijkvragen' naast de 360-graden foto's' van Guilherme

Wijk: Andaraí → Kijkvragen

Gebruik de informatie uit de eerdere tabbladen van Andaraí bij het beantwoorden van de kijkvragen. Klik indien nodig terug om de informatie terug te kijken/ lezen.

1. Wat valt je in het algemeen op aan de woningen?

1a. Wat valt je op aan de kwaliteit van de woningen?

1b. Wat valt je op aan de nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, riool, etc.)?

1c. Wat valt je op aan bebouwings- en bevolkingsdichtheid?

1d. Door wie zijn de woningen gebouwd?

1e. Wat voor eigenaarschap hebben de huizen (huur- of koopwoningen)?

1f. Wat valt je op aan de bewonerskenmerken?

2. Wat valt je in het algemeen op aan het straatbeeld?

2a. Wat valt je op aan het stratenpatroon?

2b. Wat valt je op aan de wegen?

2c. Wat valt je op aan het openbaar groen?

2d. Wat valt je op aan het verkeer?

2e. Wat valt je op aan het voorzieningenniveau?

3a. Hoe ervaar je in het algemeen de sfeer in de wijk? En leg uit waarom.

3b. Hoe ervaar je de veiligheid in de wijk? En leg uit waarom.

4a. Vergelijk Andaraí met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?

4b. Vergelijk Andaraí met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou juist de overeenkomsten?

Ga verder door op het tabblad 'Leblon' te klikken.

Wijk: Leblon → Introductie Manuella

1. Wie uit het gezin Pereira werkt in de formele of informele sector? Leg je antwoord uit.

Wijk Leblon → Kaart

1. Klik op de verschillende gele punten uit het leven van Manuella. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in haar bewegingen in de stad.

2. Wat valt je op aan de vervoersmiddelen die de familie Pereira gebruikt?

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Manuella.

Wijk: Leblon → 360-graden foto's

Zie de uitleg in de StoryMap.

Bekijk het tabblad 'kijkvragen' naast de 360-graden foto's van Manuella.

Wijk: Leblon → Kijkvragen

Gebruik de informatie uit de eerdere tabbladen van Leblon bij het beantwoorden van de kijkvragen. Klik indien nodig terug om de informatie terug te kijken/ lezen.

1. Wat valt je in het algemeen op aan de woningen?

1a. Wat valt je op aan de kwaliteit van de woningen?

1b. Wat valt je op aan de nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, riool, etc.)?

1c. Wat valt je op aan bebouwings- en bevolkingsdichtheid?

1d. Door wie zijn de woningen gebouwd?

1e. Wat voor eigenaarschap hebben de huizen (huur- of koopwoningen)?

1f. Wat valt je op aan de bewonerskenmerken?

2. Wat valt je in het algemeen op aan het straatbeeld?

2a. Wat valt je op aan het stratenpatroon?

2b. Wat valt je op aan de wegen?

2c. Wat valt je op aan het openbaar groen?

2d. Wat valt je op aan het verkeer?

2e. Wat valt je op aan het voorzieningenniveau?

3a. Hoe ervaar je in het algemeen de sfeer in de wijk? En leg uit waarom.

3b. Hoe ervaar je de veiligheid in de wijk? En leg uit waarom.

4a. Vergelijk Leblon met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?

4b. Vergelijk Leblon met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou juist de overeenkomsten?

Ga verder door op het tabblad 'Afsluiting' te klikken.

Afsluiting

Bewegingspaden

In de StoryMap zie je de bewegingspaden van Maria, Guilherme en Manuella samengevoegd in één kaart.

1. Wat valt je op in de vervoersmiddelen die worden gebruikt door de drie personages en hun familie?
2. Wat valt je op aan de beweegredenen om de eigen wijk te verlaten van de drie families?

Afsluiting

3. Wat is je het meest bijgebleven van de StoryMap?
4. Omschrijf het algemene beeld, dat je nu hebt van stedelijk Rio de Janeiro, na het bekijken van de StoryMap.

Tip: Gebruik je antwoorden van de kijkvragen die je bij elke wijk hebt gemaakt.

