

UNIVERSITEIT GENT
FACULTEIT POLITIEKE EN SOCIALE WETENSCHAPPEN

**Driedimensionaliteit in de strijd
voor de kijker:**

*Een exploratieve studie naar de
opinie over 3D cinema in Vlaanderen*

Wetenschappelijke verhandeling

16843

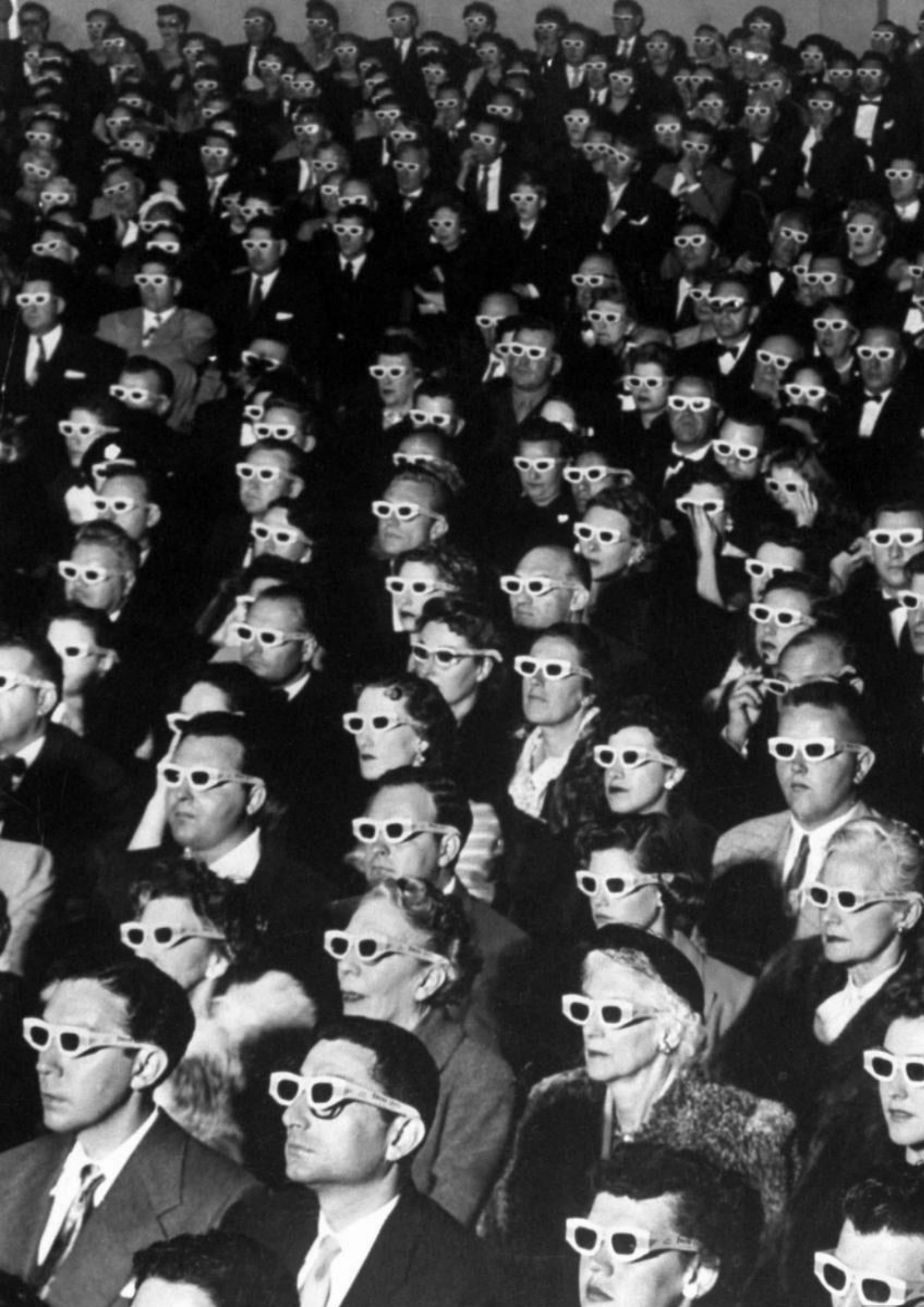
NIELS BEKAERT

MASTERPROEF COMMUNICATIEWETENSCHAPPEN
afstudeerrichting FILM- EN TELEVISIESTUDIES

PROMOTOR: PROF. DR. DANIEL BILTEREYST

COMMISSARIS: DR. LIESBETH VAN DE VIJVER

ACADEMIEJAAR 2013 – 2014



Deze pagina is niet beschikbaar omdat ze persoonsgegevens bevat.
Universiteitsbibliotheek Gent, 2021.

This page is not available because it contains personal information.
Ghent University, Library, 2021.

ABSTRACT

De bioscopen krijgen te kampen met een steeds dalend bezoekersaantal. Mensen kijken m.a.w. meer thuis naar films dan vroeger. Met behulp van de digitale 3D technologie zou de cinema zijn publiek een filmervaring kunnen bieden die thuis moeilijk te evenaren valt. Bijgevolg zouden mensen zich opnieuw aangetrokken voelen tot het grote scherm en bereid zijn een extra som geld te betalen. Maar is dat wel het geval? Critici beweren dat 3D cinema net zoals in de jaren 50 ook nu weer zal vergaan. De kijkers zullen de diepte-illusie snel beu gezien zijn en gaan vervolgens weer terugvallen op de goedkopere tweedimensionale film. Enkel de toekomst zal uitwijzen welke voorspelling werkelijkheid zal worden. Dit onderzoek heeft echter als doelstelling de publieke opinie over 3D cinema in kaart te brengen. Of 3D er ditmaal is om te blijven, hangt namelijk voor een groot deel af van wat het publiek denkt. De centrale vraag is dus: hoe ervaart de Vlaming 3D cinema. Er werd een online survey opgesteld en respondenten kregen twee maanden de tijd deze vrijblijvend in te vullen. Vooraleerst werden enkele vragen gesteld over de algemene kijkgewoontes waaruit bleek dat de bioscoop inderdaad aan belang verliest. Vervolgens werden meer specifieke vragen gesteld die polsten naar de mening over verschillende aspecten van de 3D cinema. Daaruit bleek dat de participanten eerder negatief denken over de driedimensionale film. Zo willen de meesten het extra bedrag voor een 3D ticket niet betalen en vinden ze dat 3D niets aan de kwaliteit van een film verbetert. Maar enkelen denken dat 3D cinema iets voor hen is. Tot slot voorspellen de deelnemers zelf dat 3D cinema een hype is die uiteindelijk zal voorbijgaan.

WOORD VAN DANK

Een woord van dank aan een aantal mensen die het mede mogelijk hebben gemaakt deze masterproef tot een goed einde te brengen, is hier op zijn plaats. In eerste instantie bedank ik graag mijn promotor Prof. Dr. Daniel Biltereyst voor zijn goede raad doorheen dit proces. Daarnaast bedank ik de vrienden die mijn online survey getest hebben en alle participanten voor hun tijd en bereidheid mij een stap dichtter te helpen bij het volbrengen van een degelijke masterproef. Ook wil ik mijn ouders bedanken voor al hun steun en motivatie gedurende de laatste jaren. Tot slot gaat mijn dank uit naar mijn vriendin voor haar hulp en geduld.

INHOUD

Inleiding	1
Hoofdstuk 1: Literatuurstudie	3
1.1. Historiek van de bioscoop en de filmervaring	3
1.2. 3D als redding	7
1.3. 3D Historiek	9
1.3.1. The Novelty period – 1838 tot 1952.....	9
1.3.2. The Era of Convergence – 1952 tot 1985	11
1.3.3. The Immersive Era – 1986 tot heden	14
1.3.4. Digital 3D Cinema – 2005 tot nu.....	15
1.4. Huidige situatie en discours.....	16
1.5. Voorgaande studies	21
Hoofdstuk 2: Methodologie	23
2.1. Steekproef.....	23
2.2. Opzet en procedure	24
2.3. Materiaal.....	24
2.3.1. Beschrijving van de kijkgewoontes.....	24
2.3.2. Beschrijving van 3D attitude.....	25
2.3.3. Demografische gegevens.....	26
2.3.4. Data-Analyse.....	26
Hoofdstuk 3: Onderzoeksresultaten	27
3.1 Beschrijving van de kijkgewoontes	27
3.2 Beschrijving 3D attitude.....	33
Bespreking resultaten	46
Conclusie	48
Literatuurlijst	49
Bijlage	53
A. 3D Technologie	54
B. Methodologische bijlage	56
C. SPSS-Outputs	65

INLEIDING

'...as for 3-D being the one technology that will "save" the movies from competition from games, iTunes, and TV, I remain skeptical'

- Kirsten Thompson

Met bovenstaande uitspraak vat Thompson (<http://www.davidbordwell.net>) de centrale thematiek van deze masterproef goed samen. De geschiedenis leert ons dat de bioscopen het steeds moeilijker krijgen hun publiek te behouden met de komst van alternatieve mogelijkheden om een film te bekijken (Hark, 2002). Technologische vooruitgang, specifiek in de vorm van nieuwe media-toepassingen, gaat vaak gepaard met een verandering van de filmervaring (Allen, 2006). Het publiek integreert deze technologieën in hun dagelijks leven en dat gaat soms ten koste van oudere media. Zo zorgde de komst van de televisie in de jaren 50 voor een sterke daling van het bioscoopbezoek. Meer mensen prefereerden de private sfeer boven het drukke filmtheater. Later zorgde de komst van o.a. de 'home theater' en de video voor een kwaliteit die het grote scherm ging evenaren (Klinger, 2006). De digitale revolutie bood opnieuw verandering in het voordeel van de private sfeer door een steeds betere compatibiliteit en nieuwe toepassingen (De Marez & Dejonghe, 2009). Dit alles zet de bioscopen aan tot het treffen van maatregelen om te overleven. Bioscoopuitbaters dienen hun voornaamste troef m.n. de betere filmervaring beter uit te spelen. Daarbij wordt de blik niet voor het eerst op 3D gericht. De wedergeboorte van deze technologie wordt door sommige auteurs aanzien als een mogelijke redding voor de cinema (Belton, 2012). De meningen over het succes zijn echter sterk verdeeld, zowel in het kamp van de professionelen als in dat van het publiek.

Met dit onderzoek proberen we een antwoord te formuleren op de vraag of 3D de bioscopen opnieuw aantrekkelijker maakt voor het grote publiek. We trachten m.a.w. de mening van het publiek over 3D cinema te achterhalen. Zoals reeds aangehaald starten we met een literatuurstudie over een veranderende filmervaring en de gevolgen daarvan voor de bioscopen om vervolgens de huidige situatie van 3D bespreken. Daarbij komen de argumenten van zowel de voorstanders als die van de critici aan bod. Tot slot beschrijven we de reeds gevoerde onderzoeken rond 3D opdat we onze eigen studie beter kunnen situeren. Deze studie is een exploratieve empirische studie met als centrale vraag: hoe staat de Vlaming tegenover 3D cinema. Vooraleerst stellen we enkele deelvragen over de algemene filmervaring. Op deze manier bieden we de context die nodig is om een gevat antwoord te formuleren op de centrale vraag. Verder beantwoorden we nog een reeks deelvragen zoals: wie staat er eerder positief/negatief tegenover 3D en waarom, hoe ziet het publiek de toekomst van 3D, gaan de mensen die positief staan tegenover 3D ook liever naar 3D dan 2D,

hoeveel wil het publiek extra uitgeven om een film in 3D te zien en is er een link tussen de laatst geziene 3D film en de attitude tegenover 3D? De data voor deze studie werd verzameld a.d.h.v. een niet-aselecte cross-sectionele sampling methode waarbij gebruik gemaakt werd van een online survey.

HOOFDSTUK 1: LITERAATUURSTUDIE

1.1. HISTORIEK VAN DE BIOSCOOP EN DE FILMERVARING

Op de blog van David Bordwell (<http://www.davidbordwell.net>) start Thompson een maatschappelijk relevante discussie met een recente stelling van regisseur Steven Spielberg. Hij voorspelde in een interview dat de cinema zoals wij die vandaag kennen een toekomst te wachten staat zoals die van het klassiek theater: beperkt en voor een kleiner publiek. Vooraleer we dieper ingaan op ons centrale vraagstuk over hoe 3D de bioscopen van deze sombere tijden zou kunnen redden, dienen we meer inzicht te verwerven over de steeds evoluerende filmervaring die aan de basis van deze voorspelling ligt. In het eerste deel van onze literatuurstudie gaan we dus na hoe bioscopen zijn geëvolueerd en wat de mogelijke oorzaken zijn voor Spielberg's negatieve voorspelling.

Aan het einde van de negentiende eeuw, toen de film nog in zijn kinderschoenen stond, behoorden filmvertoningen tot de zogenaamde *touring shows* (Aveyard & Moran, 2011) of *road shows* (Hark, 2002). Gunnings noemt dit de *cinema of attractions* (Geciteerd in: Hark, 2002, p. 87). De film was een attractie in die zin dat het een nieuwigheid was en zo de curiositeit van het volk wist op te wekken. De vertoning primeerde boven de inhoud en vond plaats tussen een reeks andere activiteiten zoals dat het geval is bij een kermis (Zone, 2007, p. 73). Naarmate het medium aan bekendheid won, ontptopten zich rond 1910 tal van *nickelodeons*. Klanten konden tussen het winkelen door in grote shoppingcenters een film meepikken (Hark, 2002).

Toen bleek dat de belangstelling bij het volk bleef groeien en de financiële voordelen van film duidelijk werden, ontstonden de eerste zalen die zich hoofdzakelijk op films toelegden (Aveyard & Moran, 2011). Zo ontptopten zich in de jaren 10 en 20 de eerste grote *movie palaces* of filmpaleizen. Dit waren architecturaal gezien impressionante en vaak exotische gebouwen. Naar de film gaan werd een culturele activiteit op zich, in tegenstelling tot de *touring shows* en de *store shows* (Allen, 2011). Steeds meer mensen gingen naar de film en zo werd de bioscoop een belangrijke publieke verzamelplaats. Het sociale aspect van een bioscoopbezoek primeerde echter boven de inhoud van de film (Jones, 2011).

HOME FILM CULTURE

In het midden van de twintigste eeuw kenden de bioscopen hun eerste zware tegenslag door een ommekeer in de filmervaring (Allen, 2006). Een filmcultuur en de manier waarop mensen met films omgaan, is sterk afhankelijk van de mediatoepassingen die gedurende een bepaalde tijdsperiode aanwezig zijn. Nieuwe technologieën gaan vaak gepaard met nieuwe gewoontes (Aveyard & Moran, 2011, p. 73). Zo zorgde de verspreiding en domiciliëring van het televisietoestel vanaf 1956 voor een

daling van het aantal bioscoopbezoeken (Klinger, 2006). Het publiek kon vanaf dan opteren om een film te bekijken in een comfortabele, private sfeer, thuis vanuit de zetel. Deze manier van filmbeleving zorgde voor een gepaste ontspanning in de woelige en angstige tijden na de Tweede Wereldoorlog (Chapman et al., 2007). De publieke sfeer van filmtheaters krijgt negatieve connotaties en verliest zijn monopolie op het vertonen van films. Klinger (2006) ziet de komst van het televisietoestel als het begin van een nieuwe filmcultuur die ze toepasselijk de *home film culture* noemt. Bioscoopuitbaters vochten terug via het promoten van de twee belangrijkste voordelen die de bioscoop kon bieden: grootte en kleur (Zone, 2012). Met de overgang naar kleur en het gebruik van breedbeeldtechnologieën, zoals het in der tijd dominante Cinerama, probeerde Hollywood het publiek opnieuw naar de zalen te lokken (Cook, 1990) Het is rond deze tijd, en deels ook om dezelfde reden, dat de eerste experimenten met 3D cinema plaatsvonden (Aveyard & Moran, 2011).

Naast de televisie somt Klinger (2006) vijf technologieën op die de laatste 25 jaar verantwoordelijk zijn voor de verdere ontwikkeling van deze nieuwe filmcultuur: de *home theater*, het *Video Home System* (VHS), de DVD, kabeltelevisie en het internet. Met een *home theater* wordt het televisietoestel kwalitatief uitgebreid zodat het de ervaring van een bioscoop kan nabootsen. Het is een verzameling van technologieën die beschikbaar zijn om zo het kijkcomfort en de kwaliteit te verbeteren. Voorbeelden van zo'n uitbreidingen zijn grotere schermen, surround sound, DVD-spelers en tegenwoordig ook digiboxen. Vervolgens dient de leefruimte als een soort minibioscoop. Met de komst van de VHS in 1975 kon de kijker films gaan huren of kopen in gespecialiseerde videotheken en op die manier het tijdstip om een film te bekijken zelf bepalen (Klinger, 2006). Ten slotte maken kabeltelevisie en internet deel uit van wat verschillende bestempelen als de 'digitale revolutie' (De Marez & Dejonghe, 2009). Hun invloed op de filmervaring wordt verder onder het stuk over digitalisering besproken (zie infra.).

Rond de jaren 80 bracht de komst van de *multiplex* nieuwe hoop voor filmuitbaters. De impressionante filmpaleizen waren verdwenen en in plaats daarvan kwamen modernere, sobere gebouwen met meerdere schermen (Cook, 2004). Daarnaast werd door de komst van de televisie het sociale aspect van het bioscoopbezoek steeds minder belangrijk. Hierdoor ging de belangstelling nu meer uit naar het verhaal en kreeg het entertainment naast het scherm een secundaire rol (Quandt, 2009). Vervolgens werd er meer promotie gemaakt voor bepaalde 'kaskrakers' en verschenen succesvolle films langer in de zalen. Op deze manier werd meer winst gegenereerd (Hilderbrand, 2009). Verder stond zo goed als alles binnen deze nieuwe filmtheaters in functie van een optimale filmervaring: zo werden de stoelen vervangen door comfortabele zetels, voorzien van een bekerhouder aan elke kant en werden de trappen belicht zodat mensen tijdens de film niet zouden struikelen. Ook de inkomhal werd zo ingericht dat het publiek in een rechte lijn hun tickets kon

kopen, zich kon voorzien van snacks en rechtsreeks de zaal kon binnenwandelen (Hark, 2002). Ondanks de komst van deze multiplexen kwam er bij de millenniumwisseling echter geen definitief einde aan de moeilijke tijden voor bioscoopuitbaters. De komst van de digitalisering zorgde opnieuw voor een nieuwe generatie met een andere filmcultuur (Aveyard & Moran, 2011).

DIGITALISERING

Volgens De Marez en Dejonghe (2009) leven we vandaag in een 'nieuwe digitale samenleving'. Deze samenleving is het product van de vijfde innovatiegolf: de digitale revolutie (Tvede en Ohnemus, geciteerd in: De Marez & Dejonghe, 2009, p. 20). Auteurs hanteren steeds andere termen en tijdsafbakeningen om deze stijgende trend uit de jaren 80 in het aantal digitale toepassingen af te bakenen. Verschillende media-inhouden (zoals film of muziek) die vroeger elk hun eigen drager (respectievelijk een videocassette en muziekcassette) en hun eigen afspeelapparatuur hadden (respectievelijk de 'Video Home System' en de cassettespeler), werden vanaf dan omgezet tot een universele informatiestroom (bestaande uit bits). Deze kan worden overgezet op verschillende digitale dragers en kan gelezen worden door verschillende digitale afspeelapparatuur (De Marez & Dejonghe, 2009). Eenvoudig gezegd werd compatibiliteit alomtegenwoordig.

Toegepast op film verscheen in 1997 de *Digital Versatile Disc* (DVD) op de markt. De DVD zorgde er niet alleen voor dat films op verschillende apparaten zoals de computer en de televisie vertoond konden worden maar zorgde ook voor een aanzienlijke kwaliteitsverhoging van beeld en geluid (Jancovich, 2011). De filmkwaliteit thuis kwam opnieuw een stap dichterbij die van de bioscoop. Een ander kind van de digitale revolutie dat de filmcultuur drastisch veranderde, en hier komen we bij de laatste belangrijke technologie die Klinger (2006) aanhaalt i.v.m. haar *home film culture*, is het wereldwijde web. De gevolgen van het internet op de filmcultuur en de filmindustrie zijn veelzijdig. Zo moeten mensen niet meer naar de videotheek om een film te halen maar deze wordt gewoon gedownload via het internet, bekeken op de computer of gebrand op een DVD (Quandt, 2009). Het grootste deel wordt echter illegaal gedownload wat voor de filmindustrie een zware klap betekent. Om budgettaire redenen kopen steeds minder mensen films en trekken ze minder naar de bioscoop (Lobato, 2011).

DIGITAL NATIVES

De wijze waarop een film vroeger beleefd werd, verschilt op vele vlakken met die van vandaag (Maltby, Biltereyst & Meers, 2011). Allen (2011) is van mening dat het hier om een nieuwe generatie gaat met een eigen filmbeleving. Het is een generatie waarvan de eerste ervaringen met film niet in een bioscoop plaatsvonden maar eerder voor de televisie, voorzien van een videorecorder (Allen, 2011). Uit de literatuur blijkt dat deze bevolkingsgroep overeenkomt met wat we verstaan onder de

generatie Y (Jones, 2011). Dit zijn de millenniumbaby's of de mensen die geboren zijn tijdens de digitale revolutie tussen ongeveer 1980 en 2000. Vandaar dat ze vaak bestempeld worden als de *digital natives*. Deze generatie is opgegroeid met een toenemende afhankelijkheid van televisie en computer (Strauss & Howe, geciteerd in: Jones, 2011, p. 98).

Naast het probleem dat het bioscoopbezoek daalt door een toenemend aantal alternatieven krijgt zo'n bezoek voor deze *digital natives* ook een heel andere betekenis. Barnes (Geciteerd in: Allen, 2006, p. 80) meent dat voor sommige, jongere kijkers een bezoek aan de cinema steeds meer gepaard gaat met negatieve connotaties. 'Waarom zouden jongeren zich moeten verplaatsen naar een plek waar je geen draadloos internet hebt, waar je stil moet zijn en waar je een broek moet aanhebben', aldus Barnes. De bioscoop heeft dus een andere plaats gekregen in het dagelijkse leven (Hark, 2002). Voor de nieuwe generatie filmgangers is het sociale aspect van een bioscoopbezoek een optie, eerder dan een onvermijdelijk en inherent kenmerk ervan (Turner, 1988). Het beleven van een film evolueert dus van een vaak op voorhand gepland, sociaal evenement naar het louter bekijken van een opeenvolging van films, waar, wanneer en met wie men maar wil (Kuhn, 2011). Film verliest m.a.w. zijn uitzonderlijk elan en wordt vandaag beschouwd als een alledaagse activiteit.

1.2. 3D ALS REDDING

Wat is nu precies het probleem en waar komt 3D voor in dit vraagstuk? De digitale revolutie maakt heel wat nieuwe mediatoepassingen mogelijk (zie supra.). Veel van deze toepassingen vormden niet alleen een bedreiging voor de filmindustrie in zijn geheel maar ook voor de bioscopen specifiek. Zo gingen nieuwe technologieën de kwaliteit van de cinema evenaren (Klinger, 2006) en zorgde illegaal downloaden voor een sterke daling van het bioscoopbezoek (Jewitt & Yar, 2013). Om te concurreren met deze nieuwste, kwalitatief hoogstaande mogelijkheden die de mensen thuis ter beschikking hebben, moeten bioscoopuitbaters hun publiek kunnen overtuigen van de meerwaarde die ze kunnen bieden. Ze dienen net zoals in de jaren 50 hun eigen troeven te herontdekken en uit te spelen. Willen zij het publiek terug naar zich toe trekken, dan moet er een betere ervaring geboden worden dan thuis voorhanden is (Belton, 2004).