5. Vergelijk je antwoord/ mental map van vraag 4 (hierboven) met je antwoord/ mental map van vraag 1 van de introductie.
6. Is je mental map veranderd ten opzichte van voorafgaand aan de StoryMap? Leg uit je antwoord uit.

Antwoordblad

StoryMap: Het dagelijks leven in stedelijk Rio de Janeiro

Dit invulblad is hetzelfde gestructureerd als de StoryMap. De blauwe kopjes geven de verschillen (sub)tabbladen weer en bieden je de gelegenheid om de vragen in de StoryMap te beantwoorden.

Introductie

1. Omschrijf het beeld dat je in je hoofd hebt van stedelijk Rio de Janeiro.

Tip: Denk aan:

Soorten woningen

Nutsvoorzieningen

(water, elektriciteit etc.)

Door wie zijn de woningen gebouwd

Veelal huur- of koopwoningen

Bewonerskenmerken

Straatbeeld

Stratenpatroon

Wegen

Verkeer

Openbaar groen

Voorzieningenniveau

Algemene sfeer

Veiligheid

Eigen antwoord

Stad: Rio de Janeiro → Satellietbeeld

1. We gaan drie wijken bekijken en vergelijken. Zoom in op de wijken hieronder. Zorg er voor dat je de huizen en opbouw van de wijk goed kunt zien (zoom indien nodig, verder in met je muis)

-

2. Deel de verschillende wijken in naar lagere-, midden- en hogere inkomenswijk op basis van de satellietbeelden die je hier rechts ziet. En leg je antwoord uit.

Rocinha – lage inkomenswijk- stratenpatroon is chaotisch, huizen dicht op elkaar, kleine percelen

Andaraí – midden inkomenswijk – stratenpatroon is wisselend (chaotisch en strak), combinatie van Rocinha en Leblon.

Leblon- hoge inkomenswijk – stratenpatroon is strak, rechte lijnen, zwembaden zichtbaar, aan het strand

Tip: kijk naar het stratenpatroon, soorten bebouwing en wegen.

3. In het lesboek wordt gesproken over de gefragmenteerde stad of verbrokkeling van de stad. Arme en rijke wijken zijn verstrooid over de stad. Hoe herken je dit in het satellietbeeld?

Je ziet in heel Rio de Janeiro veel verschillende gebieden met andere stratenstructuur, soms zie je ook 'plukjes'-stad verspreid

Ga verder door op het tabblad 'Inkomen' te klikken.

Stad: Rio de Janeiro → Inkomen

1. Bekijk de legenda hieronder en de kaart hier rechts over het inkomen per hoofd per maand in Braziliaanse Real (BRL).
2. Klik op de drie omliggende wijken (Rocinha, Andaraí en Leblon) in de kaart om meer gedetailleerdere informatie te verkrijgen. Als je op de wijk klikt zie je het gemiddelde inkomen per klasse verschijnen.
3. In het vorige tabblad heb je de drie wijken ingedeeld naar lagere-, midden- en hogere inkomens op basis van satellietbeelden. Kijk naar de inkomenskaart hiernaast. Klopt je voorspelling?

Eigen antwoord

4. Bereken voor Rocinha, Andaraí en Leblon hoeveel *euro* men daar *gemiddeld per persoon* verdient per maand. De huidige valutakoers is 1 BRL = € 0,15 (2021). Vind je de inkomens per wijk veel of weinig? En hoe zit het met de onderlinge verschillen?

Rocinha – 408 BRL = €61,20 per persoon per maand

Andaraí – 1680 BRL = €252,- per persoon per maand

Leblon – 4680 BRL = €702,- per persoon per maand

+ eigen antwoord

Ga verder door op het tabblad 'Etniciteit' te klikken.

Stad: Rio de Janeiro → Etniciteit

Zie de uitleg in de StoryMap.

Bekijk het tabblad 'Rocinha'.

Wijk: Rocinha → Introductie Maria

1. Wie uit het het gezin Gonzalez werkt in de formele of informele sector? Leg je antwoord uit.

Vader Basílio werkt waarschijnlijk in de formele sector in de rijke wijk Leblon Het werk wordt geregistreerd en er zal belasting over betaald worden. Het is een vast inkomen en geeft het gezin zekerheid.

Moeder Carmen werkt waarschijnlijk in de informele sector. De kledingreparaties voert ze uit in de woonkamer en het werk wordt niet geregistreerd. Hierdoor valt het inkomen buiten de officiële cijfers. Het is ongeschoold werk. De inkomsten zullen onregelmatig zijn.

Het werk van Maria is mogelijk informeel. Ze is redelijk jong, voert voornamelijk klusjes uit en werkt beperkt. Het werk is ongeschoold. Als ze door zou leren zou ze misschien kapster kunnen worden.

Bekijk het tabblad 'Kaart' naast de introductie van Maria.

Wijk: Rocinha → Kaart

1. Klik op de verschillende blauwe punten uit het leven van Maria. Gebruik de legenda om inzicht te krijgen in haar bewegingen in de stad.

2. Wat valt je op aan de vervoersmiddelen die de familie Gonzalez gebruikt?

Het gezin doet veel te voet of met het openbaar vervoer. In de legenda is te zien dat ook de auto is opgenomen in het verhaal, maar deze is niet als vervoersmiddel te zien bij de familie Gonzalez. De bewegingen zijn voornamelijk binnen de eigen wijk.

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Maria.

Wijk: Rocinha → 360-graden foto's

Zie de uitleg in de StoryMap.

Bekijk het tabblad 'kijkvragen' naast de 360-graden foto's' van Maria.

Wijk: Rocinha → Kijkvragen

Gebruik de informatie uit de eerdere tabbladen van Rocinha bij het beantwoorden van de kijkvragen. Klik indien nodig terug om de informatie terug te kijken/ lezen.

Eigen antwoorden. Voorbeelden volgen hieronder:

1. Wat valt je in het algemeen op aan de woningen? -

1a. Wat valt je op aan de kwaliteit van de woningen? **Relatief arme huizen, kwaliteit is niet goed, sommige huizen zijn niet af, sommige huizen zien er beter uit dan anderen**

1b. Wat valt je op aan de nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, riool, etc.)? **Watertanks op daken om water op te slaan, elektriciteitsdraden zijn wirwar, de voorzieningen zijn grotendeels aangelegd door de bewoners**

1c. Wat valt je op aan bebouwings- en bevolkingsdichtheid? **De huizen staan dicht op elkaar, het zijn veel huizen, het zijn veel mensen bij elkaar, er wonen veel mensen**

1d. Door wie zijn de woningen gebouwd? **De woningen zijn door de bewoners gebouwd. Ze helpen elkaar met bouwen. Vaak wordt er als er weer geld is een verdieping opgebouwd om te verhuren of voor gezinsuitbreiding.**

1e. Wat voor eigenaarschap hebben de huizen (huur- of koopwoningen)? **De huizen zijn voornamelijk zelfgebouwd en niet gekocht. Verdiepingen of kamers die over zijn worden verhuurd voor extra inkomsten.**

1f. Wat valt je op aan de bewonerskenmerken? **De bewoners komen buiten samen, de huidskleur is relatief donker, het grootste aandeel van de bewoners is pardos (zwart) of pretos (gemengd).**

2. Wat valt je in het algemeen op aan het straatbeeld? -

2a. Wat valt je op aan het stratenpatroon? **Er is geen patroon, de huizen lijken willekeurig te zijn gebouwd en vormen een doolhof aan slingerende stegen.**

2b. Wat valt je op aan de wegen? **Het wegdek is soms verhard en soms onverhard. De kwaliteit van de wegen is relatief slecht met gaten. Het verschilt erg per foto. De wegen worden hoe hoger op de berg hoe smaller en niet meer toegankelijk voor auto's . Wanneer je van de hoofdweg afgaat wordt het al lastiger om er te komen.**

2c. Wat valt je op aan het openbaar groen? **Er is weinig groen in de wijk, maar voornamelijk huizen. De favela is gebouwd tegen de heuvels dus op ongerepte stukken land zie je de bomen groeien. Maar in het bewoonde gedeelte is weinig groen te vinden.**