Hierbij biedt 3D een kans om het unieke aan cinema te benadrukken. Het gebruik van stereoscopie zorgt voor een vervaging van de grens tussen realiteit en fictie. Het idee achter 3D is het creëren van een illusie van aanwezigheid in de wereld van de film en het grote scherm lijkt hiervoor ideaal (Dombrowski, 2012). Verder zijn de bioscopen, willen zij niet onderdoen voor de kwaliteitsvolle alternatieven, genoodzaakt mee te evolueren in het digitale tijdperk (Belton, 2012). De omschakeling naar digitale projectoren was echter een kostelijk gebeuren en aangezien de kijkers het verschil met de analoge technologie amper konden vaststellen, waren uitbaters niet zo happig om deze stap te zetten (Dombrowski, 2012). Hier werd snel duidelijk dat digitale projectie in filmzalen de zwakste schakel van de digitale revolutie was (Mitchell, 2004). Belton (2012) stelt zelf dat de digitale revolutie tot stilstand kwam in de filmzalen. *'The revolution stalled at the exhibition phase'*. De reden hiervoor, zo argumenteert Zinman (Geciteerd in Dombrowski, 2012, p. 132), is dat digitale cinema geen radicale verandering biedt t.o.v. het analoge tijdperk. Het vaste geloof in digitale 3D van enkele professionelen zoals George Lucas, James Cameron en Jeffrey Katzenberg die de mening van Zinman niet delen, zorgde uiteindelijk toch voor een stijging van het aantal digitale schermen (Belton, 2004). *'By the end of 2011, more than 50,000 cinemas worldwide were equipped with digital cinema projectors (twice as many as 2010) and 55 percent of those were 3D-enabled'* (Ray Zone, 2012, p. 79). Zij zien in digitale cinema en 3D in het bijzonder de toekomst van de filmindustrie. Vervolgens werd er door gelijkgezinden een reeks acties zoals de *Virtual Print Fees* opgezet om financiële steun te bieden aan uitbaters die de digitale overschakeling maakten binnen een afgesproken periode (Mitchell, 2004).

Katzenberg, hoofd van Dreamworks Animation, ziet in de toekomst alle tweedimensionale schermen plaats maken voor driedimensionale. Hij gelooft dat 3D de filmindustrie en de bioscopen in het

bijzonder zal redden. 3D in de bioscoop is namelijk een ervaring die het thuisfront niet kan evenaren (<http://www.davidbordwell.net>). De visies van Zinman en Katzenberg zijn er maar enkelen in het discours rond 3D technologie. In wat volgt, gaan we verder in op wat in ons onderzoek centraal staat: het debat rond 3D technologie voor de bioscopen. We proberen een zo duidelijk mogelijk overzicht te bieden omtrent de historiek, evolutie, huidige situatie van de technologie en de voor- en tegenstanders ervan.

1.3. 3D HISTORIEK

3D cinema staat bekend om zijn rondvliegende objecten en landschappen die zich ver achter het witte doek uitstrekken. Met de komst van films als *The Polar Express* en *Chicken Little* eind 2004 volgde een nieuwe golf van belangstelling voor de driedimensionale film (Mendiburu, 2009; Zone, 2007). Aan deze recente trend gaat echter een lange en moeizame ontwikkeling vooraf. Het lijkt ons nuttig eerst een overzicht te geven van de oorsprong en de evolutie van deze technologie vooraleer we dieper ingaan op het relevante discours. Het is namelijk niet de eerste keer dat 3D aan een opmars begint. Atkinson (2011, p. 139) beschrijft de drie tijdperken van stereoscopische 3D: het gouden tijdperk van 1952 tot 1956, de wederopstanding rond de jaren 80 en de huidige periode van belangstelling. Zone (2007) deelt de geschiedenis van 3D cinema op in vier anders gedefinieerde periodes: de periode van nieuwigheid (1838-1952), de convergentie periode (1952-1985), de immersieperiode (1986-nu) en de periode van digitale 3D (2005-nu). In wat volgt, combineren we de onderverdeling van Atkinson met die van Zone om de historiek van 3D niet uit het perspectief van een enkele auteur te beschrijven. Waar de vier periodes van Zone (2007) dienen als leidraad, vullen we ze aan met of verwijzen we waar het kan naar de drie tijdperken van Atkinson (2011). Een uitgebreide technologische beschrijving van 3D valt buiten de perken van het onderzoek maar voor een korte duiding verwijzen we naar het kader over 3D technologie¹ in de bijlage.

1.3.1. NOVELTY PERIOD – 1838 TOT 1952

Het historisch luik start met Zone's (2007) eerste en langste periode: de periode van nieuwigheid. Dit is de periode die langer dan een eeuw geduurd heeft en die 3D nodig had om zich voor het eerst te ontwikkelen van een rariteit naar een commercieel interessant product. Net omdat er sprake is van een trage evolutie met relatief weinig activiteit wordt deze *novelty period* vaak over het hoofd gezien (Atkinson, 2011). Het is echter wel interessant om deze beginperiode van de stereoscopische cinema te vergelijken met de beginperiode van de conventionele cinema. Volgens Belton (Geciteerd in Higgins, 2012, p. 196) leggen alle technologieën immers een weg af van nieuwigheid tot norm. Daarbij verwijst hij naar de komst van het geluid in 1920, kleur in 1930 en de Cinemascope in 1950. Waar conventionele cinema er ongeveer tien jaar (van 1895 tot 1905) over deed om een vaste waarde te worden, had de stereoscopische cinema meer dan een eeuw (van 1838 tot 1952) nodig om niet meer als nieuwigheid gezien te worden (Belton, 2012).

Zone (2004), en met hem nog vele anderen (Cook, 2004; Paul, 1993; Hall, 2004), traceert het ontstaan van de stereoscopische cinema tot Charles Wheatstone in 1838 met de ontdekking van stereopsis (het biologisch feit dat we diepte kunnen waarnemen omdat we twee ogen hebben). De

¹ Zie bijlage A. 3D Technologie

periode die volgt was er dus een van trage groei. Maar enkele korte stereoscopische films zagen hier het daglicht (Cook, 2004). De technologie kende pas een eerste hoogtepunt aan het einde van de jaren 30 (Zone, 2007). Hiervoor vinden we vier oorzaken terug in de literatuur (Zone, 2007; Cook, 2004; Hall, 2004; Atkinson, 2011).

Ten eerste ontstond er na Wheatstone's stereoscoop een ingewikkeld kluwen van verschillende technologische uitvindingen om een stereoscopisch beeld te creëren. Zo werd er in de jaren 30 naast een serie anaglyphe kortfilms van MGM ook al gebruik gemaakt van Land's gepolariseerde filters die voor een betere kleur zorgden (zie bijlage voor meer info²)(Cook, 2004, p. 390). Aan Land's nieuwe manier van stereoscopisch filmen hing echter ook een nieuwe vorm van projectie vast (Zone, 2004). Verder was er o.a. ook nog de Technicolor 3D camera met drie filmstrips die voor een betere kleur kon zorgen (Mendiburu, 2009). Er was m.a.w. in die tijd nog geen sprake van een dominante of standaard technologie om 3D beelden te produceren en vervolgens te vertonen. Dit was veel minder het geval bij de conventionele 2D film en hiermee komen we bij de tweede oorzaak. De snellere technologische vooruitgang van de tweedimensionale film zorgde ervoor dat 3D cinema in de vergetelheid belandde (Zone, 2004). Wat de verschillende 3D technologieën wel gemeen hadden, is dat ze allen vrij log en omvangrijk waren. Dit vormt de derde oorzaak. Zo werd er steeds gebruik gemaakt van twee aparte camera's om stereoscopische beelden te creëren. Hetzelfde geldt voor de projectie: hier was nog geen andere optie voorhanden dan gebruik te maken van twee projectoren om zo de verschillende filmstrips simultaan te projecteren (Cook, 2004). Wanneer we kijken naar de inhoud van de stereoscopische films die rond deze tijd vertoond werden, zien we een laatste reden waarom de beginperiode van 3D moeizamer was. Er werd hoofdzakelijk gebruik gemaakt van het trucje om vliegende objecten in het oog te doen springen van het publiek (Ross, 2012; Belton, 2012; Zone, 2007; Mendiburu, 2009). Zo kende 3D wel succes in themaparken en als *ride films* maar niet als cinematografisch middel. Bij de *ride films* probeerde men via stereoscopie en eventueel een vierde dimensie zoals het toevoegen van wind, het publiek een gevoel te geven zelf in beweging te zijn, alsof ze zelf reden (Atkinson, 2011). Het is dus niet verwonderlijk dat 3D cinema al vlug bestempeld werd als een attractie eerder dan als een filmervaring (Ross, 2012; Belton, 2012; Zone, 2007; Mendiburu, 2009).

Na meer dan een eeuw kwam er dan toch een einde aan de *novelty period*. Met de komst van de 3D camera met dubbele band van John Norling kwam stilaan een eind aan het gebruik van twee aparte camera's wat het proces minder omvangrijk maakte (Zone, 2004). Norling ontwikkelde (in samenwerking met anderen) een camera met twee vaste lenzen waarbij twee filmstrips samen in

² Zie bijlage A. 3D Technologie

een body werden ondergebracht. Verder kreeg stereoscopische 3D ook meer bekendheid bij het grote publiek door o.a. het *Festival of Britain* in 1951 dat de artistieke mogelijkheden ervan belichtte (Zone, 2004, p. 217).

1.3.2. THE ERA OF CONVERGENCE – 1952 TOT 1985

Met de periode van convergentie belanden we bij de eerste successen van 3D als commercieel massaproduct. Zone (2007) baseert zich bij zijn afbakening van deze periode op de dominante wijze waarop 3D gehanteerd werd. Hij ziet namelijk tot 1985 een overmatig gebruik van convergentie in de driedimensionale films. Met convergentie verwijzen we naar wat in het vakjargon een ‘positieve parallax’ genoemd wordt (zie infra.). Via het gebruik van deze ‘positieve parallax’ kunnen objecten schijnbaar uit het scherm springen (Mendiburu, 2009). Het is mede door een overmatig gebruik van dit effect dat de eerste successen van 3D cinema van korte duur waren (Ross, 2012). De technologie werd al gauw ervaren als een attractie eerder dan een cinematografisch hoogstandje (Oboler, geciteerd in: Atkinson, 2011, p. 145). Regisseurs hadden het moeilijk om hun films een serieuze narratieve diepgang te geven. Telkens wanneer iets uit het scherm sprong, werd het publiek door verbazing even uit het verhaal gehaald (Paul, 1993). Het duurde dus tot 1985 vooraleer hiervan afstand werd gedaan (Zone, 2007). In wat volgt gaan we dieper in op twee belangrijke periodes waarbij 3D een kortstondig succes kende gedurende deze *era of convergence*. Deze periodes komen overeen met wat Atkinson (2011) beschrijft als de gouden eeuw van 3D (1952-1956) en de korte wederopstanding rond de jaren 80.

The Golden Age of 3D – 1952 tot 1956

‘A lion in your lap and a lover in your arms’

Met Arch Oboler’s *Bwana Devil* belanden we in zowel Atkinsons’ *golden age of 3D* als in Zone’s tijdperk van convergentie (Zone, 2007; Atkinson, 2011). De film beloofde een leeuw in de schoot en een geliefde in de armen voor iedereen in het publiek (Koszarski, 2000). Het succes van *Bwana Devil* was grotendeels te danken aan het veelbelovende nieuwe opname-instrument: de *Natural Vision* (Cook, 2004). De ontwerpers van dit systeem verfijnden de 3D camera met dubbele band van Norling. Zo werd o.a. de afstand tussen de twee vaste lenzen zodanig opgemeten dat ze de natuurlijke afstand van onze ogen representeerde (Zone, 2004). Ondanks de vele negatieve kritiek werd de film dus wel een echte kaskraker (Koszarski, 2000). Het is vervolgens niet verwonderlijk dat vele studio’s mee op de 3D boot sprongen met de *Natural Vision* (zoals Warner Bros’ House of Wax) of andere gelijkaardige instrumenten (Cook, 2004, p. 291). Het exacte aantal langspeelfilms, geproduceerd tijdens deze eerste golf van 3D, verschilt van bron tot bron. Waar Higgins (2012, p.

196) schrijft over 46 langspeelfilms tussen 1952 en 1955, schrijft Cook (2004, p. 391) over 69 films alleen al tussen 1953 en 1954. Wat wel vast staat is dat de meeste van deze films actiefilms waren met de focus op het creëren van een diepte-illusie (Ross, 2012; Belton, 2012; Zone, 2007; Mendiburu, 2009). Zo snel de belangstelling voor de stereoscopische film opkwam, zo snel verdween ze echter weer. Rond de kerstperiode van 1953 kwam de eerste *3D boom* aan zijn eind. Almaar meer films werden opnieuw tweedimensionaal vertoond (Mitchell, 2004). Doorheen de literatuur botsen we steeds op dezelfde mogelijke oorzaken.

'Most of the 3D films of 1953-54 were blatant attempts to exploit the illusion of stereoscopic depth by having animals leap and people hurl objects into the Natural Vision camera lens'

(Cook, 2004, p. 392)

Als eerste oorzaak voor het verdwijnen van 3D cinema zien we dat 3D cinema en zijn producenten, zoals reeds vermeld, te snel hun focus legden op het effect van diepte-illusie waardoor de inhoud van de film maar al te vaak werd verwaarloosd (Zone, 2007; Cook, 2004; Hall, 2004; Atkinson, 2011). Een uitzondering hierop was *Dial M for murder* van Alfred Hitchcock (Higgins, 2012; Hall, 2004). Deze film maakte minimaal gebruik van de positieve parallax en is een belangrijk voorbeeld voor de voorstanders van 3D cinema om de cinematografische mogelijkheden van de technologie aan te tonen. Deze noemenswaardige poging van 1954 om een narratieve diepgang te geven aan een stereoscopische film kon 3D cinema echter niet van zijn eerste ondergang redden (Higgins, 2012).

'Another problem cited at the time and usually blamed on the glasses was actually poor projection'

(Mitchell, 2004, p. 208)

Twee andere redenen die steeds opnieuw opduiken wanneer het gaat over de ondergang van 3D cinema in de jaren 50 zijn het dragen van een ongemakkelijke bril en de slechte kwaliteit van de projectie (Bowles, 2011; Atkinson, 2011). Om het stereoscopische effect van diepte te kunnen waarnemen is het publiek nog steeds in de meeste gevallen genoodzaakt een bril op te zetten. Uit verschillende literatuurstudies (Bowles, 2011; Atkinson, 2011) blijkt echter wel dat de afkeer voor zo'n bril minder groot was dan aanvankelijk gedacht. Naarmate de brillen steeds beter werden van kwaliteit, zien we dat het publiek er alsmaar minder problemen mee had. Aanvankelijk bestonden deze brillen echter uit goedkoop karton en waren ze moeilijk recht op de neus te houden (Belton, 2012). Verder zien we dat veel van de klachten over hoofdpijn en pijn aan de ogen eerder toe te schrijven waren aan een slechte projectie dan aan de brillen (Cook, 2004). De projectie van een stereoscopische film was destijds een omvangrijk en log werk. De twee projectoren met de twee filmstrips moesten perfect simultaan met elkaar geprojecteerd worden. Elk miniem verschil zorgde

voor een verlies van synchronisatie en vervolgens voor klachten bij het publiek (Zone, 2007). In sommige gevallen waren de projectionisten niet voldoende opgeleid. In andere gevallen maakten bioscoopuitbaters dan weer gebruik van twee projectionisten wat op zijn beurt dan weer extra kosten teweeg bracht (Mitchell, 2004).

'...the initial batch of 3-D films were low budget quickies shot in 11–18 days [...] and the process has never really escaped its association with poorly made exploitation films.'

(Mitchell, 2004, p. 209)

In het spoor van *Bwana Devil*, werden een hoop stereoscopische films aan een snel tempo geproduceerd. Hollywood zag zijn kans en haastte zich in de productie van meer van hetzelfde (Mitchell, 2004). Het magazine *Life* stelde vast dat de hele industrie overschakelde naar de derde dimensie met dezelfde snelheid als de komst van het geluid (Zone, 2004, p. 233). De eerstvolgende reeks 3D films werd gefilmd met een zo klein mogelijk budget om een zo groot mogelijke winst te boeken. De films waren door het te lage budget van slechte kwaliteit en zo kreeg 3D cinema al vlug een inferieur imago waar het tot op de dag van vandaag nog steeds last van heeft. Dit vormde uiteindelijk een reden waarom het publiek al vlug weer de vertrouwde kwaliteit van een tweedimensionale film verkoos (Mitchell, 2004).

'CinemaScope prevailed in the 1950s, because its movies could be projected by adding a new lens to the projector, rather than the multiple machines required for Cinerama or 3D'

(Atkinson, 2011, p. 143)

Elke nieuwe methode om de belangstelling van het publiek terug te winnen, was welkom. Stereoscopische opname- en projectietechnieken waren echter niet de enige nieuwe technologieën die door de filmindustrie in de strijd werden geworpen. Al vroeg ontstonden experimenten met breedbeeld (Cook, 2004). Rond 1950 had bijna elke grote Hollywood studio zijn eigen systeem om beelden op een groter en impressionanter scherm te projecteren (Atkinson, 2011). Toonaangevend was de Cinemascope van 20th Century Fox. Dit systeem was gebaseerd op de anamorfe lens van Henri Chrétien. (Cook, 2004). Na het succes van de film *The Rope* had eind 1953 zo goed als elke grote Hollywood studio de Cinemascope overgenomen (Aveyard & Moran, 2011). Waar 3D meerdere camera's, projectoren en soms projectionisten nodig had, was de adoptie van de Cinemascope een stuk eenvoudiger. Bioscoopuitbaters hadden voldoende aan een nieuwe speciale lens en een nieuw scherm (Mendiburu, 2009). Binnen enkele jaren werd de concurrentie met deze breedbeeld technologieën te groot voor de 3D cinema. Dit is een laatste veel voorkomende reden voor de ondergang van 3D (Atkinson, 2011).

1970-80

Het wordt in de literatuur rond de filmgeschiedenis al te vaak over het hoofd gezien maar met de komst van een enkelvoudige 3D camera kenden de jaren 70 en 80 volgens Atkinson (2011) een kleine stereoscopische wederopstanding. Deze twee pogingen om 3D cinema nieuw leven in te blazen, waren echter net zoals in 1950 een kort leven beschoren (Mitchell, 2004). De eerste poging duurde ongeveer van 1972 tot 1978 met films als *The Chamber Maids* (1972) en *Blonde Emmanuelle* (1978). De tweede begon met het succes van de Italiaanse western *Comin' at Ya'* in 1981 en eindigde met *Jaws 3D* in 1983 (Higgins, 2012). In beide gevallen maakte men gebruik van anamorfe technologieën maar verdween de interesse van het publiek nog voor het een degelijk alternatief kon bieden voor de alomtegenwoordige tweedimensionale film. De intrinsieke truc waarbij voorwerpen uit het scherm en richting het publiek vlogen, bleef domineren (Zone, 2007). Verder bleef 3D zowel vormelijk als inhoudelijk van ondermaatse kwaliteit en raakte het vervolgens niet van zijn imago als goedkoop af (Atkinson, 2011). De belangstelling in 3D cinema was m.a.w. te kort om als norm beschouwd te kunnen worden (Higgins, 2012).

1.3.3. THE IMMERSIVE ERA – 1986 TOT HEDEN

De komst van de 15/70mm IMAX film in 1970 luidde de start in van Zone's (2007) derde tijdperk van stereoscopische cinema. Deze technologische innovatie leidde tot een verveelvoudiging van het conventionele 35mm filmkader waardoor beelden geprojecteerd konden worden op een groter scherm. IMAX Corporation is het bedrijf dat zich toelegt op het produceren en leveren van al het materiaal dat nodig is om de 15/70mm film te verwezenlijken en te projecteren. Het bedrijf legde aanvankelijk de nadruk op educatieve films en documentaires met een hoge kwalitatieve waarde. Dit imago van kwaliteit dat aan de naam IMAX werd toegeschreven, werd met plezier door 3D cinema verwelkomd (Zone, 2007). Het is vervolgens de wijde verspreiding van het 15/70mm IMAX 3D formaat die in de jaren 80 een nieuw tijdperk mogelijk maakte. Met de afbakening van de *immersive era* wijst Zone (2007) op een verandering in de manier waarop stereoscopische 3D technologie gehanteerd en ervaren werd. De grote IMAX schermen zorgden voor een verbetering van de filmervaring. Een scherm is eindig en we kunnen de randen ervan waarnemen in ons perifere blikveld. De IMAX film en de projectie ervan op een veel groter scherm zorgt ervoor dat deze randen niet meer waar te nemen zijn via ons perifeer zicht (Zone, 2007). IMAX laat de kijkers versmelten met het verhaal door ze meer het gevoel te geven aanwezig te zijn in de wereld van de film i.p.v. in de bioscoop. Vandaar dat Zone (2007) dit het tijdperk van immersie noemt. Filmmakers speelden hierop in en versterkten het immersie-effect door steeds minder gebruik te maken van de positieve parallax. In de plaats daarvan creëerde men een diepte-illusie door het verhaal dieper 'achter' het scherm te

laten afspelen. Het bioscoopscherm werd een venster waardoor we een spektakel konden waarnemen zonder dat we ons zorgen hoefden te maken voor rondvliegende objecten (Ross, 2012). 'Sinds 2007 zijn er al over de 30 3D films in het IMAX formaat verschenen en zagen 115 IMAX 3D theaters het licht' (Zone, 2007, p. 176).

1.3.4. DIGITAL 3D CINEMA – 2005 TOT NU

De huidige wederopstanding van 3D cinema is zowel voor Atkinson (2011) als voor Zone (2007) de laatste periode in hun geschiedkundige literatuur over stereoscopische film. Beiden zijn het erover eens dat dit een tijdperk is waar alle aspecten van de filmindustrie onderhevig zijn aan de digitale revolutie. Deze revolutie heeft betrekking op het hele filmmakingsproces. Van de productie en postproductie tot de distributie en projectie: alles moet digitaal (McKernan, 2005). Zoals we reeds aanhaalden, zien we dat de digitalisering vertraging opliep bij de laatste fase, die van de expositie. Bioscoopuitbaters deinsden terug voor de enorme bedragen die eigen waren aan de digitale projectoren (Belton, 2012). Vooraleer ze deze bedragen zouden uitgeven, moesten de uitbaters overtuigd worden van het revolutionaire aspect van de digitalisering van projectoren en dat bleek nu net het probleem. De grote bedragen die nodig waren om over te schakelen, wogen niet op tegen de weinig meerwaarde die de technologie te bieden had. 3D bracht hierin verandering (Mendiburu, 2009). In het succes van digitale 3D films als *The Polar Express* en *Chicken Little 3D* eind 2004 zagen bioscoopuitbaters een belangrijke reden tot overschakelen. Beide films brachten tien maal het bedrag op in IMAX 3D dan in 2D (Belton, 2012, p. 191). In november 2006 ontpopten zich 250 digitale 3D schermen in de Amerikaanse bioscopen. Tegen 2007 waren dat er al over de 1000 (Zone, 2007). Europa stak de Verenigde Staten voorbij in de race voor digitale projectie. Aan het eind van 2011 was 52% van alle bioscoopschermen in Europa gedigitaliseerd (Belton, 2012, p. 191). Deze relatief recente evolutie is echter niet zo eenzijdig positief als deze cijfers doen uitschijnen. Dat 3D cinema zorgde voor een stroomversnelling bij het digitaliseren van de expositiefase is een feit (Zone, 2007). Er is echter nog veel discussie over hoe de toekomst van dit medium er uitziet en of het al dan niet opnieuw gaat verdwijnen zoals in de vorige periodes. In wat volgt gaan we dieper in op het discours tussen voor- en tegenstanders van digitale 3D cinema en bekijken we wat de voordelen en huidige centrale problemen en uitdagingen zijn.

1.4. HUIDIGE SITUATIE EN DISCOURS

In dit stuk over het huidige discours rond 3D cinema bespreken we enkele van de meest prangende problemen en de daarbij horende uitdagingen die intrinsiek zijn aan de stereoscopische film van vandaag. 'Hoe kan een diepte-illusie een meerwaarde bieden voor een industrie en een publiek dat al langer dan een eeuw draait zonder deze derde dimensie?' (Mendiburu, 2009, p. 74). Verder staat ook vast dat het aantal gerenommeerde regisseurs en cameramannen met een voldoende kennis van deze technologie op een hand te tellen zijn. De kennis over 2D daarentegen is zo algemeen verspreid dat zelf de gewone huisman een tweedimensionale film kan opnemen (Mendiburu, 2009). Het zijn deze problemen die de vele sceptici als argumenten naar voren brengen bij hun stelling dat digitale 3D eveneens gedoemd is te mislukken, net zoals zijn analoge voorganger. Voorstanders hebben op de verschillende kritieken een gevat antwoord en wijzen in hun argumentatie op de voordelen dat stereoscopie kan bieden voor de filmindustrie. Zij zien de centrale problemen niet als een falen van deze technologie maar eerder als uitdagingen die overwonnen kunnen worden of zelfs al overwonnen zijn.