2d. Wat valt je op aan het verkeer? **Op de hoofdweg vindt je auto's, motoren, vrachtwagens en tank. Op de smallere wegen hoger op de berg vind je voornamelijk voetgangers.**

2e. Wat valt je op aan het voorzieningenniveau? **Er zijn lokale voorzieningen zoals het supermarktje, kinderdagverblijf, kerk, café, busstation, bierwagen, speeltuintje, politiebureau en naaiatelier van Carmen. De voorzieningen zijn niet van hele hoge kwaliteit.**

3a. Hoe ervaar je in het algemeen de sfeer in de wijk? En leg uit waarom. **Eigen antwoord.**

Bijvoorbeeld: Gezellig/ onveilig/veilig/gemoedelijk/eng/..... , wantveel mensen op straat/ tank en gewapende mannen zichtbaar/

3b. Hoe ervaar je de veiligheid in de wijk? En leg uit waarom. **Eigen antwoord.**

Bijvoorbeeld: objectieve/ Subjectieve veiligheid, camera's, gewapende mannen, tank in de straat, politiebureau, aanwezigheid drugsbendes,

4a. Vergelijk Rocinha met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?

Eigen antwoord.

4b. Vergelijk Rocinha met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou juist de overeenkomsten?

Eigen antwoord.

Ga verder door op het tabblad 'Andaraí' te klikken.

Wijk: Andaraí → Introductie Guilherme

1. Wie uit het gezin Alves werkt in de formele of informele sector? Leg je antwoord uit.

Beide ouders werken in de formele sector (bankmedewerker en secretaresse). Ze ontvangen waarschijnlijk een officieel, vast salaris. Dit biedt zekerheid. De kinderen kunnen hierdoor naar school en de vaste lasten (huur, gas/water/licht) kunnen hier mee betaald worden.

Wijk: Andaraí → Kaart

1. Klik op de verschillende rode punten uit het leven van Guilherme. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in zijn bewegingen in de stad.

2. Wat valt je op aan de vervoersmiddelen die de familie Alves gebruikt?

Op de kleine afstanden pakken ze de bus of gaan ze lopen. Voor de grote afstanden wordt de auto gepakt. Het is een combinatie van de verschillende vervoersmiddelen.

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Guilherme.

Wijk Andaraí → 360-graden foto's

Zie de uitleg in de StoryMap.

Bekijk het tabblad 'kijkvragen' naast de 360-graden foto's van Guilherme

Wijk: Andaraí → Kijkvragen

Gebruik de informatie uit de eerdere tabbladen van Andaraí bij het beantwoorden van de kijkvragen. Klik indien nodig terug om de informatie terug te kijken/ lezen.

Eigen antwoorden. Voorbeelden volgen hieronder:

1. Wat valt je in het algemeen op aan de woningen? -

1a. Wat valt je op aan de kwaliteit van de woningen? De huizen zijn van betere kwaliteit dan in de favela, de huizen lijken groter, sommige muren zijn gestukt, de huizen zijn hoger (flats)

1b. Wat valt je op aan de nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, riool, etc.)? De elektriciteitskabels zijn zichtbaar maar minder warrig, riolering is aanwezig (putten), straatlantaarns,

1c. Wat valt je op aan bebouwings- en bevolkingsdichtheid? De huizen staan verder uit elkaar, ruimer opgezet, in een flat wonen relatief veel mensen op elkaar,

1d. Door wie zijn de woningen gebouwd? De woningen lijken grotendeels door vaklui te zijn aangelegd. Je ziet niet zoals in de favela de gelaagdheid, flats zijn door projectontwikkelaar gemaakt

1e. Wat voor eigenaarschap hebben de huizen (huur- of koopwoningen)? Waarschijnlijk is het een combinatie van koop- en huurwoningen. De stukken grond zijn waarschijnlijk officieel vastgelegd op naam van de eigenaar.