De twee meest voorkomende tegenargumenten gaan over de artistieke minderwaardigheid van de stereoscopie en de fysieke ongemakkelijkheid voor de kijkers (Atkinson, 2011; Bowles, 2011). Dit zijn twee centrale problemen die ook tijdens de vorige korte 3D golven een belangrijke rol hebben gespeeld bij het vergaan ervan (Zone, 2007). Het is bijgevolg niet abnormaal dat ze ook in het hedendaagse discours weer opduiken. Zoals reeds aangehaald wordt 3D cinema als gevolg van een overmatig gebruik van stereoscopie meer als een attractie ervaren ten koste van de artistieke kwaliteit. Ook in recente films is dit nog vaak het geval (Ross, 2012; Belton, 2012; Zone, 2007; Mendiburu, 2009). De meeste 3D films zijn daarom ook hoofzakelijk op actiescènes gericht. Het gevaar bestaat er vervolgens in dat mensen naar een stereoscopische film gaan, enkel om van deze illusie te genieten. Hierdoor beweren sommige auteurs (Belton, 2012; Dombrowski, 2012) dat de film artistiek in verval geraakt aangezien het publiek niet meer door de inhoud aangetrokken wordt. De uitdaging bestaat er dus uit een manier te vinden om stereoscopie te gebruiken in een film zonder daardoor het verhaal op de tweede plaats te stellen maar op een eerder narratief ondersteunende wijze. Sceptici zoals Ebert (<http://www.rogerebert.com>) zijn van mening dat dit zo goed als onmogelijk is.

Belangrijke aanhangers van de 3D cinema zoals regisseur James Cameron en Jeffrey Katzenberg (Geciteerd in: Belton, 2012, p. 190-191), hoofd van Dreamworks Animation, verwerpen deze kritiek maar beamen wel dat door een overmatig gebruik van de positieve parallax de kijkers nooit echt met het verhaal versmelten waardoor film inderdaad eerder als een attractie ervaren zal worden. Het is

echter belangrijk de artistieke en verhalende mogelijkheden die stereoscopie te bieden heeft niet over het hoofd te zien (Ross, 2012). Belton (2012) citeert Cameron wanneer hij stelt dat het gebruik van de negatieve parallax de 3D cinema kan redden. Wanneer regisseurs afstappen van het concept om voorwerpen uit het scherm te werpen en integendeel het overgrote deel van de film achter het scherm te laten plaatvinden, zal het publiek dieper in de wereld van de film opgenomen worden dan ooit mogelijk zou zijn in 2D. Stereoscopie kan dus volgens Cameron wel degelijk het verhaal ondersteunen. In haar artikel *Innovation of the Voyage* geeft Ross (2012) een voorbeeld waarin ze beschrijft hoe vliegscènes in driedimensionale films een rode draad kunnen vormen. Vliegscènes maken volgens Ross optimaal gebruik van de mogelijkheden die stereoscopie te bieden heeft en kunnen de evolutie van een personage duidelijk overbrengen aan het publiek. Het is dus volgens de voorstanders belangrijk af te stappen van het goedkope trucje dat al een eeuw gebruikt wordt in 3D films en op zoek te gaan naar de mogelijkheden die 3D te bieden heeft (Atkinson, 2011).

Naast het honderd jaar oude argument van artistieke minderwaardigheid duikt het argument van fysieke ongemakkelijkheid dus evenzeer telkens opnieuw op. Logischerwijs denken we daarbij onmiddellijk aan de brillen die noodzakelijk zijn voor het ervaren van de diepte-illusie. Dit is echter niet de oorzaak van de meeste fysieke klachten die het publiek ondervindt bij het aanschouwen van een 3D film (Bowles, 2011; Atkinson, 2011). De hoofdpijn en de vermoeidheid van de ogen komen voort uit een intrinsieke eigenschap van de stereoscopische cinema. In *Why 3D doesn't work and never will: case closed* legt Walter Murch (<http://www.rogerebert.com>), een internationaal gerenommeerd *sound designer*, uit waarom stereoscopie deze klachten veroorzaakt. De mens en met hem vele andere dieren is zo geëvolueerd dat, wil het diepte waarnemen, het eerst zijn blik moet focussen op een voorwerp dat dicht of ver van hem ligt. Vervolgens convergeren beide ogen zich waardoor we het voorwerp scherp kunnen waarnemen met een goede perceptie van diepte. Bij stereoscopische cinema moet de mens zijn blik focussen op een vast punt, het scherm. Dit punt blijft steeds op dezelfde afstand. Onze ogen moeten echter steeds het convergentiepunt verleggen zonder dat daarbij de focus verandert. De mens heeft dit in zijn hele biologische evolutie nooit moeten doen en onze ogen raken daardoor sneller vermoeid. Deze inspanning leidt tot hoofdpijn, aldus Murch (<http://www.rogerebert.com>).

Volgens Ebert (<http://www.rogerebert.com>) is dit een eigenschap van de stereoscopie waar men niet onderuit kan. Vervolgens zou het onmogelijk zijn voor 3D cinema om ooit een nieuwe norm te worden in de filmindustrie (Atkinson, 2011). Het is wachten totdat het publiek genoeg heeft van deze klachten en 3D weer zal verwerpen. Atkinson (2011) besluit daarom dat het wachten is op de holografische 3D. De toekomst zal uitwijzen of Murch en Ebert het al dan niet bij het recht eind hebben of dat er toch nog een mogelijkheid bestaat dit probleem te omzeilen.

Aanhangers van de 3D technologie weerleggen de kritiek dat de technologie nog steeds tot fysieke ongemakkelijkheid zou leiden. De kans op projectiefouten en op fysieke klachten zoals hoofdpijn en vermoeidheid van de ogen zijn met de komst van de digitale revolutie sterk gedaald. Het publiek kan, althans volgens Katzenberg (Geciteerd in: <http://www.davidbordwell.net>), vandaag genieten van een technologie die eindelijk volledig op punt staat. Hij meent dat regisseurs, cameramannen en de technische crew een steeds uitgebreidere kennis bezitten over de manieren waarop men stereoscopie optimaal kan benutten.

Net zoals 3D cinema in de jaren 50 concurrentie kreeg van andere technologieën krijgt het ook nu weer af te rekenen met alternatieve toepassingen (Belton, 2012; Atkinson, 2011). Met een sterke stijging van de verkoop in 3D TV's ziet het ernaar uit dat bioscoopuitbaters opnieuw een deel van hun inkomsten verloren zien gaan aan de televisie (Onural & Ozaktas, 2008). In tegenstelling tot de jaren 50 komt de concurrentie nu ook vanuit de gaming industrie (Allan, 2009). Videospellen kunnen vandaag volledig in 3D gespeeld worden, zowel op computer als op consoles. Spellen zoals *World of Warcraft* en *Tomb Raider* bewezen reeds het succes van deze nieuwe toepassing (Allan, 2009). Het is dus maar de vraag of bioscoopuitbaters financieel kunnen overleven wanneer de competitie nog groter wordt.

Voorstanders van 3D cinema beantwoorden bovenstaande vraag positief. Bioscopen bieden de kijker namelijk grote schermen, voorzien van de nieuwste technologieën en een surround sound dat thuis niet kan worden geëvenaard. Het publiek wordt dus in tegenstelling tot de andere toepassingen volledig ondergedompeld in een stereoscopische ervaring (Higgins, 2012). De bioscoop biedt een meerwaarde waarvoor het publiek op regelmatige basis een financiële vergoeding wil neertellen. Naast dit punt van de technologische superioriteit van de cinema komt ook hier de sociale factor van het bioscoopbezoek weer opduiken. Die socialiteit staat tegenover de individuele kijkervaring die tegenwoordig thuis domineert. Het is dus niet verwonderlijk dat dit een veel voorkomend argument is ten voordele van de bioscoop (Hilderbrand, 2009; Quandt, 2009).

Bowles (2011) wijst in haar artikel *Society with spectacles* op een andere uitdaging. Mensen herinneren zich de voorgaande onsuccesvolle 3D experimenten. Het gevaar bestaat, zo zegt Bowles, dat het falen en de tekortkomingen van de vorige periodes in het geheugen gegrift staan van het publiek. Veel mensen spreken vervolgens vaak nog van de ongemakkelijke brillen en de hoofdpijn veroorzaakt door een slechte projectie. We zagen echter al dat dit achterhaald is (Bowles, 2011; Atkinson, 2011). Het falen van de vorige 3D toepassingen is echter binnen de filmindustrie zelf ook niet onopgemerkt voorbijgegaan. Het is m.a.w. moeilijk zaken te doen wanneer verschillende

partijen ervan uitgaan dat het verleden zich opnieuw zal herhalen. 3D cinema heeft dus door zijn verleden een negatief imago opgebouwd en daar moet het vanaf raken (Bowles, 2011).

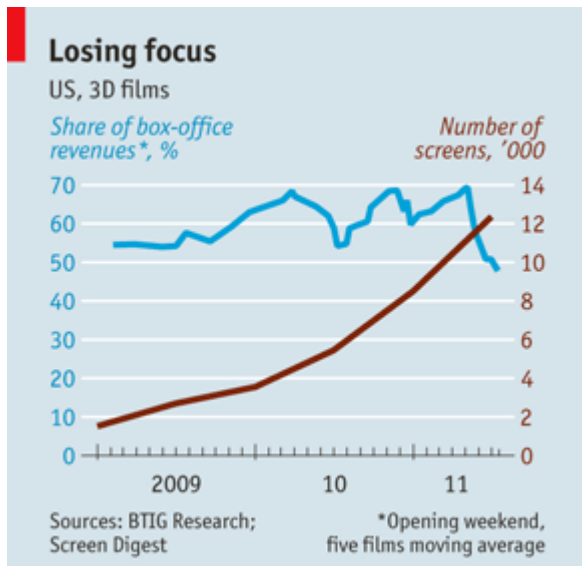
Als laatste en zeker niet onbelangrijkste staat 3D cinema economisch gezien eveneens voor een belangrijke uitdaging. 3D technologie vraagt een verdubbeling van het aantal filmrollen en de opnames worden vertoond via technologisch hoogstaande en moderne apparatuur (Belton, 2012). De kosten voor het maken en vertonen van een stereoscopische film liggen dus noemenswaardig hoger dan die van zijn tweedimensionale tegenhanger. Deze extra kosten worden logischerwijs voor een deel doorgerekend aan de kijker (Mendiburu, 2009). Het publiek moet dus voor dezelfde film, maar dan met een extra dimensie, een bepaalde som opleggen. Critici beweren dat mensen aanvankelijk wel bereid zullen zijn deze prijsverhoging te betalen maar na enkele malen een 3D film te hebben gezien, zullen ze echter terug overschakelen naar 2D (<http://www.davidbordwell.net>). De nieuwigheid is er af en de extra kosten wegen niet meer op.

Ondanks minder mensen het extra bedrag voor een ticket willen neertellen, komen de voorstanders met cijfers waaruit blijkt dat de inkomsten van een 3D film toch hoger liggen dan dat van een film in 2D. Met *The Polar Express* en *Chicken Little 3D* werd echter al snel duidelijk dat de 3D versie van een film een groter aandeel van de box office kon verwezenlijken dan zijn tweedimensionale tegenhanger (<http://www.davidbordwell.net>). Met box office verwijzen we naar de totale inkomsten van een film via de ticketverkoop. Voorstanders van de digitale 3D cinema tonen aan dat het niet alleen het aandeel van de 2D film overstijgt maar dat het ook de algemene inkomsten doet stijgen met ongeveer 20% (Belton, 2012) tot zelfs 30% (<http://www.davidbordwell.net>). *Avatar*, de film van regisseur James Cameron, verdiende in 3D ongeveer 70% meer dan zijn 2D versie. *Alice in Wonderland* deed het ook niet slecht met 53% (Belton, 2012, p. 191). In 2010 zag Bordwell (<http://www.davidbordwell.net>) in een artikel van *The Hollywood Reporter* dat elf van de twintig films met de meeste omzet in dat jaar enkel in 3D werden vertoond. We stellen dus vast dat verschillende auteurs vaak verschillende cijfers hanteren om te duiden op het financieel voordeel dat 3D kan bieden.

Bij bovenstaande cijfers behoren echter nog enkele kanttekeningen. Ondanks de snelle groei van bioscoopzalen die de mogelijkheid bieden om een film in 3D te bekijken, ligt het aandeel van deze nog ver onder dat van de gewone zalen voor 'platte' films (Belton, 2012; Mendiburu, 2009). Ten eerste kunnen we dus de box office van 3D moeilijk vergelijken met die van 2D. Enkel het verschil in omzet en winst per ticket kunnen we onder de loep nemen. Ten tweede botst de 3D film hierdoor tegen een plafond aangezien de zalen waarin ze kunnen worden vertoond, beperkter zijn. Verder zien we de laatste jaren een daling van de inkomsten via stereoscopische cinema. Zoals figuur 1.1

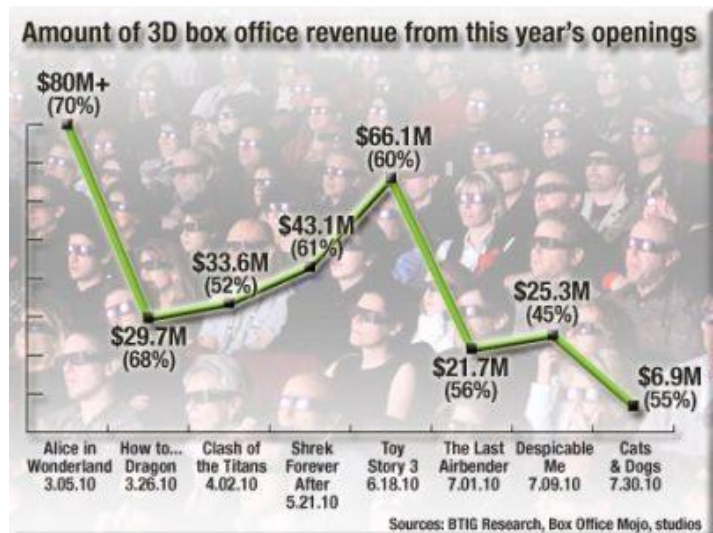
duidelijk maakt, stijgt wel het aantal zalen met 3D technologie maar dalen de inkomsten van de driedimensionale films. Figuur 1.2 toont aan dat het box office-aandeel van 3D tijdens een openingsweekend sinds de komst van *Avatar* sterk is gedaald. Dit zou het gevolg kunnen zijn van wat de critici bedoelen met het verdwijnen van het gevoel van nieuwigheid rond 3D waardoor steeds minder mensen bereid zijn om de extra som per ticket op te leggen (zie supra.).

FIGUUR 1.1



Ondanks het aantal 3D schermen (bruin) stijgt, daalt de box office (blauw) voor 3D films.
Bron: <http://www.slideshare.net>

FIGUUR 1.2



Ook na *Alice in Wonderland* bleef de box office voor 3D films dalen.
Bron: <http://www.davidbordwell.net>

We zien dat op elk punt van kritiek een gevat antwoord kan worden gegeven. Beide kampen komen met argumenten naar voor die stuk voor stuk hun eigen waarheid bevatten. Het is dus onbegonnen werk te achterhalen wie het aan het rechte eind heeft. Enkel de toekomst zal uitwijzen welke voorspellingen zullen uitkomen en welke niet en of 3D cinema zich deze keer tot norm zal vestigen of dat het opnieuw zal verdwijnen zoals in het verleden. Ons empirische studie neemt in geen geval de positie in van een van beide kampen. In wat volgt schetsten we kort de verschillende categorieën van voorgaande onderzoeken rond stereoscopie in de filmindustrie. We eindigen met een situering van ons eigen onderzoek.

1.5. VOORGAANDE STUDIES

De recente belangstelling voor 3D uitte zich ook in een toename van relevante studies (Belton, 2012). Het merendeel daarvan kunnen we onderverdelen in twee categorieën. De eerste categorie voert hoofdzakelijk onderzoek uit naar de kwaliteit van de stereoscopie (Radun et al. 2007). Daarbij wordt de essentie van stereoscopie onder de loep genomen om vervolgens een optimale beeldkwaliteit te bekomen. Het is m.a.w. een verzameling van studies rond de technologische aspecten van stereoscopische opname- en vertoningsapparaten waarbij de technologische optimalisering van 3D instrumenten centraal staat (Häkkinen et al. 2008). Als tweede onderscheiden we de onderzoeken rond de fysieke factoren die van belang zijn bij het bekijken van stereoscopische beelden. Deze studies zijn eerder anatomisch ingesteld en gaan dieper in op de werking van onze ogen en hersenen (Moorthy, Su, Mittal, & Bovik, 2013). Het vakjargon dat bij deze twee categorieën gehanteerd wordt, is van zo'n complexe aard dat we hier bewust niet dieper ingaan op de gebruikte methodologie. Wat we in essentie willen meegeven is het feit dat onderzoeken rond 3D hoofdzakelijk bestaan uit studies rond de kwaliteit van het beeld, de technische aspecten van de 3D instrumenten en de fysieke factoren bij de gebruiker.

Hoewel daar de laatste jaren verandering in komt, valt het ons op dat er relatief weinig studies zijn rond de ervaring van het bekijken van stereoscopische beelden. We kunnen dit beschouwen als een ondergewaardeerde derde categorie. Het succes van stereoscopische cinema hangt volgens ons nochtans voor een groot deel af van de perceptie bij het publiek. Wanneer men een dergelijke studie voert, belicht men maar al te vaak de negatieve punten van die ervaring. De meeste onderzoeken rond de perceptie van stereoscopie richt zich m.a.w. op de fysieke klachten bij de kijkers (Lambooij, IJsselsteijn, Fortuin, & Heynderickx, 2009; Obrist, Wurhofer, Meneweger, Grill & Tscheligi, 2012). Een frequent gebruikte vragenlijst om deze klachten beter in kaart te brengen is de *Simulator Sickness Questionnaire* van Kennedy, Lane, Berbaum en Lilienthal (1993). In deze vragenlijst wordt er gepolst naar symptomen van ziekte of misselijkheid. Ze bestaat uit een checklijst van zestien symptomen waar a.d.h.v. een schaal op geantwoord moet worden. Vervolgens wordt er een totaalscore berekend. Onderzoekers zoals Häkkinen et al. (2008) stellen dat, naast deze negatieve effecten, de positieve ervaring bij het bekijken van 3D ook in beeld gebracht moet worden. Zo vergeleek Häkkinen et al. (2007) de ervaring van het bekijken van 3D met dat van het bekijken van 2D. Daarbij vonden ze een brede lijst van zowel negatieve als positieve elementen. Belangrijke positieve elementen hadden betrekking op het gevoel van realiteit en aanwezigheid. In de daaropvolgende studies rond deze positieve effecten wordt bijvoorbeeld nagegaan hoe goed de 3D technologie erin slaagt om het publiek het gevoel te geven aanwezig te zijn in de wereld van desbetreffende film.

Onze empirische studie kunnen we situeren in de derde ondergewaardeerde categorie van studies rond de ervaring en perceptie van het publiek. We proberen meer te weten te komen over de houding van het Vlaamse publiek tegenover 3D cinema. Aangezien dat we daarbij een antwoord willen formuleren op de vraag of de komst van 3D de bioscopen opnieuw aantrekkelijk zal maken, richten wij ons dus niet op andere toepassingen zoals de 3D TV. De vragenlijst werd zo opgesteld dat het zowel de negatieve als de positieve elementen in kaart brengt. De enquête bevat vragen die een vergelijken van 3D met 2D mogelijk maakt en in tegenstelling tot de *Simulator Sickness Questionnaire* van Kennedy et al. focussen we ons niet enkel op de negatieve aspecten. Samengevat gaan we a.d.h.v. een evenwichtige enquête op zoek naar de mening van het Vlaamse publiek over de ervaring van 3D cinema in vergelijking met dat van de conventionele tweedimensionale film.

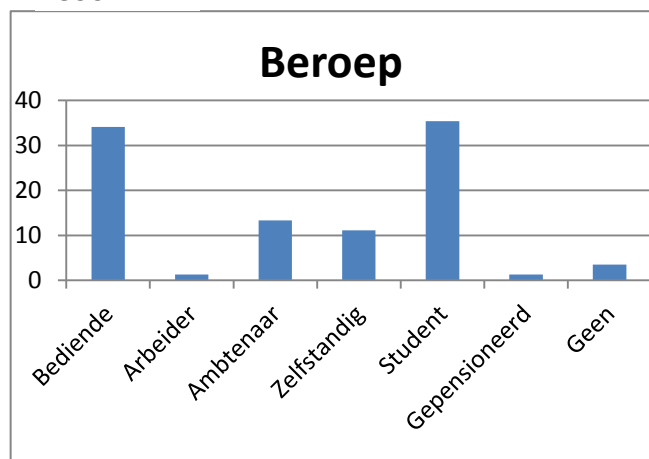
HOOFDSTUK 2: METHODOLOGIE

2.1. STEEKPROEF

De enquête werd opgesteld en via het internet verstuurd in het Nederlands vanuit Gent, Oost-Vlaanderen. Er kan dus gesteld worden dat de respondenten zo goed als allemaal Vlamingen zijn. Elke respondent kreeg dezelfde vragenlijst voorgeschoteld. De steekproef bestaat vervolgens uit een enkele groep van 253 respondenten. Bij een eerste verkennende analyse blijkt uit de tabel 'Voltooid'³ dat 21 respondenten de vragenlijst niet tot het einde hebben ingevuld. Er wordt besloten verder te werken met de 232 die dat wel gedaan

hebben. Na verdere data cleaning worden nog vier respondenten verwijderd wegens te inconsistente antwoorden. De steekproef bevat uiteindelijk 228 respondenten. Wanneer we naar de demografische samenstelling kijken zien we dat 55.1%⁴ vrouwelijk is. De steekproef is dus representatief op vlak van geslacht waardoor het wegen van de resultaten niet nodig geacht wordt. De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 32,48 jaar ($SD = 12,69$). Uit de tabel 'LftdCat'⁵ blijkt dat meer dan de helft

FIGUUR 2.1



35.4% van de respondenten zijn student, 34.1% is bediende en amper drie zijn arbeider of gepensioneerd.

(56.3%) echter tussen de 20 en 30 jaar oud is. Het hoeft dus niet te verbazen dat de enquête voor een overgroot deel (35.4%)⁶ door studenten werd ingevuld (zie figuur 2.1). De ondervertegenwoordigde categorieën zouden moeten worden gewogen maar er wordt beslist dit niet te doen. Het lijkt ons namelijk niet representatief om een categorie als de 60-plussers, waar maar vijf respondenten toebehoren, gelijk te stellen aan de categorie studenten. We dienen bij de analyse m.a.w. voorzichtig te zijn met uitspraken over de gehele Vlaamse bevolking. Tot slot draagt 26,2% van de steekproef een bril en 26,7% beweert dit soms te doen⁷.

³ Zie bijlage B. Voltooid

⁴ Zie bijlage B. Geslacht

⁵ Zie bijlage B. LftdCat

⁶ Zie bijlage B. Beroep

⁷ Zie bijlage B. Bril

2.2. OPZET EN PROCEDURE

De verzamelde data voor deze studie is het resultaat van een niet-aselecte cross-sectionele sampling methode waarbij gebruik gemaakt werd van een online survey. Het doel van deze kwantitatieve bevraging is om een beeld te krijgen van hoe de bevolking in Vlaanderen 3D cinema ervaart. Meer bepaald willen we te weten komen of ze eerder positief of negatief denken over 3D opdat de technologie vervolgens kan worden ingezet om mensen opnieuw naar de bioscoop te lokken. We beginnen daarbij met een beschrijving van de algemene kijkgewoontes van de deelnemers. Pas daarna gaat het onderzoek dieper in op de opinie over 3D.

Om de gewenste participanten te bereiken, werd een online survey verspreid. Dit gebeurde vanuit Gent, Oost-Vlaanderen. De respondenten werden op twee wijzen op de hoogte gebracht van deze studie. Ten eerste werd een standaard bericht, waarin men uitgenodigd werd om vrijblijvend deel te nemen aan het onderzoek en waarin wat uitleg over het onderzoek stond, verzonden via e-mail, Facebook en andere sociale media. Ten tweede werd aan het einde van de enquête gevraagd om deze vrijblijvend zelf door te sturen naar mogelijke andere geïnteresseerden. Door een link aan te klikken kwam men op de survey terecht. De deelnemers kregen gedurende twee maanden de mogelijkheid de enquête in te vullen.

De survey bestond uit twee vragenlijsten die elkaar vloeiend opvolgden en het invullen ervan nam ongeveer een vijftal minuten in beslag. De onderdelen werden na een korte introductie in deze volgorde bevroegd: de beschrijving van de kijkgewoontes, de beschrijving van de 3D attitude en als laatste de demografische gegevens. De verschillende vragenlijsten worden in het volgende onderdeel uitgebreider besproken.

2.3. MATERIAAL

2.3.1. BESCHRIJVING VAN DE KIJKGEWOONTES.

Ten eerste werden aan de hand van een korte vragenlijst een aantal algemene zaken over het bioscoopbezoek van de deelnemer bevroegd: de frequentie (*meermaals per week, eenmaal per week, 2 tot 3 keer per maand, eenmaal per maand, 2 tot 5 keer per jaar, eenmaal per jaar, minder dan eenmaal per jaar*), hoe graag ze naar de bioscoop gaan op een Likertschaal van 1 (*helemaal niet graag*) tot 5 (*zeer graag*), het genre dat men verkiest (*komedie, romantiek, actie, fantasy, horror, sciencefiction, thriller, animatie, drama, documentaire, geen*), en het gezelschap waarmee men het vaakst naar de cinema gaat (*vrienden, partner, kinderen, date, alleen, andere*).

Vervolgens werden dezelfde vragen gesteld maar dan met betrekking tot het bekijken van een film thuis. De frequentie voor het thuis kijken, kende licht verschillende antwoordcategorieën dan die van

het bioscoopbezoek (*meermaals per week, eenmaal per week, 2 tot 3 keer per maand, eenmaal per maand, eenmaal om de twee maanden, 2 tot 5 keer per jaar, minder dan 2 tot 5 keer per jaar*). Om meer inzicht te verkrijgen in het downloadgedrag van de respondenten werd de vraag gesteld of ze soms illegaal films downloaden via het internet (*ja/nee*). Verder konden de deelnemers op een Likertschaal van 1 (*helemaal niet belangrijk*) tot 5 (*heel belangrijk*) aangeven hoe belangrijk film voor hen is in hun vrije tijd.

Tot slot werd aan de respondenten 10 algemene stellingen voorgelegd waar ze opnieuw op een Likerschaal van 1 (*helemaal niet mee eens*) tot 5 (*volledig mee eens*) konden aangeven in hoeverre ze het met de stellingen eens waren. De stellingen zijn gebaseerd op bevindingen uit de literatuurstudie. De uiteindelijke doelstelling van deze stellingen is een inzicht te verkrijgen in de redenen waarom men liever naar de bioscoop gaat of thuis blijft. Een overzicht van de 10 gehanteerde stellingen is terug te vinden in de bijlage⁸.

2.3.2. BESCHRIJVING VAN 3D ATTITUDE

Om de attitude van de participanten tegenover 3D cinema na te gaan wordt dezelfde vragenlijst van de YouGov (<http://www.yougov.com>) survey gehanteerd en vertaald naar het Nederlands. Deze vragenlijst bevat 5 vragen en 13 stellingen die handelen over 3D. De YouGov vragenlijst samen met de bijhorende resultaten zijn ook terug te vinden in de bijlage⁹. Als inleiding werd gevraagd of de respondent de laatste 5 jaar een film in 3D is gaan bezichtigen (*ja/nee*). In dit onderzoek werd deze vraag opgevolgd door een aanvullende vraag naar de titel van de laatst geziene 3D film.

Na het al dan niet opgeven van een titel werd de participanten gevraagd of ze de filmervaring in 3D over het algemeen beter of slechter vonden dan dat van een film in 2D. De respondenten konden antwoorden a.d.h.v. een Likertschaal van 1 (*veel slechter*) tot 5 (*veel beter*). Vervolgens konden ze aangeven of ze, indien een film vertoond zou worden in zowel 2D als 3D op hetzelfde moment voor dezelfde prijs, denken dat ze meer geneigd zouden zijn de film in 3D te gaan bekijken of toch in 2D. Om te weten te komen hoeveel geld de deelnemers over hebben voor een 3D ticket werd de prijs voor een standaard ticket (€9,95) bij de Kinopolis vermeld. De respondenten konden dan uit de gegeven antwoordcategorieën (*€0,50 of minder, €1, €1,50, €2, €2,50, €3, €3,50, €4, €4,50, €5, meer dan 5€, ik zou nooit meer betalen om een 3D film te zien, geen idee*) aangeven hoeveel zij bovenop de prijs van het gewone ticket willen betalen om een film in 3D te zien. Op de vijfde vraag konden de respondenten a.d.h.v. een Likertschaal van 1 (*minder geneigd*) tot 5 (*meer geneigd*) aangeven of ze

⁸ Zie bijlage B. Stellingen Kijkgewoontes

⁹ Zie bijlage B. YouGov

meer of minder geneigd zouden zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is.

Tot slot werd de respondenten de 13 stellingen i.v.m. 3D voorgeschoteld. Met behulp van deze stellingen proberen we te weten te komen wat men positief of negatief vindt aan 3D, hoe men de toekomst van 3D inschat en waar 3D in hun ogen voor staat. Een overzicht van deze 13 stellingen is terug te vinden in de bijlage¹⁰. De deelnemers konden aangeven in hoeverre ze het eens waren op een Likerschaal van 1 (*helemaal niet mee eens*) tot 5 (*volledig mee eens*).

2.3.3. DEMOGRAFISCHE GEGEVENS.

Vier demografische variabelen werden bevraagd. Er werd gevraagd naar het geslacht (*man/vrouw*), de exacte leeftijd, de hoogst genoten opleiding (*TSO, ASO, KSO, BSO, hogeschool, universiteit*) en de huidige tewerkstelling (*gepensioneerd, werkloos, bediende, arbeider, ambtenaar, zelfstandig, student*).

2.3.4. DATA-ANALYSE

Alle analyses in deze studie werden uitgevoerd met behulp van het statistische computerprogramma SPSS, versie 20. De beschrijvingen van de uitgevoerde analyses staan vermeld bij het overzicht van de resultaten.

¹⁰ Zie bijlage B. Stellingen 3D Attitude

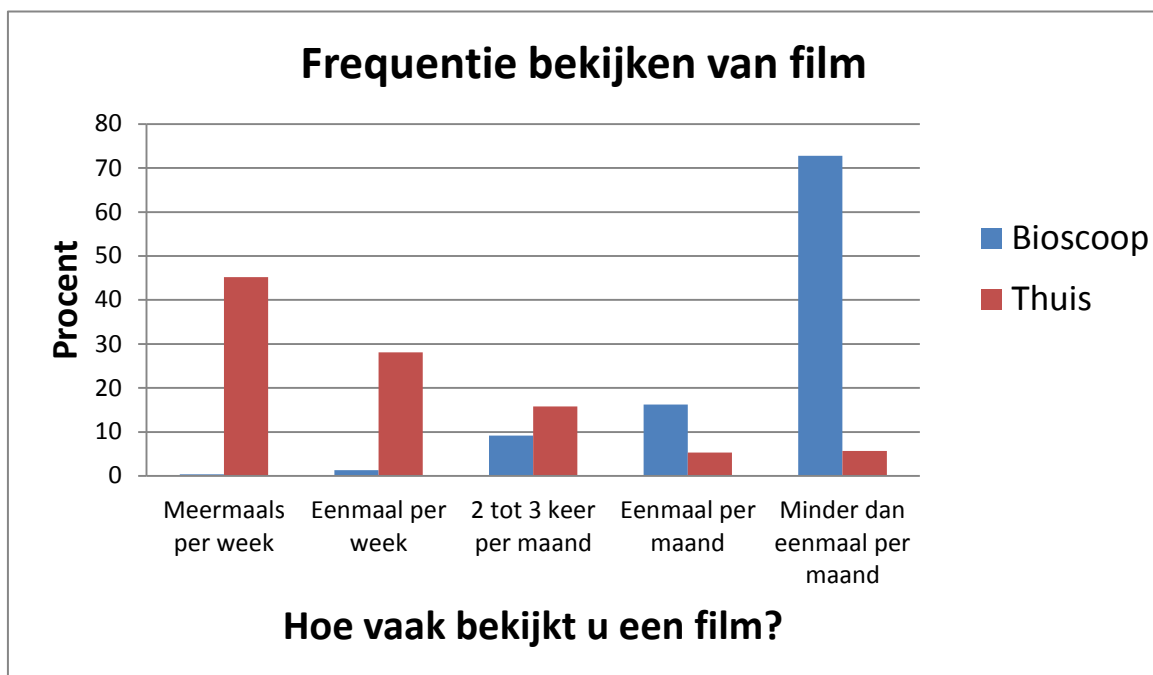
HOOFDSTUK 3: ONDERZOEKSRISULTATEN

In dit stuk worden de resultaten van het exploratief onderzoek beschreven. Er wordt nagegaan of de bevindingen gelijkenissen vertonen met bepaalde trends die in de voorgaande literatuurstudie aan bod zijn gekomen. Alvorens te kunnen overgaan tot een overzicht van de resultaten over 3D cinema zal er eerst dieper ingegaan worden op de kijkgewoontes van de steekproefpopulatie, om zo een beter zicht te krijgen op wie de respondenten zijn. Vervolgens worden a.d.h.v. een K-Means Clustering verschillende kijkersprofielen gecreëerd. In het tweede deel van de onderzoeksresultaten wordt dan met behulp van frequentietabellen en grafieken nagegaan hoe de deelnemers over 3D cinema denken. Naargelang de variabele worden verschillende testen en analyses gehanteerd om significante verbanden of verschillen na te gaan. Daarbij wordt regelmatig teruggekoppeld naar de kijkersprofielen uit het voorgaande deel.

3.1 BESCHRIJVING VAN DE KIJKGEWOONTES

Alvorens uitspraken te doen over 3D cinema en of het al dan niet een positieve invloed zou hebben op het bioscoopbezoek, proberen we een beeld te krijgen van hoe onze respondenten met film omgaan. Enkele hypothesen uit de literatuurstudie over de huidige filmervaring worden getest en er wordt gezocht naar verschillende profielen filmkijkers in de steekproef. Vervolgens worden a.d.h.v. deze profielen vergelijkende studies gemaakt betreffende de houding tegenover 3D cinema.

Hypothese 3.1.1: *Mensen kijken vaker naar een film thuis dan in de bioscoop.*



FIGUUR 3.1

De eerste hypothese heeft betrekking op de dalende trend van het bioscoopbezoek ten voordele van het privaat kijken. Uit figuur 3.1 blijkt dat de respondenten inderdaad vaker thuis kijken dan in de bioscoop. We hercoderen de verschillende antwoordcategorieën opdat de Wilcoxon rangtekentoets gehanteerd kan worden. Daaruit blijkt dat er significant meer positieve ranks zijn voor het bekijken van films thuis dan in de bioscoop ($Z(228) = 12.57, p < .001$)¹¹.

Hypothese 3.1.2: *Mensen kijken liever thuis dan dat ze naar de bioscoop gaan.*

De volgende hypothese sluit aan bij de eerste maar focust op de voorkeur en niet de frequentie. In de enquête werd gevraagd hoe graag men naar de bioscoop trekt en hoe graag men thuis naar een film kijkt. Aangezien het hier om Likertschalen gaat, is de gepaarde T-test toegestaan om na te gaan of onze respondenten werkelijk liever thuis kijken. Uit de test blijkt dat de respondenten significant liever thuis naar een film kijken dan in de bioscoop ($t(225) = 3.40, p = .001$)¹².

Ik kijk graag naar films:	N	Gemiddelde	Standaardafwijking
In de bioscoop	226	4.02	0.05
Thuis	226	4.23	0.05

TABEL 3.1

Op een Likertschaal van 1 (*helemaal niet graag*) tot 5 (*heel graag*) scoort het thuis kijken gemiddeld 0.21 punten hoger dan een bioscoopbezoek

Vraag 3.1.1: *Wat beïnvloedt de mate waarin men graag naar de bioscoop gaat of graag thuis kijkt?*

Ten eerste blijkt uit een T-test dat mannen niet significant verschillen van vrouwen in de mate waarin ze graag thuis kijken ($t(224) = 0.14, p = .886$). Ten tweede toont een Pearson correlatie test een aanwezig maar zwak significant verband met de variabele 'Leeftijd' ($r(221) = .25, p < .001$). Het verband is negatief, wat inhoudt dat jongere mensen liever thuis kijken. Verder blijkt uit twee ANOVA- testen dat beroep ($F(6, 218) = 2.09, p = .056$) geen significante invloed heeft op hoe graag iemand thuis naar een film kijkt maar opleiding wel ($F(5, 221) = 2.42, p = .036$). De bijhorende Scheffe-tabel toont echter tussen geen enkel van de groepen een significant verschil aan.

Ook voor het bioscoopbezoek verschillen mannen niet significant van vrouwen in de mate waarin ze graag naar de bioscoop gaan ($t(224) = 1.72, p = .087$). Uit de Pearson correlatie test blijkt net zoals bij het thuis kijken dat er een significant, negatief verband is met de variabele 'leeftijd' ($r(221) = 0.19, p = .004$). Het is echter wel verwaarloosbaar. Twee ANOVA- testen tonen aan dat noch beroep ($F(6,$

¹¹ Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.1.1

¹² Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.1.2

218) = 0.92, $p = .482$), noch opleiding ($F(5, 221) = 1.14$, $p = .081$) een invloed heeft op hoe graag iemand naar de bioscoop gaat. We kunnen dus stellen dat de demografische kenmerken van een persoon geen significante invloed uitoefenen op hoe graag iemand naar de bioscoop gaat of thuis naar een film kijkt¹³.

Vraag 3.1.2: Waarom kijken mensen liever thuis?

We weten nu dat onze respondenten meer en liever thuis naar een film kijken dan in de bioscoop. In wat volgt, wordt er op zoek gegaan naar de verschillende redenen achter deze trend. De vragenlijst bevatte enkele stellingen over het thuis bekijken van een film. Respondenten konden aantonen in welke mate ze het met deze stellingen eens waren. Via een beschrijvende tabel blijkt welke stelling op het meeste eensgezindheid kon rekenen bij de respondenten. Zo zien we in tabel 3.2 dat, op een Likertschaal van vijf punten, geldt ($M = 3.66$) en de mogelijkheid om te pauzeren ($M = 3.55$) twee belangrijke redenen zijn waarvoor mensen thuis blijven. De afstand naar de bioscoop is niet echt een probleem ($M = 2.07$)¹⁴.

TABEL 3.2	N	Gemiddelde
Ik kijk graag thuis omdat het goedkoper is dan de bioscoop	227	3.66
Ik kijk graag thuis omdat ik dan de tijd zelf kan controleren (met o.a. start en pauze)	227	3.55
Ik kijk graag thuis omdat het gezelliger is dan in de bioscoop	227	3.08
Ik kijk thuis omdat de bioscoop te ver weg is	228	2.07
Ik kijk graag thuis omdat ik daar meer keuze heb uit films	227	3.10

Uit tabel 3.2 blijkt dus dat mensen vaak thuis kijken om de simpele reden dat het goedkoper is. Het hoeft vervolgens niet te verbazen dat 37,7% van onze respondenten al eens illegaal (en dus gratis) films downloadt (zie figuur 3.2). A.d.h.v. een T-test stellen we vast dat de respondenten die illegaal downloaden het significant meer eens zijn met de stelling dat ze graag thuis kijken omdat het goedkoper is ($t(223) = 4.36$, $p < .001$). 90,5% van de downloaders zijn tussen de 20 en de 29 jaar¹⁵.

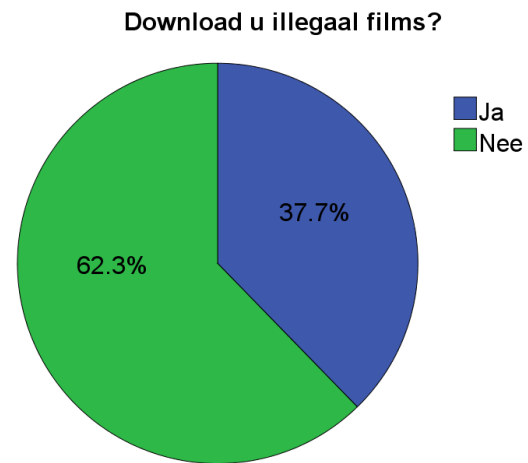
¹³ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.1.1

¹⁴ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.1.2

¹⁵ Zie bijlage C Resultaten: Illegaal Downloaden

Vraag 3.1.3: *Wat zijn de voornaamste redenen voor een bioscoopbezoek?*

De volgende beschrijvende tabel (zie tabel 3.3) werd gehanteerd om na te gaan in hoeverre de respondenten het eens waren met de verschillende redenen om toch naar de bioscoop te trekken. De meest voorkomende reden om toch naar de bioscoop te gaan, is de superioriteit van beeld en geluid. De andere stellingen, uitgezonderd deze voor de kinderen, scoren onder de helft wat wil zeggen dat meer mensen er niet mee akkoord gaan¹⁶.



FIGUUR 3.2

	N	Gemiddelde
Ik ga graag naar de bioscoop voor de kwaliteit van het beeld en geluid, kortom de filmervaring	228	4.12
Ik ga naar de bioscoop uit verveling	227	1.71
Ik ga graag naar de bioscoop omdat ik dan onder de mensen kom	228	2.44
Ik ga naar de bioscoop omdat mijn kinderen dat willen (niet van toepassing = niet antwoorden)	61	2.52
Ik ga naar de bioscoop omdat ik een cinefiel ben en het is als een hobby voor mij	226	2.13

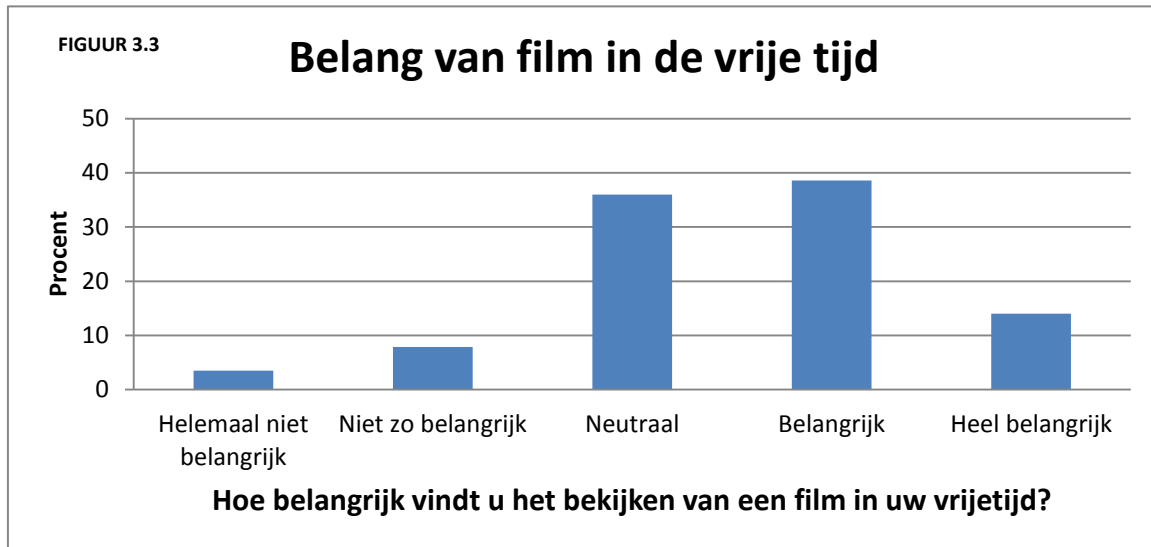
TABEL 3.3

Hypothese 3.1.3: *Het belang van film in de vrije tijd wordt beïnvloed door demografische kenmerken.*

Met 'belangrijk' als de mediaan en meest voorkomende (38,6%) antwoord op de vraag: 'hoe belangrijk vindt u het bekijken van een film in uw vrijetijd?' blijkt film nog steeds een belangrijke vrijetijdsbesteding (zie figuur 3.3). Wanneer we onderzoeken of het belang van film significant verschilt volgens de demografische kenmerken van onze respondenten, constateren we dat dit voor geen enkel demografische variabele het geval is. Hoe graag iemand naar een film kijkt, staat in onze steekproef dus los van geslacht ($t(225) = 0.28, p = .777$), beroep ($F(6, 219) = 1.07, p = .385$) en opleiding ($F(5, 222) = 1.71, p = .134$). De variabele 'Leeftijd' oefent een negatief, verwaarloosbaar

¹⁶ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.1.3

maar toch significant verband uit ($r(222) = .17, p = .011$). Deze resultaten komen grotendeels overeen met de voorgaande resultaten over het bioscoopbezoek en het thuis kijken (zie supra.)¹⁷.



Profielen

Als samenvatting van het eerste deel worden de resultaten samengevoegd in een overkoepelende segmentatie van de Vlaamse bevolking. Op basis van bovenstaande constatering besluiten we om bij de zoektocht naar profielen in de respondentengroep ons niet te baseren op demografische kenmerken maar uitsluitend op bepaalde voorkeuren in filmervaring. Dit omdat de demografische kenmerken weinig tot geen invloed bleken te hebben. Daarbij wordt de K-Means Clustering methode geraadpleegd. Na enkele pogingen werd gekozen om drie clusters te onderscheiden. De output van de K-Means clustering is terug te vinden in de bijlage¹⁸. In tabel 3.4 staan de variabelen die werden gebruikt om tot de drie profielen te komen. De clusters

TABEL 3.4

	Clust . 1	Clust . 2	Clust . 3
Ik ga graag naar de bioscoop	5	4	4
Ik kijk graag thuis naar films	4	4	4
Frequentie bioscoopbezoek	2	1	1
Frequentie thuis kijken	4	3	5
Ik ga graag naar de bioscoop voor de kwaliteit van het beeld en geluid, kortom de filmervaring	5	4	4
Ik kijk graag thuis omdat het goedkoper is dan de bioscoop	3	3	4
Ik kijk graag thuis omdat ik dan de tijd zelf kan controleren (met o.a. start en pauze)	3	3	4
Ik ga graag naar de bioscoop omdat ik dan onder de mensen kom	3	2	2
Ik kijk graag thuis omdat het gezelliger is dan in de bioscoop	2	3	4
Ik ga naar de bioscoop omdat ik een cinefiel ben en het is als een hobby voor mij	4	1	2
Ik kijk graag thuis omdat ik daar meer keuze heb uit films	3	2	4

¹⁷ Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.1.3

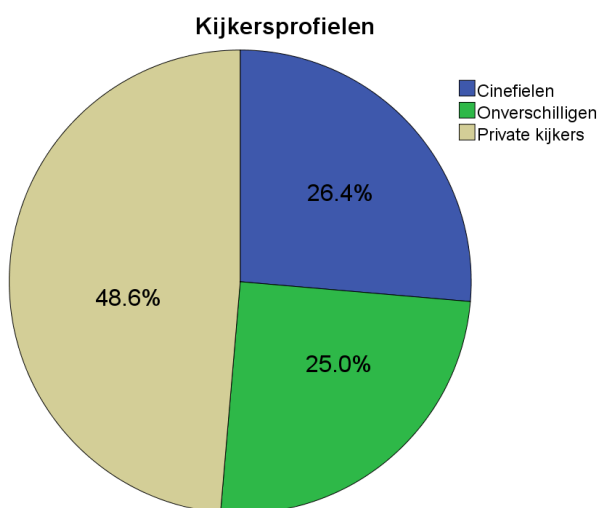
¹⁸ Zie bijlage C Output: K-Means Clustering

verschillen significant van elkaar voor elk van de variabelen. Op basis van deze gegevens (tabel 3.4) kozen we voor de volgende profilering van de clusters:

Respondenten uit de eerste cluster gaan het liefst naar de bioscoop. Dit doen ze omdat ze veel belang hechten aan de kwaliteit van het geluid en het beeld, kortom voor de filmervaring. Op de vraag of ze zichzelf als een cinefiel zien, scoren zij het hoogst. We noemen ze daarom ook de *cinefielen*. Ze gaan het frequentst naar de bioscoop en de voordelen die thuis kijken te bieden heeft, achten zij minder belangrijk dan de voordelen van het grote scherm. De *cinefielen* zijn in onze steekproef met 58.