1f. Wat valt je op aan de bewonerskenmerken? Voornamelijk in het winkelgebied zijn mensen te zien. De meeste mensen hebben een relatief lichte (brancos) / bruine (pretos/ mullat) huid

2. Wat valt je in het algemeen op aan het straatbeeld? **Relatief rustige woonstraten**

2a. Wat valt je op aan het stratenpatroon? Straten zijn redelijk recht en ruim opgezet

2b. Wat valt je op aan de wegen? Wegdek over het algemeen redelijk goed, aparte stoep voor voetgangers

2c. Wat valt je op aan het openbaar groen? **In de foto's heeft bijna elke straat wel wat openbaar groen, zelfs in het winkelgebied. Mensen hebben plek voor tuintjes of bij een flat staan gemeenschappelijke bomen.**

2d. Wat valt je op aan het verkeer? **In de woonwijken is het relatief rustig qua verkeer, de straten zijn breed (meerdere auto's naast elkaar). In het winkelgebied zijn veel soorten verkeer (auto's, voetgangers, fietsers) ze hebben allemaal een plek om te rijden/ lopen. Zebrapad om veilig over te steken en parkeerplaatsen om de doorstroming te bevorderen.**

2e. Wat valt op je aan het voorzieningenniveau? **Er zijn verschillende soorten voorzieningen in de woonwijken voornamelijk alleen wonen (+ restaurantje en bushalte) in het winkelgebied veel soorten winkels (hoog-en laagwaardig) en terrassen/ restaurants maar ook straatverkoper. Een mix van allerlei zaken.**

3a. Hoe ervaar je in het algemeen de sfeer in de wijk? En leg uit waarom.

Eigen antwoord.

Bijvoorbeeld: prettig, lijkt op Nederland, onprettig, want.....

3b. Hoe ervaar je de veiligheid in de wijk? En leg uit waarom.

Eigen antwoord.

Bijvoorbeeld: tralies voor de ramen, hekken en prikkeldraad voor huizen, beveiliging voor wooncomplex, wegafzettingen, straatverlichting fijn gevoel (?), verkeersveiligheid

4a. Vergelijk Andaraí met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?

Eigen antwoord.

4b. Vergelijk Andaraí met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou juist de overeenkomsten?

Eigen antwoord.

Ga verder door op het tabblad 'Leblon' te klikken.

Wijk: Leblon → Introductie Manuella

1. Wie uit het gezin Pereira werkt in de formele of informele sector? Leg je antwoord uit.

Beide ouders werken in de formele sector. Rogellio werkt in het ziekenhuis als chirurg en investeert in aandelen en Luisa werkt parttime als grafisch designer.

Wijk Leblon → Kaart

1. Klik op de verschillende gele punten uit het leven van Manuella. Gebruik onderstaande legenda om inzicht te krijgen in haar bewegingen in de stad.

2. Wat valt je op aan de vervoersmiddelen die de familie Pereira gebruikt?

Manuella verlaat de gated community bijna alleen voor school en shoppen. De rest doet ze allemaal binnen de gated community. Alles buiten de gated community wordt met de auto gedaan. Rogellio

wordt door een privéchauffeur rond gereden en Luisa rijdt met haar auto naar werk. Manuella wordt met een speciaal busje opgehaald en gebracht naar haar dure privéschool.

Bekijk het tabblad '360-graden foto's' naast de kaart van Manuella.

Wijk: Leblon → 360-graden foto's

Zie de uitleg in de StoryMap.

Bekijk het tabblad 'kijkvragen' naast de 360-graden foto's van Manuella.

Wijk: Leblon → Kijkvragen

Gebruik de informatie uit de eerdere tabbladen van Leblon bij het beantwoorden van de kijkvragen. Klik indien nodig terug om de informatie terug te kijken/ lezen.

Eigen antwoorden. Voorbeelden volgen hieronder:

1. Wat valt je in het algemeen op aan de woningen? **Zien er uit als een hotel, afgesloten**

1a. Wat valt je op aan de kwaliteit van de woningen? **De kwaliteit is heel goed, het ziet er duur uit, hoge gebouwen, stevig,**

1b. Wat valt je op aan de nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, riool, etc.)? **Elektriciteitskabels zijn niet zichtbaar, riolering en water zijn ook weggewerkt.**

1c. Wat valt je op aan bebouwings- en bevolkingsdichtheid? **Het zijn voornamelijk woontorens/ gated communities. Over het algemeen breed opgezet. Er wonen dus wel redelijk veel mensen op elkaar, maar in waarschijnlijk ruime appartementen.**