In cluster twee behoren de respondenten die zichzelf het minst als cinefiel beschouwen en het minst belang hechten aan films in de vrije tijd. Ze kijken het minst vaak naar films en scoren over het algemeen het laagst op alle gehanteerde variabelen. Vervolgens noemen we deze respondenten de *onverschilligen*. 55 respondenten delen deze kenmerken.

FIGUUR 3.4



48.6% van de respondenten behoort tot de *Private kijkers*, 25% tot de *Onverschilligen* en 26.4% zijn *Cinefielen*

De laatste cluster, nummer drie, bevat met 107 de meeste cases. Mensen uit deze cluster scoren het hoogst op alle stellingen die verband hebben met de voordelen van het thuis kijken naar films. Zo kijken zij het liefst thuis omdat het goedkoper is, omdat ze dan de tijd zelf kunnen controleren, omdat het gezelliger is en omdat ze daar meer keuze hebben uit films. Deze respondenten kijken vervolgens ook het vaakst thuis. We noemen ze vervolgens de *private kijkers*.

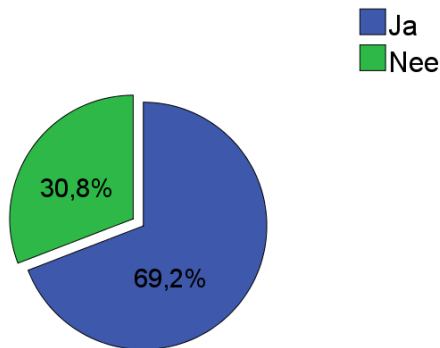
In wat volgt gaan we op zoek naar antwoorden op onze centrale vragen rond 3D cinema. Er wordt geprobeerd bij iedere vraag het antwoord van zowel de cinefielen, de onverschilligen en de

private kijker te onderscheiden. Verder worden bepaalde bevindingen teruggekoppeld naar meer specifieke stellingen uit het eerste deel over de filmervaring. Daardoor hopen we zo'n volledig mogelijk beeld te bieden van de attitude over 3D en de mensen die deze attitude delen of niet. De variabele of de respondenten al dan niet een bril dragen zal hier van belang zijn.

3.2 BESCHRIJVING 3D ATTITUDE

Vraag 3.2.1: Wie is er de laatste 5 jaar naar een 3D film gegaan?

Laatste vijf jaar een 3D film gezien



FIGUUR 3.5

Uit een eerste frequentietabel en zoals afgebeeld op figuur 3.5 blijkt bijna een derde (30,8%) van de respondenten de laatste vijf jaar geen 3D film gezien te hebben. Een T-test toont aan dat deze respondenten met een gemiddelde leeftijd van 43.25 jaar significant, $t(100) = 9.12, p < .001$, ouder zijn dan zij die wel een 3D film gezien hebben ($M = 27.66$). Ze zijn ook met significant meer vrouwen ($\chi^2 (1, N = 226) = 4.44, p = .024$) en dragen significant meer een bril ($\chi^2 (2, N =$

224) = 9.67, $p = .008$). Dat laatste kan natuurlijk ook omwille van leeftijd zijn. We stellen dus vast dat het publiek dat de laatste vijf jaar wel een film in 3D is gaan bekijken, beduidend jonger en mannelijker is.

Zo'n 39.7% van de respondenten die geen 3D film gezien hebben, behoren tot het kijkersprofiel van de *Onverschilligen*. Mensen die dus weinig belang hechten aan film over het algemeen lijken dus significant minder geïnteresseerd in 3D cinema dan de *Cinefielen* en de *Private kijkers* ($\chi^2 (2, N = 219) = 12.59, p = .002$).¹⁹

Vraag 3.2.2: Wie staat eerder positief/negatief tegenover 3D?

Om een gevat antwoord te kunnen geven op vragen over hoe iemand tegenover 3D cinema staat, maken we een schaal aan genaamd: 'Attitude3D'. De Attitude3D-schaal bestaat uit vijf items en is zeer betrouwbaar ($\alpha = .866$). De vijf items die werden gehanteerd en hun relevante gegevens worden weergegeven in tabel 3.5. Vervolgens worden enkele relevante hypothesen getest. De volledige SPSS output van deze schaal is terug te vinden in de bijlage²⁰.

¹⁹ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.2.1

²⁰ Zie bijlage C Resultaten: Attitude3D-Schaal

TABEL 3.5

Attitude3D	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
3D films zijn voor mensen zoals mij	.603	.858
Naar de bioscoop gaan is spannender wanneer de film in 3D vertoond wordt	.738	.825
3D verbetert de kwaliteit van een film	.748	.822
3D film is een attractie en verbetert niets aan een film (omgeschaald)	.620	.855
Wanneer u naar een film kijkt in 3D, vindt u de filmervaring over het algemeen beter of slechter dan dat van een film in 2D?	.739	.823

Hypothese 3.2.1: *Demografische kenmerken hebben een invloed op de houding tegenover 3D.*

Vooreerst blijkt uit een T-test dat er geen significant verschil waar te nemen valt tussen de houding van mannen en vrouwen ($t(194) = 1.85, p = .067$). Uit de Pearson correlatie test blijkt er evenmin een verband te zijn tussen de Attitude3D-schaal en de variabele 'Leeftijd' ($r(220) = .024, p = .743$). Tenslotte tonen de resultaten van de ANOVA-test aan dat ook de variabelen 'Opleiding' ($F(5, 191) = 0.98, p = .431$) en 'Beroep' ($F(6, 189) = 0.46, p = .839$) geen invloed uitoefenen op de houding tegenover 3D. Demografische kenmerken hebben m.a.w. geen significante invloed.²¹

Hypothese 3.2.2: *Mensen die liever naar de bioscoop gaan, staan positiever tegenover 3D.*

Uit een Pearson correlatie test blijkt er geen significant verband te zijn tussen hoe graag iemand naar de bioscoop gaat en zijn houding tegenover 3D cinema ($r(196) = 0.60, p = .402$).²²

Hypothese 3.2.3: *Mensen die liever thuis kijken, staan negatiever tegenover 3D.*

We weten nu al dat graag naar de bioscoop gaan geen verband houdt met hoe iemand over 3D cinema denkt. Ook voor het omgekeerde is dit het geval. De Pearson correlatie test toont aan dat er geen significant verband is tussen hoe graag iemand thuis naar een film kijkt en zijn attitude tegenover 3D ($r(196) = 0.25, p = .730$).²³

²¹ Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.2.1

²² Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.2.2

²³ Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.2.3

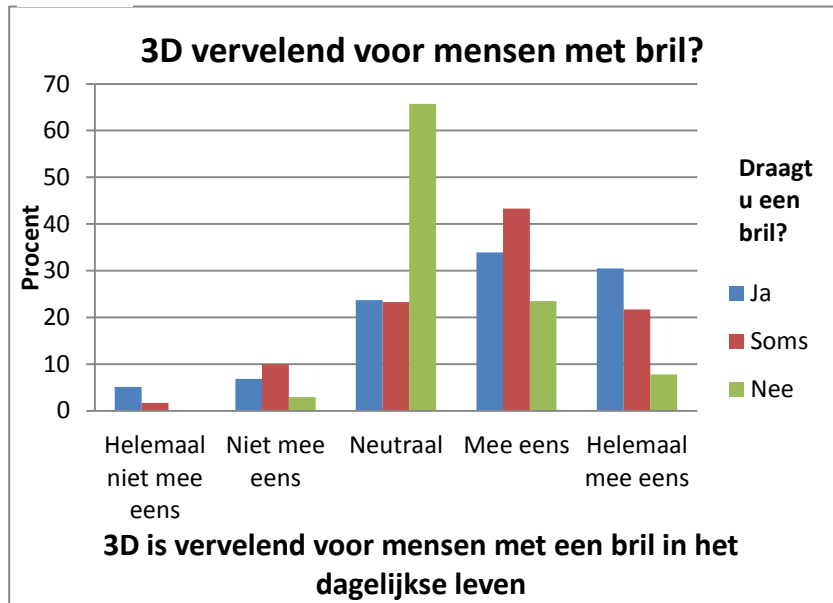
Hypothese 3.2.4: *Mensen die meer belang hechten aan film staan positiever tegenover 3D.*

Conform de twee bovenstaande hypothesen wordt ook deze niet aanvaard aangezien er opnieuw geen sprake is van een significant verband tussen het belang van film in de vrije tijd en de houding tegenover 3D cinema ($r(197) = 0.12, p = .095$).²⁴

Hypothese 3.2.5: *Mensen die een bril dragen zullen minder positief zijn over 3D cinema.*

Uit onze literatuurstudie bleek dat het dragen van een 3D-bril als last wordt ervaren. Wanneer we kijken naar de antwoorden op de stelling '3D is vervelend voor mensen met een bril in het dagelijkse leven' blijkt dat het grootste deel van de respondenten het hier mee eens zijn. Mensen die een bril dragen zijn het significant meer met deze stelling eens dan mensen die geen bril dragen ($F(2, 218) = 5.37, p = .005$) (zie figuur 3.6). We stellen dus dat

FIGUUR 3.6



Mensen die een bril dragen zijn het vaker eens met de stelling dat 3D vervelend is voor mensen met een bril. Respondenten die geen bril dragen antwoorden opvallend neutraal op de vraag (63.2%).

mensen die al een bril dragen en die dus twee brillen over elkaar moeten dragen, negatiever over 3D cinema zullen denken. Tegen onze verwachtingen in beoordelen mensen die wel of soms een bril dragen 3D cinema niet negatiever volgens onze Attitude3D-schaal. Uit de beschrijvende tabel van de ANOVA-test (zie tabel 3.6) blijken de gemiddelde scores op een schaal van vijf punten niet significant te verschillen ($F(2, 191) = 1.04, p = .356$). Mensen die een bril dragen in het dagelijkse leven zullen dus niet negatiever staan tegenover 3D cinema.²⁵

TABEL 3.6

Draag u een bril?	N	Gemiddelde	Standaardafwijking
Ja	48	2.64	0.81
Nee	97	2.49	0.83
Soms	49	2.61	0.81
Totaal	194	2.71	0.82

De gemiddelde scores van mensen die een bril dragen, soms een bril dragen en geen bril dragen, liggen op een Likertschaal van 1 tot 5 allen dicht bij elkaar.

²⁴ Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.2.4

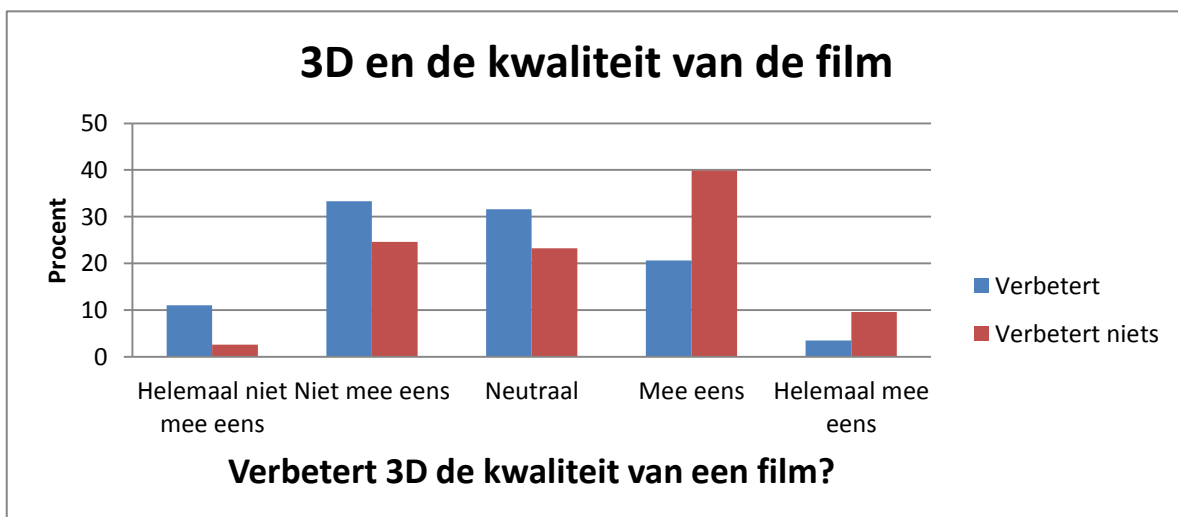
²⁵ Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.2.5

Hypothese 3.2.6: Respondenten die behoren tot verschillende profielen zullen een andere houding hebben tegenover 3D cinema.

Tot slot moeten we ook besluiten dat zowel de *Cinefielen* als de *Onverschilligen* en de *Private kijkers* geen significant andere houding hebben tegenover stereoscopische cinema ($F(2, 187) = 0.02, p = .979$).²⁶

Opmerking: Omdat alle resultaten geen significante verschillen of verbanden in de houding tegenover 3D aantonen, zijn we op zoek gegaan naar een andere somschaal om deze houding te meten. A.d.h.v. een Principale Componenten Analyse (PCA) vonden we welke variabelen een voldoende voorspellende kracht hadden om samen een nieuwe schaal te vormen. De resultaten van deze PCA zijn terug te vinden in de bijlage²⁷. Vervolgens werden exact dezelfde hypothesen getest. De uitkomst bleek echter dezelfde zoals hierboven beschreven a.d.h.v. de oorspronkelijke 3D schaal. Ook wanneer de hypothesen enkel getest werden op de mensen die de laatste vijf jaar een 3D film gezien hebben, bleven de resultaten grotendeels dezelfde. Het enige verschil was dat vrouwen significant negatiever denken over 3D cinema dan mannen ($t(154) = 2.09, p = .038$). We kunnen hieruit m.a.w. afleiden dat de vrouwen die de laatste vijf jaar een 3D film gezien hebben, minder positief zijn over 3D cinema dan de mannen die de laatste vijf jaar een 3D film gezien hebben. Ook deze resultaten zijn terug te vinden in de bijlage²⁸.

Vraag 3.2.3: Wat vinden onze respondenten positief/negatief aan 3D cinema?



FIGUUR 3.7

²⁶ Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.2.6

²⁷ Zie bijlage C Resultaten: PCA

²⁸ Zie bijlage C Resultaten: Laatste 5 Jaar 3D Film = Ja

Om een antwoord te kunnen formuleren op deze vraag kijken we naar hoe de respondenten gereageerd hebben op enkele stellingen over 3D cinema. De eerste twee gepresenteerde stellingen polsen naar de kwaliteit van de film. De een stelt dat 3D de kwaliteit van een film verbetert en de ander stelt het tegenovergestelde. Figuur 3.7 geeft weer in hoeverre de respondenten het met beide stelling eens waren. Uit tabel 3.7 blijkt dus dat de respondenten het meer eens waren met de stelling dat 3D niets aan de kwaliteit van de film verbetert. 44,3% is het er niet tot zelf helemaal niet mee eens. Een gepaarde T-test toont aan dat dit verschil significant is ($t(227) = 4.71, p < .001$). Er mag dus gesteld worden dat de respondenten significant minder denken dat 3D een verbetering van de kwaliteit inhoudt. Ook hier blijkt uit een ANOVA test dat mensen met een bril niet significant verschillend antwoorden dan zij die geen bril dragen ($F(2, 222) = 0.51, p = .602$ & $F(2, 222) = 1.57, p = .209$). Verder zijn de meningen van de verschillende kijkersprofielen ook niet significant verschillend ($F(2, 217) = 0.51, p = .601$ & $F(2, 217) = 1.60, p = .205$).

Verbetert 3D de kwaliteit van een film?	N	Gemiddelde	Standaardafwijking
Ja	228	2,72	1.02
Nee	228	3,29	1.03

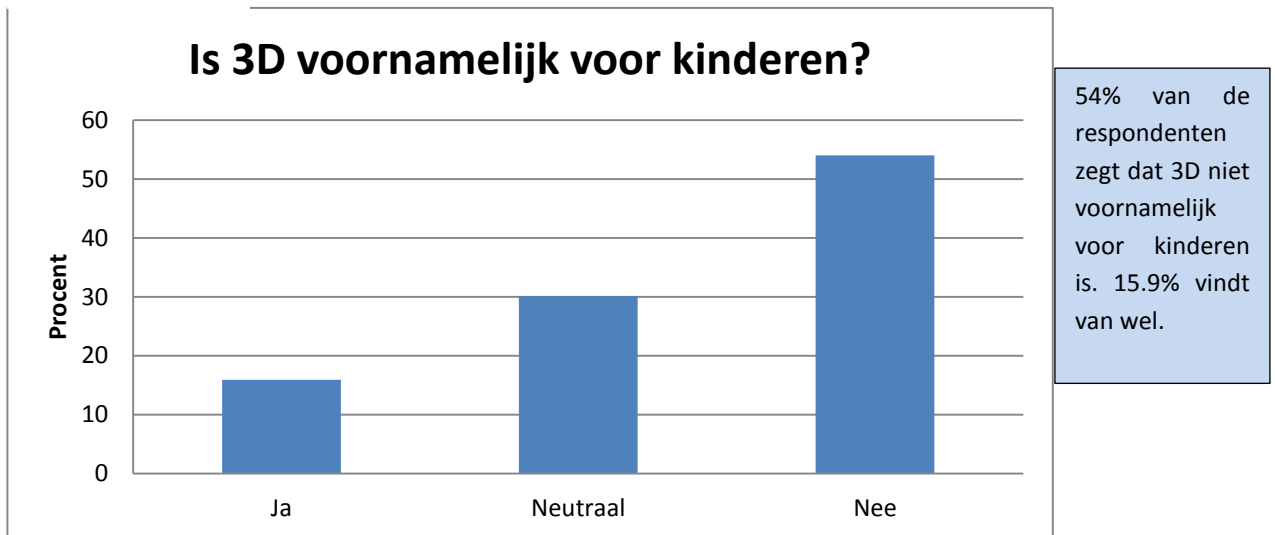
TABEL 3.7

Op een Likertschaal van 1 (*helemaal niet mee eens*) tot 5 (*volledig mee eens*) scoort de stelling dat 3D niets verbetert aan de kwaliteit van een film 0.57 punten hoger.

Met de volgende twee stellingen proberen we te weten te komen of de respondenten 3D cinema zien als iets voor kinderen en of de 3D technologie enkel maar interessant is voor actiefilms en blockbusters. Op deze laatste stelling zegt ongeveer een vierde (26.1%) van de respondent het hier mee eens te zijn. De meesten blijven neutraal (38.1%) en ongeveer een derde is het er niet mee eens (35.1%). Volgens deze cijfers denken meer respondenten dus dat de 3D technologie ook van pas kan komen in andere genres die minder actiegericht zijn. In het vraagstuk over welke genres het meest in 3D bekeken worden, komen we hier op terug (zie infra.).

Over de stelling dat 3D cinema meer iets voor kinderen is, is het overgrote deel van de steekproef het oneens (54%). Wanneer we net zoals bij de stelling over actiefilms de stelling omzetten naar een vraag (dus: *is 3D voornamelijk voor kinderen?*) en de antwoorden *helemaal niet mee eens* en *niet mee eens* categoriseren onder *nee* (hetzelfde voor *mee eens* en *volledig mee eens* onder *ja*) dan bekomen we figuur 3.8.

FIGUUR 3.8



Uiteindelijk moesten de respondenten ook aangeven of ze vonden dat een bezoek aan de bioscoop spannender wordt wanneer een film in 3D vertoond wordt. Uit tabel 3.8 blijkt dat 3D cinema voor de meeste niet als spannend wordt ervaren. Maar 17.1% van de respondent vindt van wel.²⁹

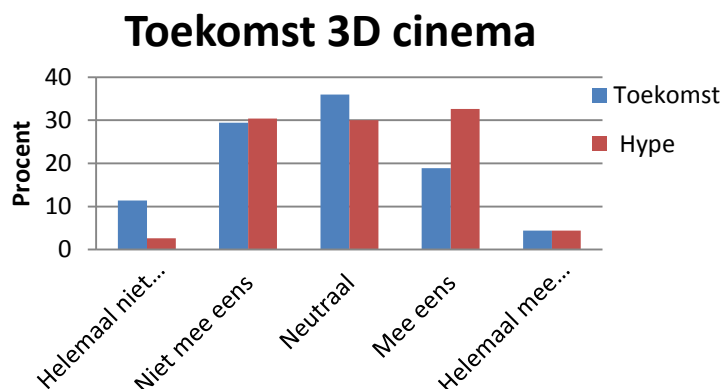
Maakt 3D een bioscoopbezoek spannender?	N	Procent
Ja	39	17.1
Neutraal	69	30.5
Nee	119	52.4
Totaal	227	100.0

TABEL 3.8

Vraag 3.2.4: Hoe zien de respondenten de toekomst van 3D cinema?

De enquête bevatte vier stellingen die polsten naar de toekomstvisies van de deelnemers. De eerste twee hadden betrekking op het vraagstuk of 3D de toekomst voor de bioscoop zal vrijwaren of dat het enkel een hype is die zal passeren.

FIGUUR 3.9



Is 3D de toekomst van de cinema of een hype?

²⁹ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.2.3

Uit een gepaarde T-test blijkt dat de respondenten 3D cinema significant meer als een hype beschouwen dan als de toekomst voor de bioscoop ($t(226) = 2.60, p = .010$). Op een schaal van vijf scoort de stelling dat 3D een hype is 0.4 punten hoger. Respondenten die de laatste vijf jaar geen 3D film gezien hebben, zijn het significant meer eens met de stelling dat 3D een hype is ($t(168) = 2.73, p = .007$).

De andere twee stellingen polsen naar hoe de respondenten 3D cinema zien over vijf jaar. Waar de eerste stelt dat binnen de vijf jaar enkel nog maar films in 3D zullen worden vertoond, beweert de tweede dat over vijf jaar net geen enkele film meer in 3D vertoond zal worden. De gepaarde T-test toont aan dat de respondenten, ondanks het feit dat ze meer overtuigd zijn dat 3D een hype is, niet significant meer denken dat binnen vijf jaar geen films meer in 3D zullen worden vertoond ($t(224) = .83, p = .408$). Uit tabel 3.9 blijkt dat, op een schaal van vijf, de twee gemiddelden verschillen met maar 0,06 punten. Opnieuw zijn het wel de mensen die geen 3D film gezien hebben in de laatste vijf jaar die het significant meer eens zijn met de stelling dat binnen vijf jaar geen films meer in 3D zullen worden vertoond ($t(175) = 2.73, p = .007$). Aangezien reeds gebleken is dat de respondenten die geen 3D film gezien hebben ouder en vrouwelijker zijn, kunnen we stellen dat het publiek dat de toekomst van 3D cinema eerder negatief ziet, ook ouder en vrouwelijker is³⁰.

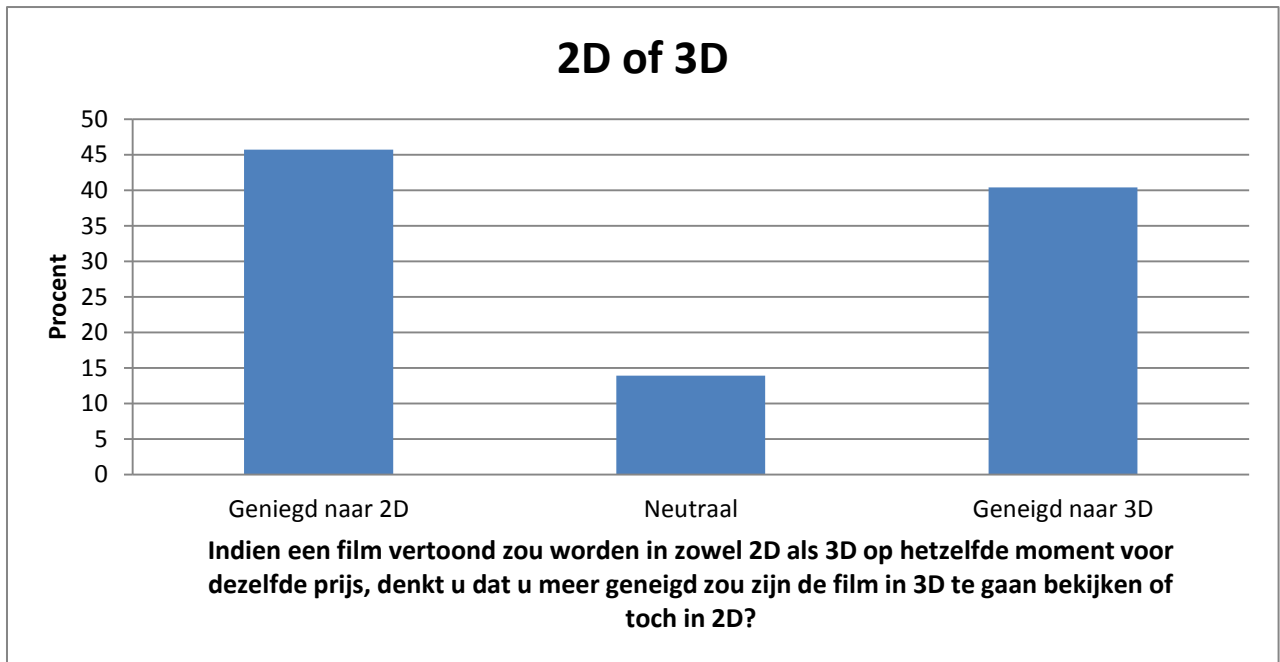
TABEL 3.9

Binnen vijf jaar:	Gemiddelde	Standaardafwijking	N	p
bijna alle films in 2D	2,58	0,78	225	.408
bijna alle films in 3D	2,52	0,86	225	.408

³⁰ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.2.4

Vraag 3.2.5: *Gaan mensen die positief staan tegenover 3D ook liever naar 3D dan 2D?*

Aan de respondenten werd gevraagd of ze, indien de prijs gelijk was, meer geneigd waren eenzelfde film in 2D of in 3D te gaan bekijken:



FIGUUR 3.10

Waar 90 van onze respondenten meer geneigd zijn om naar een 3D film te gaan, zijn er toch nog 102 die liever naar de tweedimensionale versie gaan. Het antwoord op deze vraag lijkt uit een T-test en een Pearson correlatie test niet significant verbonden met het geslacht ($t(220) = 1.39, p = .165$) en de leeftijd ($r(217) = .08, p = .265$) van de respondenten. Ten slotte blijkt ook uit een ANOVA-test dat het antwoord op deze vraag niet significant beïnvloed wordt door het kijkersprofiel waartoe men behoort ($F(2, 213) = 0.09, p = .911$) of het al dan niet dragen van een bril ($F(2, 217) = 1.50, p = .226$).

Om een antwoord te vinden op de vraag of mensen die positiever staan tegenover 3D ook meer geneigd zouden zijn een film in 3D te gaan bekijken, wordt opnieuw de Pearson correlatie test gehanteerd. De test geeft een significant en sterk positief verband weer ($r(197) = .74, p < .001$). We kunnen dus stellen dat, wanneer de prijs gelijk is, de mensen uit onze steekproef die positief denken over 3D cinema eerder eenzelfde film in 3D dan in 2D zullen bekijken.³¹

³¹ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.2.5

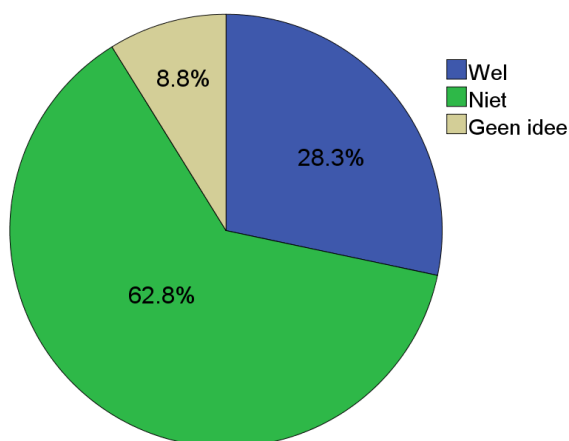
Vraag 3.2.6: Hoeveel heeft het publiek over voor een 3D film?

Uit tabel 3.10 wordt al snel duidelijk dat mensen niet zoveel willen opleggen dan wat er gevraagd wordt. Kinopolis vraagt voor een 3D ticket €12, wat overeenkomt met een extra €2,05 bovenop de prijs voor een tweedimensionale film. We hercoderen deze variabele om te berekenen hoeveel procent van onze respondenten volgens deze resultaten bereid zou zijn een ticket te kopen voor een 3D film. 62,8% is niet bereid zoveel geld extra te betalen. 28,3% is dat wel en 8,8% heeft geen idee (zie figuur 3.11). Uit tabel 3.10 valt ook op dat 69 mensen nooit extra zou betalen voor een film in 3D. Een Chi-kwadraat test stelt dat het kijkersprofiel evenals ($\chi^2(4, N = 218) = 1.21, p = .876$) het dragen van een bril ($\chi^2(4, N = 223) = 5.01, p = .287$) geen significante invloed uitoefent op het wel of niet bereid zijn deze som te leggen.³²

Hoeveel zou u meer betalen?	N	Procent
Ik zou nooit meer betalen	69	30.3
€0,50 of minder	31	13.6
€1	28	12.3
€1,50	14	6.1
€2	36	15.8
€2,50	12	5.3
€3	10	4.4
€3,50	3	1.3
€4	0	0.0
€4,5	0	0.0
€5	2	0.9
Meer dan €5	1	0.4
Geen idee	20	8.8
Totaal	226	100.0

TABEL 3.10

Wie is bereid een 3D ticket te betalen?



FIGUUR 3.11

Hypothese 3.2.7: *Mensen die positiever staan tegenover 3D cinema zullen bereid zijn meer geld te betalen voor een 3D film dan mensen die negatiever zijn.*

Uit een Pearson correlatie test blijkt een significant en duidelijk verband tussen de prijs die iemand wil betalen en zijn houding tegenover 3D ($r(180) = .49, p < .001$). Het verband is positief, wat inhoudt dat hoe positiever iemand denkt over 3D cinema, hoe meer geld hij zal betalen voor een 3D ticket.³³

³² Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.2.6

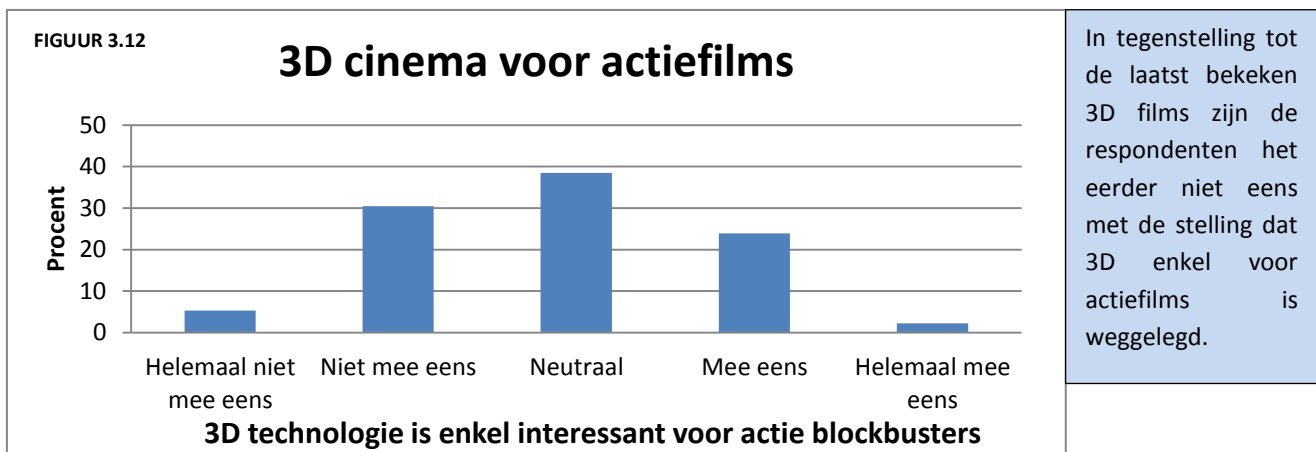
³³ Zie bijlage C Resultaten: Hypothese 3.2.7

Vraag 3.2.7: Naar welk genre gaan de respondenten wanneer ze een 3D film bekijken?

Genre	N	%
Animatie	33	24,3
Actie	42	30,9
Avontuur	26	19,1
Documentaire	1	0,7
Drama	3	2,2
Horror	3	2,2
Komedie	1	0,7
Romantiek	4	2,9
Science Fiction	20	14,7
Thriller	3	2,2
Totaal	136	100

TABEL 3.11

In de enquête werd naast de vraag of je de laatste vijf jaar een 3D film had gezien ook de titel van de laatst geziene film in 3D gevraagd. In de bijlage staat de volledige lijst met opgegeven films en het aantal respondenten die de desbetreffende films hebben opgegeven³⁴. Om bovenstaande vraag te beantwoorden, worden de opgegeven films gecategoriseerd naar genre. Niet alle films werden opgenomen aangezien sommigen niet in 3D werden vertoond. Enkele respondenten hebben waarschijnlijk hun laatst geziene film opgegeven. Een ander onderzoek kan de films op een andere wijze categoriseren of andere onderzoekers kunnen films onder andere genres onderverdelen maar wat opvalt uit tabel 3.11 is dat het grootste deel van de respondenten voor het laatst naar een actiegerichte 3D film zijn gaan kijken. Zo'n 74.3% van de respondenten die hun laatst geziene 3D film hebben opgegeven, zagen het laatst animatie, actie of avonturenfilms in 3D. Dit zijn drie genres die vaak gebruik maken van actiescènes. Het valt dus op dat genres zoals drama en romantiek die respectievelijk 2.2% en 2.9% van de laatst geziene 3D films vertegenwoordigen, minder aantrekkelijk zijn om in een derde dimensie te gaan bekijken. Op figuur 3.12 valt te zien hoe de respondenten zelf denken over de stelling dat de 3D technologie enkel interessant is voor actiefilms³⁵.

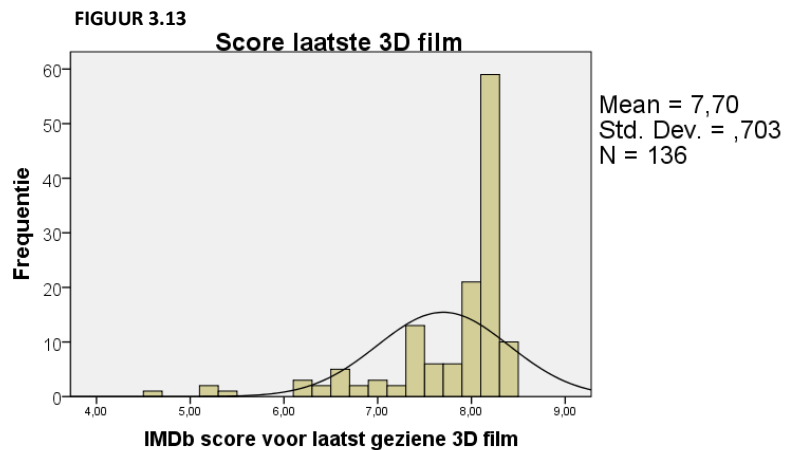


³⁴ Zie bijlage C Lijst: Laatst Geziene 3D Film

³⁵ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.2.7

Vraag 3.2.8: *Is er een verband tussen de laatst gezien 3D film en de attitude tegenover 3D?*

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, wordt de Internet Movie Database (IMDb) geraadpleegd. Aan de hand van deze website kan worden nagegaan hoe een film door zijn publiek wordt beoordeeld. Dit gebeurt a.d.h.v. een score op tien. In wat volgt wordt aan elke film



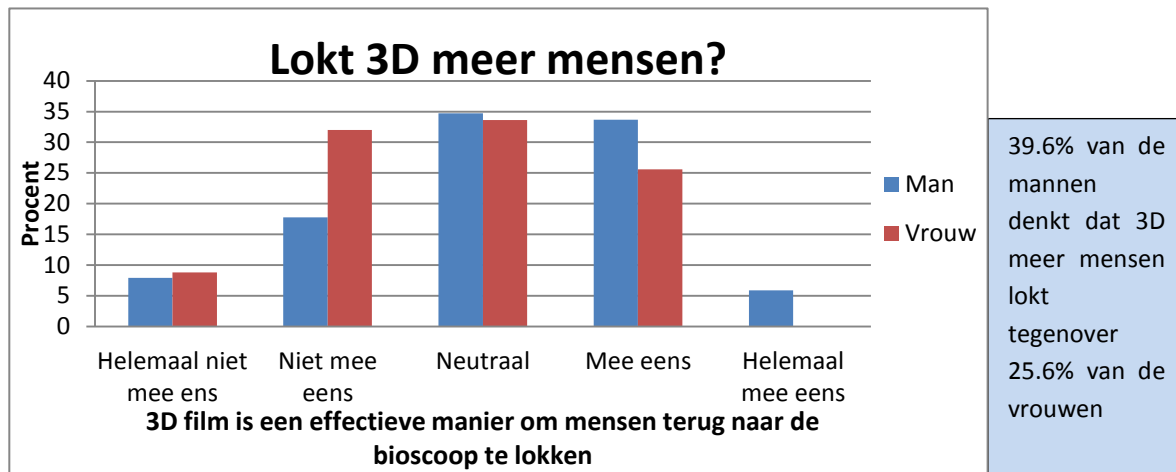
zijn IMDb-score toegekend om vervolgens na te gaan of die invloed heeft op de houding tegenover 3D. Uit figuur 3.13 blijkt dat de films samen een gemiddelde van 7,7 op 10 scoren ($SD = 0.70$). Wanneer er via een Pearson correlatie test wordt nagegaan of er een verband is tussen de score die de laatst geziene 3D film krijgt en de houding die de respondent heeft tegenover 3D, blijkt er een significant ($p = .035$) maar verwaarloosbaar ($r(136) = .18$) positief verband te zijn. Omdat het verband verwaarloosbaar is, kunnen we dus niet stellen dat wanneer een film beter beoordeeld wordt, 3D cinema eveneens beter zal beoordeeld worden. Verder is geen significant verband tussen de score van een film en de mate waarin de respondenten vinden dat 3D de kwaliteit van een film verbetert ($r(136) = .16$, $p = .071$) of de mate waarin ze vinden dat 3D cinema iets voor hen is ($r(136) = .08$, $p = .357$).³⁶

Vraag 3.2.9: *Denken de respondenten zelf dat 3D meer mensen lokt?*

Op de stelling '3D film is een effectieve manier om mensen terug naar de bioscoop te lokken' blijft 33.9% van de respondenten neutraal. Maar 8.4% is het er helemaal niet mee eens en 2.6% is het er volledig mee eens. Er kan dus gesteld worden dat de deelnemers hierover geen uitgesproken mening hebben. Toch zijn er meer respondenten (34.4%) die het niet eens zijn maar het verschil is maar 2.7%. Wanneer we deze cijfers echter beter gaan analyseren merken we a.d.h.v. een T-test dat de mensen die de laatste vijf jaar geen 3D film meer gezien hebben, negatiever denken over het succes van de 3D cinema ($t(224) = 2.07$, $p = .039$). Uit voorgaande analyses bleek dat deze groep ouder was en meer vrouwen bevatte. Het hoeft dan ook niet te verbazen dat vrouwen het ook hier significant minder eens zijn met deze stelling ($t(224) = 2.74$, $p = .007$). Opnieuw antwoorden mensen met of

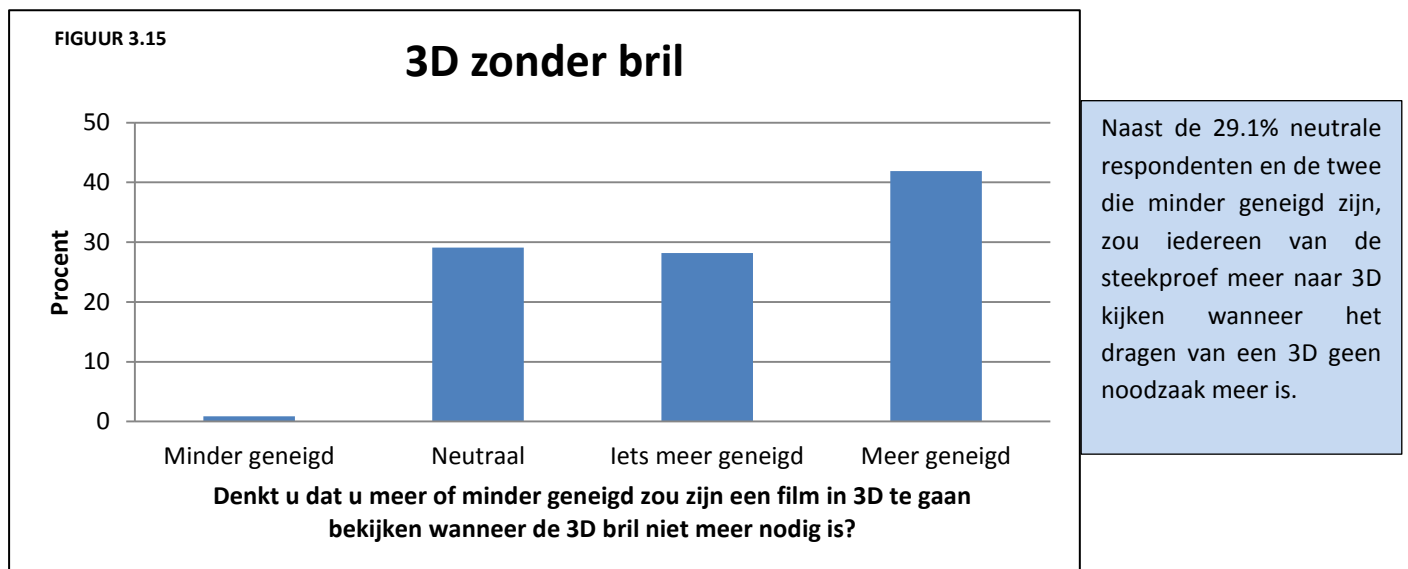
³⁶ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.2.8

zonder bril niet significant verschillend ($F(2, 221) = 0.28, p = .755$) evenals de respondenten uit verschillende kijkersprofielen ($F(2, 216) = 1.60, p = .203$).³⁷



FIGUUR 3.14

Vraag 3.2.10: *Zou 3D cinema meer succes hebben wanneer de noodzaak om een bril te dragen zou wegvallen?*



In de enquête werd aan de respondenten gevraagd of zij meer geneigd zouden zijn een 3D film te bekijken wanneer de noodzaak om een bril te dragen zou wegvallen. Logischerwijs kijkt niemand naar een film in 3D enkel maar om zo'n bril op te zetten. We verwachten dus dat niemand minder geneigd zou zijn. Op het eerste zicht lijken deze cijfers normaal. 70.1% is meer geneigd naar 3D te kijken zonder een 3D bril en 29.1% houdt zich neutraal. Wanneer het antwoord van de mensen zonder een bril vergeleken wordt met die van de respondenten die soms of altijd een bril dragen,

³⁷ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.2.9

blijkt iets eigenaardigs. Net zoals doorheen dit hele onderzoek al is gebleken, verschillen de antwoorden van mensen met of zonder bril niet significant, $F(2, 221) = 1.46, p = .234$, ondanks het feit dat we zouden kunnen verwachten dat de mensen met een bril liever de 3D bril zouden zien verdwijnen. Wanneer de tabel van de ANOVA test met de gemiddeldes er bij wordt gehaald, blijkt dat de mensen die geen bril dragen het echter miniem meer met de stelling eens te zijn. De respondenten die wel een bril dragen scoren 3.98 op een schaal van 5. Dat is 0.24 minder dan zij die geen bril dragen. Ondanks het feit dat het verschil niet significant is ($p = .234$), bewijst dit wel opnieuw dat het dragen van een bril weinig voorspelt over hoe iemand tegenover 3D cinema staat. Verder hebben noch de demografische kenmerken, noch het kijkersprofiel waartoe men behoort een invloed op de antwoorden van deze stelling.³⁸

³⁸ Zie bijlage C Resultaten: Vraag 3.2.10

BESPREKING RESULTATEN

Uit de literatuur is gebleken dat de huidige generatie anders omgaat met films dan 50 jaar geleden. Zo is er sprake van een daling van het bioscoopbezoek door een toenemend aantal alternatieven. De bioscopen krijgen het dus hard te verduren en bijgevolg zijn zij genoodzaakt mee te evolveren opdat ze hun publiek zouden kunnen behouden. Daarbij speelt 3D technologie een cruciale rol. In de literatuurstudie werd uitvoering beschreven waarom sommige professionelen er rotsvast van overtuigd zijn dat 3D de toekomst van de bioscoop zal vrijwaren (Atkinson, 2011; Belton, 2012). Daarnaast zijn er ook de critici die dit ten sterkste ontkrachten met verschillende argumenten waarom 3D cinema gedoemd is te mislukken (Atkinson, 2011; <http://www.rogerebert.com>). Wie het aan het rechte eind heeft, zal enkel de toekomst uitwijzen. Wat wel kan, is een antwoord bieden op de vraag hoe het publiek denkt over 3D cinema en de driedimensionale film.

Het onderzoek bevestigde dat de bioscoop aan belang verliest. De resultaten van 228 respondenten tonen aan dat in Vlaanderen de mensen niet alleen veel vaker thuis kijken maar dat ze dat ook liever doen dan een uitstap naar de bioscoop. Dit blijkt het geval voor alle leeftijdscategorieën, los van het geslacht, de opleiding of het beroep van de respondent. Twee belangrijke redenen die daarvoor gegeven worden, zijn: omdat thuis kijken goedkoper is en omdat ze dan zelf de tijd kunnen controleren. Met het financiële aspect als een van de belangrijkste redenen hoeft het niet te verbazen dat ongeveer een derde van de respondenten wel eens illegaal films downloadt. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het overgrote deel van de downloaders tussen de 20 en de 30 jaar is, wat dus overeenkomt met wat Jones (2011) de *digital natives* noemt. Dat het sociale aspect van het bioscoopbezoek aan belang verliest (Hark, 2002), blijkt in het onderzoek uit een lage eensgezindheid met de stelling: 'ik ga naar de bioscoop omdat ik dan onder de mensen kom'. Wanneer er uit het onderzoek drie kijkersprofielen worden aangemaakt, behoort het grootste deel van de deelnemers tot het profiel van de *private kijkers*. Dat zijn de respondenten die het hoogst scoorden op alle stellingen die verband houden met de voordelen van het thuis kijken. Zo kijken zij het liefst thuis omdat het goedkoper is, omdat ze dan de tijd zelf kunnen controleren, omdat het gezelliger is en omdat ze daar meer keuze hebben uit films. Daarmee wordt aangetoond dat de huidige filmervaring zich hoofdzakelijk thuis afspeelt.