1d. Door wie zijn de woningen gebouwd? **De huizen/ appartementen zijn gebouwd door vaklui en projectontwikkelaars**

1e. Wat voor eigenaarschap hebben de huizen (huur- of koopwoningen)? **Een combinatie van beiden waarschijnlijk.**

1f. Wat valt je op aan de bewonerskenmerken? **De bewoners hebben een relatief lichte huid. Het grootste aandeel van de wijk bestaat uit brancos (witte bevolking).**

2. Wat valt je in het algemeen op aan het straatbeeld? -

2a. Wat valt je op aan het stratenpatroon? **De straten zijn recht en breed opgezet.**

2b. Wat valt je op aan de wegen? **De wegen zijn goed onderhouden, meerdere rijbanen en er is belijning op de weg.**

2c. Wat valt je op aan het openbaar groen? **De wijk is heel groen zowel het openbaar groen als (gemeenschappelijk)(privéterrein en balkons.**

2d. Wat valt je op aan het verkeer? **Er is veel verkeer in het winkelgebied, maar dit is goed gestroomlijnd met zebrapaden, verkeerslichten, paaltjes en een metrostation. Er zijn veel taxi's te zien.**

2e. Wat valt op je aan het voorzieningenniveau? In de woonwijken vind je relatief weinig voorzieningen op de bus na. In het winkelgebied zijn er diverse voorzieningen zoals hoogwaardige winkels, restaurants, ketens, bioscopen en kantoren. Ook is er een straatverkoper te vinden die sapjes verkoopt aan de rijkere bevolking.

3a. Hoe ervaar je in het algemeen de sfeer in de wijk? En leg uit waarom.

Eigen antwoord.

Prettig, onprettig, anders... , want.....

3b. Hoe ervaar je de veiligheid in de wijk? En leg uit waarom.

Eigen antwoord.

Camera's, hekken, beveiligers, slagbomen

4a. Vergelijk Leblon met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou de grootste verschillen?

Eigen antwoord.

4b. Vergelijk Leblon met je eigen omgeving. Wat zijn volgens jou juist de overeenkomsten?

Eigen antwoord.

Ga verder door op het tabblad 'Afsluiting' te klikken.

Afsluiting

Bewegingspaden

In de StoryMap zie je de bewegingspaden van Maria, Guilherme en Manuella samengevoegd in één kaart.

1. Wat valt je op in de vervoersmiddelen die worden gebruikt door de drie personages en hun familie?

De vervoersmiddelen die gebruikt worden variëren per wijk sterk. De armere wijk gebruikt goedkopere middelen en in de rijke wijk wordt bijna alles met eigen auto gedaan.

2. Wat valt je op aan de beweegredenen om de eigen wijk te verlaten van de drie families?

In Rocinha gaat alleen vader Basilio buiten de wijk om te werken. De rest van het leven speelt zich grotendeels binnen de wijk af.

In Andaraí geldt grotendeels hetzelfde, maar wordt voor het strand een flink stuk gereden met de auto of bus. In hun vrije tijd zijn ze flexibeler. Vader Pedro en moeder Nélide werken beiden buiten de eigen wijk.

In Leblon bevindt een groot deel van het dagelijks leven af binnen de muren van de gated community. Manuella gaat alleen voor school en shoppen buiten de deur (en rijdt dan bewust niet door Rocinha). Vader Rogellio en moeder Luisa werken beiden ver buiten de eigen wijk.

Afsluiting

3. Wat is je het meest bijgebleven van de StoryMap?

Eigen antwoord.

4. Omschrijf het algemene beeld, dat je nu hebt van stedelijk Rio de Janeiro, na het bekijken van de StoryMap.

Tip: Gebruik je antwoorden van de kijkvragen die je bij elke wijk hebt gemaakt.

Eigen antwoord.

5. Vergelijk je antwoord/ mental map van vraag 4 (hierboven) met je antwoord/ mental map van vraag 1 van de introductie.

Eigen antwoord.

6. Is je mental map veranderd ten opzichte van voorafgaand aan de StoryMap? Leg uit je antwoord uit.

Eigen antwoord.