Een eerste resultaat i.v.m. 3D sluit aan bij het kamp van de critici. Op de stelling of 3D cinema iets voor hen is, antwoordde het grootste deel van de respondenten negatief. Enkel 30 respondenten waren het er mee eens tot helemaal mee eens. Dit komt overeen met de resultaten van de YouGov enquête waar amper 18% vond dat 3D iets voor hen lijkt. Na het aanmaken van een somschaal die

een breder beeld geeft over de 3D attitude, bleek de wijze waarop men over 3D denkt geen verband te houden met de leeftijd. Ook de ingesteldheid tegenover het bioscoopbezoek in het algemeen is niet significant verbonden met de attitude tegenover 3D. De respondenten die positiever denken over een bioscoopbezoek zijn dus niet significant positiever over de stereoscopische film. Verder toont een analyse met behulp van de IMDb scores aan dat het succes van de laatst geziene 3D film evenzeer geen invloed heeft op hoe iemand over 3D cinema denkt. Wat echter wel verbaasde, is dat ook het dragen van een bril in het alledaagse leven geen significante invloed uitoefende. Het is zelfs zo dat wanneer gevraagd werd of ze vaker een film in 3D zouden bekijken indien de noodzaak om een 3D-bril te dragen zou wegvallen, de mensen die *geen* bril dragen hier positiever op geantwoord hebben dan de mensen die *wel* een bril dragen. Dit verschil was echter niet significant maar toont wel aan dat het dragen van een bril niets zegt over de beoordeling van 3D cinema. Het kan bijvoorbeeld zijn dat de mensen die een 3D bril boven hun gewone bril moeten dragen zich minder ergeren dan de mensen die enkel de 3D bril moeten opzetten. Het lijkt interessant om in een verder kwalitatief onderzoek te achterhalen hoe men tegenwoordig staat tegenover het dragen van een 3D bril.

Enkel wanneer de analyses werden uitgevoerd op de mensen die de laatste vijf jaar een 3D film gezien hadden, was er een significant verschil tussen mannen en vrouwen in 3D attitude. Vrouwen staan dan negatiever tegenover 3D cinema dan mannen. Het is ook zo dat minder vrouwen in totaal de laatste vijf jaar een film in 3D zijn gaan bekijken. Dat laatste geldt ook voor de oudere respondenten. Waarom vrouwen negatiever staan tegenover 3D terwijl ze niet significant verschillen in algemene filmervaring is voer voor verder onderzoek.

In de lijn van het eerste resultaat over de stelling of 3D cinema iets voor hen is, antwoorden de deelnemers ook significant negatiever op de stellingen i.v.m. de kwaliteit van 3D. Meer mensen vinden dus dat de 3D technologie niets verbetert aan de kwaliteit van een film. Ook bij de YouGov enquête blijkt maar 19% van de deelnemers akkoord te gaan met de stelling dat 3D de kwaliteit van een film verbeterd. Dit staat haaks met wat professionelen zoals James Cameron beweren en met de overtuiging dat 3D de mensen een kwalitatief superieure ervaring moet bieden. Verder blijkt dat ondanks het feit dat meer respondenten beweren dat 3D niet enkel goed is voor actiefilms, het overgrote deel van de laatst geziene 3D films actiegericht waren. Het gaat daarbij vaak over geanimeerde films of films die vormen van animatie bevatten. Uit de literatuur blijkt namelijk dat de 3D technologie optimaal benut kan worden wanneer gebruik wordt gemaakt van geanimeerde beelden (Sara Ross, 2012).

Wanneer er gepolst wordt naar de prijs die de respondenten over hebben voor een 3D-ticket, blijkt Murch (<http://www.rogerebert.com>) het aan het rechte eind te hebben. 62.8% tegenover 28.3% van de respondenten is niet bereid de extra €2 op te leggen die Kinopolis vraagt voor een 3D film. De respondenten blijken vervolgens ook de toekomst van 3D cinema zelf niet positief in te schatten. Zo vinden significant meer mensen dat 3D een hype is die uiteindelijk zal voorbijgaan.

CONCLUSIE

De enquête werd verstuurd via het internet en het is vervolgens belangrijk op te merken dat de steekproef een groot deel studenten en dus ook jongeren bevat. De steekproef is m.a.w. geen correcte representatie van de Vlaamse bevolking. Er kan dus enkel met zekerheid besloten worden dat de respondenten uit deze steekproef eerder negatief ingesteld zijn tegenover 3D. Dat blijkt uit de volgende feiten: 1) de meeste mensen zijn niet bereid om de extra som van €2 voor een ticket op te leggen, 2) maar 30 respondenten geven aan dat 3D iets voor hen is, 3) significant meer respondenten vinden dat 3D niets verbetert aan de kwaliteit van de film, 4) volgens de meesten zal 3D cinema uiteindelijk wel voorbijgaan. Deze resultaten liggen in dezelfde lijn als die van de YouGov enquête.

Tot slot moet worden opgemerkt dat er bijzonder weinig significante verbanden gevonden zijn die zouden kunnen voorspellen wie negatief en wie positief tegenover 3D cinema staat. Naast het feit dat vrouwen die de laatste vijf jaar een 3D film gezien hebben negatiever zijn dan de mannen bleek niets significant. Dit bleef ook het geval na het uitvoeren van een Principale Componenten Analyse om een nieuwe Attitude3D-schaal aan te maken. De vraag is dus of een andere vragenlijst tot andere resultaten zou leiden of dat er werkelijk geen verschil te bespeuren valt. Het lijkt m.a.w. interessant voor volgend onderzoek om de gebruikte vragenlijst aan te passen en aan te vullen of om de bovenstaande resultaten te verwerken tot een kwalitatief interview.

LITERATUURLIJST

Wetenschappelijke bronnen

- Allan, K. (2009). Coming through a screen near you. *The institution of Engineering & Technology*, 32-33.
- Allen, R. (2006). Relocating American film history. *Cultural Studies*, 20(1), 48-88.
- Allen, R. (2011). Reimagining the history of the experience of cinema in a post-movie going age. *Media International Australia*, 139, 80-87.
- Atkinson, S. (2011). Stereoscopic-3D storytelling: rethinking the conventions, grammar and aesthetics of a new medium. *Journal of Media Practice*, 12(2), 139-156.
- Aveyard, K. & Moran, A. (2011). Cinema-going, audiences and exhibition. *Media International Australia*, 139, 73-79.
- Aveyard, K. & Moran, A. (2013). *Watching films: new perspectives on movie-going, exhibition and reception*. Bristol: Intellect.
- Belton, J. (2004). Introduction: 3-D cinema. *Film History*, 16, 203-207.
- Belton, J. (2012). Digital 3D cinema: digital cinema's missing novelty phase. *Film History*, 24(2), 187-195.
- Belton, J. (2012). Introduction: digital cinema. *Film History*, 24, 131-134.
- Bowles, K. (2011). 'Society with spectacles': cultural memory, business risk and the revival of 3D. *Media International Australia*, 139, 103-112.
- Brown, W. (2012). Avatar: stereoscopic cinema, gaseous perception and darkness. *Animation: An Interdisciplinary Journal*, 7(3), 259-271.
- Chapman, J., Glancy, M. & Harper, S. (2007). *The new film history: sources, methods, approaches*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Cook, D. A. (2004). *A history of narrative film*. New York: W.W. Norton.
- De Marez, L. & Dejonghe, E. (2009). *Inleiding tot de nieuwe communicatietechnologieën*. Leuven: Acco.
- Dean, M., Scott, A. & Keith, F. (1991). Video movies at home: are they viewed like film or like television?. *Journalism Quarterly* 68(2), 120-130.
- Dombrowski, L. (2012). Not if, but when and how: digital comes to the American art house. *Film History*, 24, 235-248.
- Evans, E. (2011). *Transmedia television: audiences, new media, and daily life*. Londen: Routledge.

- Freeman, J. & Avons, S. (2000). Focus group exploration of presence through advanced broadcast services. *Proceedings of SPIE the International Society for Optical Engineering*, 530–539.
- Häkkinen, J., Kawai, T., Takatalo, J., Leisti, T., Radun, J., Hirsaho, A. & Nyman, G. (2008). Measuring stereoscopic image quality experience with interpretation based quality methodology. *Proceedings of the IS&T/SPIE's International Symposium on Electronic Imaging*, 6808, 1-12. doi:10.1117/12.760935
- Hall, S. (2004). Dial M for murder. *Film History*, 16, 243-255.
- Hark, R. (2002). *Exhibition, the film reader*. New York: Routledge.
- Higgins, S. (2012). 3D in depth: Coraline, Hugo, and a sustainable aesthetic. *Film History*, 24, 196–209.
- Hilderbrand, L. (2009). Cinematic promiscuity: cinephilia after videophilia. *Framework: The Journal of Cinema & Media*, 50(2), 214-217.
- Ijsselsteijn, W., De Ridder, H. & Vliegen, J. (2002). Subjective evaluation of stereoscopic images: effects of camera parameters and display duration. *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, 10(2), 225–233.
- Jancovich, M. (2011). Time, scheduling and cinema-going. *Media International Australia*, 139, 88-95.
- Jewitt, R. & Yar, M. (2013). Consuming the illegal: stuating piracy in everyday experience. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 19(1), 3-8.
- Johnston, K. M. (2008). The lost history of 3-D trailer production, 1953–54. *Journal of Popular Film and Television*, 150-160.
- Johnston, K. M. (2011). Now is the time (to put on your glasses): 3-D film exhibition in Britain, 1951–55. *Film History*, 23, 93–103.
- Jones, J. (2011). ‘When the movie started, we all got along’: generation Y remembers movie night. *Media International Australia*, 139, 96-102.
- Jumisko-Pyykkö, S., Weitzel, M. & Strohmeier, D. (2008). Designing for user experience: what to expect from mobile 3DTV and video. *Proceeding of the 1st International Conference on Designing Interactive User Experiences for TV and Video*, 183–192.
- Kennedy, R., Lane, N., Berbaum, K. & Lilienthal, M. (1993). Simulator sickness questionnaire: an enhanced method for quantifying simulator sickness. *The International Journal of Aviation Psychology*, 3(3), 203–220.
- Klinger, B. (2006). *Beyond the multiplex: cinema, new technologies, and the home*. Berkeley: University of California Press.
- Koszarski, R. (2000). ‘A lion in your lap, a lover in your arms’: Arch Oboler and Bwana Devil. *Film History*, 12, 17-28.

- Kuhn, A. (2011). What to do with cinema memory?. In R. Maltby, D. Biltereyst & P. Meers, (Eds.), *Explorations in new cinema history: approaches and case studies*, (pp. 85-98). Malden: John Wiley & Sons.
- Lagny, M. (1994). Film history: or history expropriated. *Film History*, 6, 26-44.
- Lambooi, M., IJsselsteijn, W., Fortuin, M. & Heynderickx, I. (2009). Visual discomfort and visual fatigue of stereoscopic displays: a review. *Journal of Imaging Science and Technology*, 53(3), 1-14.
- Lobato, R. (2011). Constructing the pirate audience: on popular copyright critique, free culture and cyber-libertarianism. *Media International Australia*, 139, 113-123.
- Maltby, R., Biltereyst, D. & Meers, P. (2011). *Explorations in new cinema history: approaches and case studies*. Malden: John Wiley & Sons.
- McKernan, B. (2005). *Digital cinema: the revolution in cinematography, postproduction, and distribution*. Boston: Focal Press.
- Mendiburu, B. (2009). *3D movie making: stereoscopic digital cinema from script to screen*. Amsterdam: Elsevier.
- Mitchell, R. (2004). The tragedy of 3-D cinema. *Film History*, 16, 208-215.
- Moorthy, A., Su, C., Mittal, A. & Bovik, A. (2013). Subjective evaluation of stereoscopic image quality. *Image Communication*, 28, 870–883.
- Obrist, M., Wurhofer, D., Meneweger, T., Grill, T., Tscheligi, T. (2012). Viewing experience of 3DTV: an exploration of the feeling of sickness and presence in a shopping mall. *Entertainment Computing*, 4, 71–81.
- Onural, L. & Ozaktas, M. (2008). *Three-dimensional television: from science-fiction to reality*. Ankara: Springer.
- Paul, W. (1993). The aesthetics of emergence. *Film History*, 5, 312-355.
- Paul, W. (2004). Breaking the fourth wall: 'Belascoism', modernism, and a 3-D kiss me Kate. *Film History*, 16, 229-242.
- Quandt, J. (2009). Everyone I know is stayin' Home: the new cinephilia. *Framework: The Journal of Cinema & Media*, 50(2), 206-209.
- Radun, J., Leisti, T., Häkkinen, J., Ojanen, H., Olives, J., Vuori, T., et al. (2007). Content and quality: interpretation based estimation of image quality. *ACM Transactions on Applied Perception*, 4(4). doi: 10.1145/1278760.
- Ross, S. (2012). Invitation to the voyage: the flight sequence in contemporary 3D cinema. *Film History*, 24, 210-220.
- Sedgwick, J. & Pokorny, M. (2004). *An economic history of film*. London: Routledge.

Taubin, G. & Ronfard, R. (2007). Introducing 3D cinematography. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 27(2), 18-20.

Turner, G. (1988). *Film as social practice*. Londen: Routledge.

Wagner, B. B. (2011). From 3D to mumblecore. *Film Quarterly*, 64(4), 68-72.

Zone, R. (2004). A window on space: dual-band 3-D cameras of the 1950s. *Film History*, 16, 216-228.

Zone, R. (2007). *Stereoscopic cinema & the origins of 3-D film, 1838 –1952*. Kentucky: The University Press of Kentucky.

Zone, R. (2012). *3-D revolution: the history of modern stereoscopic cinema*. Kentucky: The University Press of Kentucky.

Online-bronnen

Ebert, R. (2011, 29 januari). *After 3D, here is the future of film*. Geraadpleegd op 15 december 2013 op het World Wide Web: <http://www.rogerebert.com/rogers-journal/after-3d-here-is-the-future-of-film>

Murch, W. (2011, 23 januari). *Why 3D doesn't work and never will. Case closed*. Geraadpleegd op 15 december 2013 op het World Wide Web: <http://www.rogerebert.com/rogers-journal/why-3d-doesnt-work-and-never-will-case-closed>

Thompson, K. (2011, 20 januari). *Has 3D Already Failed? The sequel, part one: RealDlighted*. Geraadpleegd op 12 december 2013 op het World Wide Web: <http://www.davidbordwell.net/blog/2011/01/20/has-3d-already-failed-the-sequel-part-one-realdlighted/>

Thompson, K. (2011, 25 januari). *Has 3D Already Failed? The sequel, part two: RealDsgusted*. Geraadpleegd op 12 december 2013 op het World Wide Web: <http://www.davidbordwell.net/blog/2011/01/25/has-3d-already-failed-the-sequel-part-2-realdsgusted/>

BIJLAGE

A. 3D TECHNOLOGIE

'Our ability to combine the two images our brain receives from our eyes, to perceive depth, is called stereopsis'.

(Mendiburu, 2009, p. 11)

Driedimensionaliteit is gebaseerd op het principe van stereoscopie. Stereoscopie is, eenvoudig gesteld, het waarnemen van diepte dankzij ons binoculair zicht (Zone, 2007). Doordat ons linker- en ons rechteroog elk vanuit een licht verschillend perspectief waarneemt, registreren ze elk een miniem verschillend beeld. Ons brein doet vervolgens de rest en overlapt beide beelden waardoor we onze omgeving in drie dimensies kunnen waarnemen (Cook, 2004). Dek m.a.w. een oog af waardoor een van deze beelden verloren gaat en je zult geen diepte meer kunnen waarnemen. Stereoscopische cinema probeert dit proces na te bootsen aan de hand van twee tweedimensionale foto's (een voor elk oog). Deze vervangen als het ware ons linker- en rechteroog. Ze zijn op hun beurt identiek op alle vlakken behalve dan het licht verschillend perspectief waaruit ze zijn genomen waardoor we de afgebeelde objecten vanuit een ander standpunt te zien krijgen (Mendiburu, 2009). Indien de twee foto's zouden verschillen op andere vlakken zoals lichtinval, scherpte of focus dan zal de kijker een gevoel van hoofdpijn en vermoeidheid van de ogen ondervinden (Mendiburu, 2009) Het maken van 3D films is dus een uiterst gevoelig en complex proces. Technici zijn steeds op zoek naar nieuwe toepassingen die dit proces eenvoudiger en sneller kunnen doen verlopen.

Maar hoe ervaren de kijkers vervolgens dieptezicht wanneer de twee beelden op een enkel scherm worden geprojecteerd? Deze moeten van elkaar worden gescheiden door het linker- en het rechteroog (Cook, 2004). Tot op de dag van vandaag gebeurt dit hoofdzakelijk via speciaal ontworpen brillen. Deze brillen kunnen we onderverdelen in actieve en passieve brillen. Bij de eerste categorie wordt gebruik gemaakt van elektronica om beide beelden van elkaar te onderscheiden (Zone, 2012). Een voorbeeld hiervan zijn de *shutter glasses*. Deze zorgen ervoor dat onze beide ogen aan een razend tempo om de beurt worden afgedekt zodat elk oog enkel de beelden opneemt die voor dat oog bestemd zijn (Cook, 2004). Bij de passieve brillen wordt geen gebruik gemaakt van elektronica. Aanvankelijk werd hierbij de anaglyphtechnologie toegepast, de bekende 3D brillen met rode en blauwe glazen. Twee projectoren vertonen de verschillende beelden, de een in het rood en de ander in het blauw. Vervolgens filtert de 'anaglyphbril' deze beelden zodat het linkeroog enkel de rode en het rechter enkel de blauwe beelden ziet (Mendiburu, 2009). Nadeel hierbij is voornamelijk de slechte kleurenkwaliteit. Kinopolis maakt gebruik van Dolby 3D brillen. Deze zijn gebaseerd op bovenstaande anaglyphtechnologie maar gaan nog een stap verder (soms ook wel de super-anaglyph genoemd). Hierbij wordt gebruik gemaakt van de verschillende golflengtes van de verschillende

kleuren waardoor er geen verlies is van kleurenkwaliteit (Mendiburu, 2009). Later ging men meer gebruik maken van gepolariseerde brillen (Cook, 2004). Ook hierbij werden twee projectoren ingezet. De ene projecteert de horizontale lijnen van het beeld en de andere de verticale. Een voordeel was de betere kleurenkwaliteit. Nadeel was echter dat het publiek stil moest zitten (Atkinson, 2011). Wanneer de kijker namelijk teveel bewoog, vertroebelde het beeld. Marktleider in 2011, Real D, ontwierp een systeem, gebaseerd op polarisatie, met één projector waarbij het publiek meer bewegingsmogelijkheid had (Atkinson, 2011). Verder wordt er ook veel onderzoek besteed aan het ontwikkelen van systemen waarbij helemaal geen bril nodig is. Omdat deze paper niet tot doel heeft een uitgebreid en gedetailleerd inzicht in elke specifieke 3D technologie te geven, kiezen we om hier bewust niet dieper op in te gaan. Indien u toch nog een beter inzicht wenst in hoe 3D toepassingen technologisch precies in elkaar zitten, verwijzen we naar Mendiburu's boek *3D Movie Making Stereoscopic Digital Cinema from Script to Screen* (2009).

B. METHODOLOGISCHE BIJLAGE

VOLTOOID

Enquête Voltlooid?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nee	21	8,3	8,3	8,3
Valid Ja	232	91,7	91,7	100,0
Total	253	100,0	100,0	

GESLACHT

Geslacht?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Man	102	44,7	44,9	44,9
Valid Vrouw	125	54,8	55,1	100,0
Total	227	99,6	100,0	
Missing System	1	,4		
Total	228	100,0		

LFTDCAT

Leeftijd Categorieën

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<20	8	3,5	3,6	3,6
[20-29]	125	54,8	56,3	59,9
[30-39]	27	11,8	12,2	72,1
Valid [40-49]	27	11,8	12,2	84,2
[50-59]	30	13,2	13,5	97,7
>60	5	2,2	2,3	100,0
Total	222	97,4	100,0	
Missing System	6	2,6		
Total	228	100,0		

BEROEP

		Beroep			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bediende	77	33,8	34,1	34,1
	Arbeider	3	1,3	1,3	35,4
	Ambtenaar	30	13,2	13,3	48,7
	Zelfstandig	25	11,0	11,1	59,7
	Student	80	35,1	35,4	95,1
	Gepensioneerd	3	1,3	1,3	96,5
	Geen	8	3,5	3,5	100,0
	Total	226	99,1	100,0	
Missing	System	2	,9		
Total		228	100,0		

BRIL

		Draagt u een bril?			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ja	59	25,9	26,2	26,2
	Nee	106	46,5	47,1	73,3
	Soms	60	26,3	26,7	100,0
	Total	225	98,7	100,0	
Missing	System	3	1,3		
Total		228	100,0		

STELLINGEN KIJKGEWOONTES

1. Kunt u uit de onderstaande stellingen aanduiden in hoeverre u het er mee eens bent.
 - 1.1. Ik ga graag naar de bioscoop voor de kwaliteit van het beeld en geluid, kortom de filmervaring.
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens
 - 1.2. Ik kijk graag thuis omdat het goedkoper is dan de bioscoop.
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens
 - 1.3. Ik ga naar de bioscoop uit verveling.
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens
 - 1.4. Ik kijk graag thuis omdat ik dan de tijd zelf kan controleren (met o.a. start en pauze).
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens
 - 1.5. Ik ga graag naar de bioscoop omdat ik dan onder de mensen kom.
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens
 - 1.6. Ik kijk graag thuis omdat het gezelliger is dan in de bioscoop.
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens
 - 1.7. Ik ga naar de bioscoop omdat mijn kinderen dat willen (niet van toepassing = niet antwoorden).
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens
 - 1.8. Ik kijk thuis omdat de bioscoop te ver weg is.
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens
 - 1.9. Ik ga naar de bioscoop omdat ik een cinefiel ben en het is als een hobby voor mij.
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens
 - 1.10. Ik kijk graag thuis omdat ik daar meer keuze heb uit films.
Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

YouGov Survey Results

Sample Size: 2796 GB Adults
Fieldwork: 4th - 5th September 2011

What the world think:

	Voting intention				2010 Vote				Gender		Age					Social grade				Region			
	Con	Lab	Lib Dem	%	Con	Lab	Lib Dem	%	Male	Female	18-24	25-39	40-59	60+	ABC1	C2DE	London	Rest of South	Midlands/Wales	North	Scotland		
Total	807	939	194	875	757	806	1359	1437	1433	250	713	1010	823	1795	1001	448	913	540	688	243	255		
2796	800	898	194	867	747	809	1363	1433	1433	250	713	1010	823	1795	1001	448	913	540	688	243	255		
%																							

Weighted Sample
Unweighted Sample

Roughly how often, if at all, would you say you visit the cinema?

- More than once a week
- Once a week
- 2 to 3 times a month
- Once a month
- Once every 2 months
- 2 to 5 times a year
- Once a year
- Less than once a year
- Never
- Don't know

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	3	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2
6	5	6	10	5	6	7	6	6	6	20	9	3	1	7	4	8	5	7	5	7	7	7
10	9	9	9	9	8	12	11	9	20	12	9	4	11	8	9	8	9	8	10	10	13	13
9	10	8	10	10	7	9	7	10	15	12	7	5	10	6	12	8	8	8	9	7	7	7
25	26	24	32	25	24	30	24	26	22	31	27	18	28	21	26	25	23	27	25	23	27	27
11	11	13	6	10	12	11	10	12	6	10	13	11	10	12	10	11	11	11	11	11	12	12
19	20	17	18	21	19	17	19	19	6	15	20	26	18	20	15	22	15	22	16	19	17	17
18	17	19	13	18	19	13	19	17	3	5	20	33	12	25	17	15	21	21	20	13	13	
2	1	1	0	0	2	0	2	2	6	3	0	0	0	2	2	3	2	2	1	2	1	1

[The following questions were only asked to those who visit the cinema n=2259]
In the last 5 years, have you seen a 3D film in the cinema?

- Yes, I have seen a film in 3D
- No, I have not seen a film in 3D
- Don't know

48	44	48	56	43	45	51	48	49	75	59	42	29	51	44	55	47	45	45	47	54	54	
51	56	51	44	56	55	48	52	51	25	40	58	70	49	55	43	53	55	55	53	45	45	45
0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	2

Generally speaking, do you think watching a film in 3D instead of 2D makes the overall cinema experience better, worse, or about the same?

- Better
- Worse
- About the same
- Don't know

22	23	21	20	21	20	20	24	21	23	23	23	20	22	23	25	18	25	25	24	22	22	22
19	19	19	19	19	17	22	19	19	29	23	16	11	19	18	19	20	18	18	19	17	17	17
28	26	30	39	26	30	30	27	29	38	32	25	20	29	26	29	30	28	28	25	27	27	27
31	33	31	23	34	34	28	30	31	9	22	36	48	30	33	26	32	29	29	32	34	34	34

Fieldwork: 4th - 5th September 2011

	Voicing intention				2010 Vote			Gender		Age				Social grade				Region			
	Con	Lab	Lib Dem	%	Con	Lab	Lib Dem	%	Male	Female	18-24	25-39	40-59	60+	ABC1	C2DE	London	Rest of South	Midlands/Wales	North	Scotland
Total	807	939	194	875	757	606	1359	1437	338	713	956	788	1594	1202	358	909	598	688	243		
Weighted Sample	800	898	194	867	747	609	1363	1433	250	713	1010	823	1795	1001	448	913	540	640	255		
Unweighted Sample	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

If a film was being shown in both 3D and 2D at the same time and for the same price, do you think you generally would you be more likely to see the film in 3D or more likely to see the film in 2D?

More likely to see the film in 3D
 More likely to see the film in 2D
 Don't know

47	47	48	51	45	47	47	49	45	53	46	47	43	47	46	51	46	45	48	43
37	38	37	37	40	36	38	38	37	43	43	35	31	38	36	35	38	41	34	39
16	15	15	12	15	17	15	14	18	5	11	18	26	15	18	14	16	14	18	18

The average price of a standard cinema ticket in 2010 was just under £6. What is the maximum you would pay, on top of this price, to see a film in 3D instead of 2D?

50p or less
 £1
 £1.50
 £2
 £2.50
 £3
 £3.50
 £4
 More than £4
 I would not pay any more money to see a film in 3D instead of 2D
 Don't Know

8	7	9	8	8	8	7	6	9	6	8	8	8	7	8	7	7	8	9	7
48	18	19	14	17	17	18	19	17	27	21	16	12	18	18	14	17	18	19	24
7	8	8	6	7	7	8	8	7	13	10	5	3	8	5	10	8	7	6	5
11	10	10	11	10	9	11	12	10	19	13	9	7	11	11	15	10	10	11	12
2	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	2	1	3	2	5	3	2	1	0
1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	3
1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	2
1	1	1	0	2	1	0	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1
1	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
48	49	44	52	50	47	50	47	48	26	39	53	64	47	48	41	50	49	48	42
2	2	3	1	2	3	0	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3

Total	Voting intention				Gender		Age				Social grade			Region					
	Con	Lab	Lib Dem	Con	Lab	Dem	Male	Female	18-24	25-39	40-59	60+	ABC1	C2DE	London	Rest of South	Midlands/Wales	North	Scotland
2796	807	939	194	875	757	606	1359	1437	338	713	956	788	1594	1202	358	909	598	688	243
2796	800	898	194	867	747	609	1363	1433	250	713	1010	823	1795	1001	448	913	540	640	255
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Weighted Sample
Unweighted Sample

Please say whether you agree or disagree with the following statements...

3D films are the future of cinema

Strongly agree	5	4	6	3	5	5	4	5	6	6	5	3	4	6	5	4	5	6	3
Agree	22	23	23	18	21	25	18	23	20	23	24	21	18	22	21	22	18	28	21
TOTAL AGREE	27	27	29	21	26	30	22	27	25	29	30	26	21	26	27	22	33	27	24
Neither agree or disagree	31	32	30	34	31	29	31	30	31	21	28	34	35	29	33	29	36	24	32
Disagree	23	21	23	29	23	22	27	21	25	27	26	21	21	23	22	24	24	23	21
Strongly disagree	10	8	10	9	10	9	13	12	8	17	10	9	6	11	9	10	10	9	15
TOTAL DISAGREE	33	29	33	38	33	31	40	33	33	44	36	30	27	34	31	32	34	33	30
Don't know	10	12	8	7	11	11	8	9	11	7	6	10	18	11	9	8	10	11	12

The hype about 3D films is a phase that will pass

Strongly agree	11	9	12	14	9	12	10	14	8	17	9	11	8	10	12	10	14	9	9
Agree	38	39	40	39	40	37	44	36	41	41	41	35	39	41	35	38	40	36	38
TOTAL AGREE	49	48	52	53	49	54	50	49	50	58	50	46	47	51	47	48	50	50	47
Neither agree or disagree	26	27	24	26	27	25	24	25	27	16	26	31	26	25	28	25	28	26	23
Disagree	15	15	15	14	13	15	15	16	13	18	17	14	11	15	14	13	14	15	18
Strongly disagree	2	2	2	2	3	2	1	2	2	4	1	2	2	2	2	3	1	3	1
TOTAL DISAGREE	17	17	17	16	16	17	16	18	15	22	18	16	13	17	16	17	14	17	19
Don't know	8	8	7	5	8	9	6	7	9	5	5	8	13	8	9	10	8	9	11

3D films are an effective solution to a fall in the number of people going to the cinema

Strongly agree	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2	3	5	2	3	1
Agree	20	19	23	23	17	21	21	22	18	27	23	17	15	19	21	21	21	17	20
TOTAL AGREE	23	21	26	26	20	23	24	25	21	31	26	19	17	21	24	26	23	20	23
Neither agree or disagree	33	35	32	28	35	35	30	33	34	26	30	37	36	32	34	26	36	34	31
Disagree	24	22	23	27	23	21	29	23	25	25	27	25	19	26	21	26	22	26	20
Strongly disagree	8	8	7	10	8	6	8	10	6	9	8	8	7	7	9	7	8	10	7
TOTAL DISAGREE	32	30	30	37	31	27	37	33	31	34	35	33	26	33	30	33	30	36	32
Don't know	13	13	11	8	13	14	9	10	15	9	8	12	21	13	12	15	11	10	14

3D improves the quality of a film

Strongly agree	3	2	4	1	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	5
Agree	16	18	18	12	15	17	13	16	16	18	16	16	16	15	18	18	12	20	17
TOTAL AGREE	19	20	22	13	18	20	15	19	19	22	19	19	18	22	21	14	14	23	22
Neither agree or disagree	31	32	29	34	33	31	30	31	32	21	27	35	37	30	33	27	35	32	30
Disagree	25	23	27	31	23	25	32	25	32	35	32	27	27	27	22	26	27	25	24
Strongly disagree	11	10	10	13	11	9	13	13	9	16	14	10	6	11	10	12	12	10	9
TOTAL DISAGREE	36	33	37	44	34	34	45	39	34	51	46	33	23	38	32	38	39	35	33
Don't know	13	14	12	10	14	14	11	11	15	6	9	13	23	13	12	14	12	11	14

	Voting intention				2010 Vote			Gender		Age					Social grade			Region			
	Con	Lab	Lib Dem	Con	Lab	Lib Dem	Male	Female	18-24	25-39	40-59	60+	ABC1	C2DE	London	Rest of South	Midlands / Wales	North	Scotland		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Total	2796	807	939	194	875	757	606	1359	1437	338	713	956	788	1594	1202	358	909	598	688	243	
%	2796	800	898	194	867	747	609	1363	1433	250	713	1010	823	1795	1001	448	913	540	640	255	
3D films are a gimmick, and don't improve a film	12	9	13	13	12	12	12	13	11	20	13	12	5	13	10	14	11	12	12	12	
Strongly agree	29	29	30	35	27	31	34	29	29	32	32	27	26	30	27	26	29	29	29	32	
Agree	41	38	43	48	39	43	46	42	40	52	45	39	31	43	37	40	40	41	41	44	
TOTAL AGREE	27	27	27	22	29	28	26	27	26	16	26	30	29	27	27	28	30	25	26	20	
Neither agree or disagree	18	19	19	21	17	15	18	19	18	20	18	18	19	18	20	19	16	22	18	19	
Disagree	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	3	4	3	5	3	4	4	4	5	
Strongly disagree	22	23	23	25	22	18	21	23	22	26	22	21	23	21	25	22	20	26	22	24	
TOTAL DISAGREE	10	11	8	6	11	11	7	8	12	6	7	10	16	9	11	10	10	8	11	12	
Don't know	3	2	3	5	3	2	3	4	2	5	3	3	2	2	4	3	2	4	3	4	
Strongly agree	12	11	13	12	11	13	10	11	12	14	13	10	11	11	13	13	10	13	12	13	
Agree	15	13	16	17	14	15	13	15	14	19	16	13	13	13	17	16	12	17	15	17	
TOTAL AGREE	34	37	34	32	37	34	33	36	20	32	39	40	33	37	38	37	34	35	32	32	
Neither agree or disagree	21	19	23	29	17	22	24	23	20	35	28	19	8	23	19	21	23	21	19	20	
Disagree	7	7	8	6	7	8	8	11	4	13	10	5	4	8	7	6	8	8	8	5	
Strongly disagree	28	26	31	35	24	30	32	34	24	48	38	24	12	31	26	27	31	29	27	25	
TOTAL DISAGREE	22	24	20	16	25	22	21	18	26	13	14	24	36	23	21	28	20	21	23	25	
Don't know	4	4	5	3	4	5	2	4	4	7	4	4	3	4	5	4	4	6	5	3	
Strongly agree	22	21	25	19	21	22	19	22	22	30	25	19	16	22	21	23	19	27	21	17	
Agree	26	25	30	22	25	27	21	26	26	37	29	23	19	26	26	27	23	33	26	20	
TOTAL AGREE	27	29	25	31	28	26	27	25	29	19	23	32	31	26	29	26	29	24	27	32	
Neither agree or disagree	25	23	26	32	22	26	30	27	23	23	30	23	22	25	25	25	26	25	25	20	
Disagree	8	8	8	6	8	7	9	10	6	12	8	8	6	9	6	7	8	7	8	11	
Strongly disagree	33	31	34	38	30	33	39	37	29	35	38	31	28	34	31	32	34	32	33	31	
TOTAL DISAGREE	14	16	11	9	16	14	12	12	16	9	10	14	22	14	14	15	14	12	14	17	
Don't know	3	2	3	1	4	3	2	4	2	6	3	4	2	3	4	6	2	3	4	4	
Strongly agree	13	13	14	19	13	15	14	13	13	16	13	11	14	13	13	10	13	14	14	12	
Agree	16	15	17	20	18	16	17	15	15	22	16	15	16	16	17	16	15	17	18	16	
TOTAL AGREE	31	28	31	33	29	34	31	31	30	18	28	36	35	29	33	29	34	29	30	27	
Neither agree or disagree	29	29	31	32	25	32	30	28	27	37	26	18	30	27	28	28	28	29	29	33	
Disagree	8	10	7	4	9	7	6	9	7	15	8	7	5	7	9	8	8	10	6	6	
Strongly disagree	37	39	38	36	37	32	38	39	35	52	45	33	23	37	36	36	36	39	35	39	
TOTAL DISAGREE	16	18	13	10	18	16	15	12	20	9	11	16	27	17	15	19	16	14	18	17	
Don't know																					

	voting intention		2010 vote		Gender		Age				Social grade				region			
	Con	Lab	Con	Lab	Male	Female	18-24	25-39	40-59	60+	ABC1	C2DE	London	Rest of South	Midlands / Wales	North	Scotland	
Total	807	939	875	757	1359	1437	338	713	956	788	1564	1202	358	909	598	688	243	
Weighted Sample	800	988	867	747	1383	1433	250	713	1010	823	1795	1001	448	913	540	640	255	
Unweighted Sample	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	

3D technology is only worthwhile in action blockbusters

Strongly agree	4	3	4	2	3	4	4	4	5	4	4	4	5	3	6	4	3
Agree	28	32	30	27	30	30	28	31	35	32	25	24	31	25	30	28	25
TOTAL AGREE	32	35	34	29	33	34	30	35	39	37	35	29	35	31	38	30	28
Neither agree or disagree	34	33	36	33	34	35	33	32	26	31	37	38	32	37	34	34	40
Disagree	18	15	16	23	16	14	25	17	25	19	16	14	18	13	19	17	16
Strongly disagree	4	5	2	7	6	2	4	5	3	4	4	3	4	5	4	3	3
TOTAL DISAGREE	22	20	18	30	21	16	29	23	20	23	21	16	22	21	17	24	21
Don't know	12	12	11	8	12	14	10	11	5	8	13	20	11	13	11	14	13

3D films are mainly for children

Strongly agree	4	3	4	3	4	3	4	3	6	4	2	3	4	5	3	5	2
Agree	22	22	25	23	21	25	20	24	21	24	21	22	23	20	21	22	20
TOTAL AGREE	26	25	29	26	25	29	25	24	27	28	25	24	26	24	26	25	27
Neither agree or disagree	30	31	28	31	32	25	33	32	28	19	28	34	29	31	29	31	27
Disagree	29	28	30	28	28	29	28	30	40	31	26	24	29	29	28	26	32
Strongly disagree	7	6	6	10	7	6	7	8	5	9	7	6	8	7	7	6	6
TOTAL DISAGREE	36	34	36	38	35	34	36	35	49	38	32	29	36	35	36	33	34
Don't know	9	10	8	6	9	11	6	8	10	5	6	16	9	8	7	11	12

3D films are for people like me

Strongly agree	3	3	4	2	3	3	2	3	3	4	3	3	5	2	2	5	2
Agree	13	13	12	14	12	11	13	14	12	15	17	12	14	12	13	12	14
TOTAL AGREE	16	16	16	15	14	15	17	15	17	18	21	15	17	15	18	14	16
Neither agree or disagree	35	32	38	42	33	40	37	34	32	34	40	32	33	38	34	35	37
Disagree	26	27	26	20	27	25	29	23	28	29	26	22	30	27	25	24	26
Strongly disagree	15	15	14	17	15	12	17	15	15	13	15	16	15	14	14	16	12
TOTAL DISAGREE	41	42	40	37	42	37	46	38	43	44	39	37	46	42	39	43	43
Don't know	8	9	7	5	9	8	5	8	8	6	6	7	11	8	9	6	10

Going to the cinema is more exciting when the film is in 3D

Strongly agree	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	5	2	2	5	1
Agree	19	20	21	15	18	21	16	20	18	22	19	19	19	22	17	21	18
TOTAL AGREE	22	23	24	17	22	23	19	23	22	25	23	20	22	23	19	23	20
Neither agree or disagree	30	33	28	31	32	31	29	32	29	25	28	34	31	29	33	33	28
Disagree	24	18	27	33	20	23	20	22	28	29	28	22	20	22	23	25	24
Strongly disagree	11	11	10	9	13	9	12	12	10	14	13	11	7	11	10	12	10
TOTAL DISAGREE	35	29	37	42	33	32	42	34	36	43	41	33	27	36	32	34	31
Don't know	12	14	11	10	13	14	9	11	13	6	8	12	21	13	11	13	13

Do you think you would be more likely or less likely to watch a 3D film in the cinema if you didn't need to wear the 3D glasses?

More likely	52	55	52	51	55	51	51	55	49	55	51	51	52	55	47	53	52
Less likely	4	4	3	5	4	4	3	4	3	4	5	4	2	4	4	1	4
It wouldn't affect my decision	40	37	41	40	37	43	41	37	43	39	41	39	41	37	44	43	39
Don't know	4	4	4	4	4	3	5	4	5	2	3	5	5	4	7	4	3

STELLINGEN 3D ATTITUDE

2. Kunt u zeggen of u het met de volgende stellingen eens bent of niet:

2.1.1.3D film is de toekomst van de bioscoop.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.2.De hype rond 3D film is een fase die zal voorbijgaan.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.3.3D film is een effectieve manier om mensen terug naar de bioscoop te lokken.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.4.3D verbetert de kwaliteit van een film.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.5.3D is vervelend voor mensen met een bril in het dagelijkse leven.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.6.3D film is een attractie en verbetert niets aan een film.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.7.3D film bestaat voornamelijk om piraterij tegen te gaan.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.8.Binnen 5 jaar zullen bijna alle films in 3D vertoond worden.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.9.Binnen 5 jaar zullen bijna geen films meer in 3D vertoond worden.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.10. 3D technologie is enkel interessant voor actie blockbusters.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.11. 3D films zijn voornamelijk voor kinderen.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.12. 3D films zijn voor mensen zoals mij.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

2.1.13. Naar de bioscoop gaan is spannender wanneer de film in 3D vertoond wordt.

Helemaal niet mee eens – Niet mee eens – Neutraal – Mee eens – Volledig mee eens

C. SPSS-OUTPUTS (STATISTISCHE ANALYSE)

Resultaten: Hypothese 3.1.1

Bioscoop Frequentie

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Meermaals per week	1	,4	,4	,4
Eenmaal per week	3	1,3	1,3	1,8
2 tot 3 keer per maand	21	9,2	9,2	11,0
Eenmaal per maand	37	16,2	16,2	27,2
Valid 2 tot 5 keer per jaar	124	54,4	54,4	81,6
Eenmaal per jaar	22	9,6	9,6	91,2
Minder dan eenmaal per jaar	20	8,8	8,8	100,0
Total	228	100,0	100,0	

Thuis Frequentie

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Meermaals per week	103	45,2	45,2	45,2
Eenmaal per week	64	28,1	28,1	73,2
2 tot 3 keer per maand	36	15,8	15,8	89,0
Eenmaal per maand	12	5,3	5,3	94,3
Valid Eenmaal om de twee maanden	5	2,2	2,2	96,5
2 tot 5 keer per jaar	5	2,2	2,2	98,7
Minder dan 2 tot 5 keer per jaar	3	1,3	1,3	100,0
Total	228	100,0	100,0	

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
T.FreqRecoded - B.FreqRecoded Negative Ranks	8 ^a	32,56	260,50
Positive Ranks	207 ^b	110,92	22.959,50
Ties	13 ^c		
Total	228		

a. T.FreqRecoded < B.FreqRecoded

b. T.FreqRecoded > B.FreqRecoded

c. T.FreqRecoded = B.FreqRecoded

Test Statistics^a

	T.FreqRecoded - B.FreqRecoded
Z	-12,572 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Resultaten: Hypothese 3.1.2

Gepaarde T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	BiosGraag	4,02	226	,763	,051
	ThuisGraag	4,23	226	,704	,047

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	BiosGraag & ThuisGraag	226	,247	,000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	BiosGraag - ThuisGraag	-,204	,901	,060	-,322	-,085	-3,396	225	,001

Resultaten: Vraag 3.1.1

T-Test Geslacht*GraagThuisKijken

Group Statistics

		Geslacht?	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ThuisGraag	Man		101	4,24	,650	,065
	Vrouw		125	4,22	,750	,067

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ThuisGraag	Equal variances assumed	,507	,477	,144	224	,886	,014	,095	-,173	,200
	Equal variances not assumed			,146	222,852	,884	,014	,093	-,170	,197

Correlations Leeftijd*GraagThuisKijken

Correlations

		ThuisGraag	Leeftijd
ThuisGraag	Pearson Correlation	1	-,251**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	227	221
Leeftijd	Pearson Correlation	-,251**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	221	222

ANOVA Beroep*GraagThuisKijken

ThuisGraag

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6,003	6	1,001	2,087	,056
Within Groups	104,512	218	,479		
Total	110,516	224			

ANOVA Opleiding*GraagThuisKijken

ThuisGraag

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,829	5	1,166	2,425	,036
Within Groups	106,259	221	,481		
Total	112,088	226			

Multiple Comparisons Opleiding*GraagThuisKijken

Dependent Variable: ThuisGraag

Scheffe

(I) Hoogst genoten opleiding of huidige opleiding?	(J) Hoogst genoten opleiding of huidige opleiding?	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
TSO	ASO	,500	,306	,750	-,53	1,53
	BSO	,500	,400	,905	-,84	1,84
	Hogeschool	,426	,213	,550	-,29	1,14
	Universiteit	,131	,212	,996	-,58	,84
	Ander	,300	,369	,985	-,94	1,54
ASO	TSO	-,500	,306	,750	-1,53	,53
	BSO	,000	,417	1,000	-1,40	1,40
	Hogeschool	-,074	,242	1,000	-,89	,74
	Universiteit	-,369	,241	,799	-1,18	,44
BSO	Ander	-,200	,387	,998	-1,50	1,10
	TSO	-,500	,400	,905	-1,84	,84
	ASO	,000	,417	1,000	-1,40	1,40
	Hogeschool	-,074	,354	1,000	-1,26	1,11
	Universiteit	-,369	,353	,955	-1,56	,82
Hogeschool	Ander	-,200	,465	,999	-1,76	1,36
	TSO	-,426	,213	,550	-1,14	,29
	ASO	,074	,242	1,000	-,74	,89
	BSO	,074	,354	1,000	-1,11	1,26
	Universiteit	-,294	,099	,120	-,63	,04
Universiteit	Ander	-,126	,318	1,000	-1,19	,94
	TSO	-,131	,212	,996	-,84	,58
	ASO	,369	,241	,799	-,44	1,18
	BSO	,369	,353	,955	-,82	1,56
	Hogeschool	,294	,099	,120	-,04	,63
Ander	Ander	,169	,318	,998	-,90	1,24
	TSO	-,300	,369	,985	-1,54	,94
	ASO	,200	,387	,998	-1,10	1,50
	BSO	,200	,465	,999	-1,36	1,76
	Hogeschool	,126	,318	1,000	-,94	1,19
	Universiteit	-,169	,318	,998	-1,24	,90

T-Test Geslacht*GraagBioscoop

Group Statistics

	Geslacht?	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BiosGraag	Man	101	3,92	,757	,075
	Vrouw	125	4,10	,766	,069

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
BiosGraag	Equal variances assumed	1,219	,271	-1,718	224	,087	-,175	,102	-,376	,026
	Equal variances not assumed			-1,720	215,158	,087	-,175	,102	-,376	,026

Correlations Leeftijd*GraagBioscoop

Correlations

		Leeftijd	BiosGraag
Leeftijd	Pearson Correlation	1	-,194**
	Sig. (2-tailed)		,004
	N	222	221
BiosGraag	Pearson Correlation	-,194**	1
	Sig. (2-tailed)	,004	
	N	221	227

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ANOVA Beroep*GraagBioscoop

BiosGraag

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,205	6	,534	,919	,482
Within Groups	126,724	218	,581		
Total	129,929	224			

ANOVA Opleiding*GraagBioscoop

BiosGraag

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,680	5	1,136	1,989	,081
Within Groups	126,249	221	,571		
Total	131,930	226			

Resultaten: Vraag 3.1.2

Descriptives: Redenen om Thuis te Kijken

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ik kijk graag thuis omdat het goedkoper is dan de bioscoop	227	1	5	3,66	1,225
Ik kijk graag thuis omdat ik dan de tijd zelf kan controleren (met o.a. start en pauze)	227	1	5	3,55	1,109
Ik kijk graag thuis omdat het gezelliger is dan in de bioscoop	227	1	5	3,08	1,059
Ik kijk thuis omdat de bioscoop te ver weg is	228	1	5	2,07	,989
Ik kijk graag thuis omdat ik daar meer keuze heb uit films	227	1	5	3,10	1,086
Valid N (listwise)	224				

Resultaten: Illegaal Downloaden

IllegaalDownl

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ja	86	37,7	37,7	37,7
Nee	142	62,3	62,3	100,0
Total	228	100,0	100,0	

T-Test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Ik kijk graag thuis omdat het goedkoper is dan de bioscoop	Equal variances assumed	28,864	,000	3,984	225	,000	,647	,162	,327	,967
	Equal variances not assumed			4,364	222,627	,000	,647	,148	,355	,939

Resultaten: Vraag 3.1.3

Descriptives: Redenen voor Bioscoopbezoek

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ik ga graag naar de bioscoop voor de kwaliteit van het beeld en geluid, kortom de filmervaring	228	2	5	4,12	,779
Ik ga naar de bioscoop uit verveling	227	1	5	1,71	,909
Ik ga graag naar de bioscoop omdat ik dan onder de mensen kom	228	1	5	2,44	1,003
Ik ga naar de bioscoop omdat mijn kinderen dat willen (niet van toepassing = niet antwoorden)	61	1	5	2,52	1,206
Ik ga naar de bioscoop omdat ik een cinefiel ben en het is als een hobby voor mij	226	1	5	2,13	1,221
Valid N (listwise)	59				

Resultaten: Hypothese 3.1.3

BelangFilm				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Helemaal niet belangrijk	8	3,5	3,5	3,5
Niet zo belangrijk	18	7,9	7,9	11,4
Neutraal	82	36,0	36,0	47,4
Belangrijk	88	38,6	38,6	86,0
Heel belangrijk	32	14,0	14,0	100,0
Total	228	100,0	100,0	

T-Test Geslacht*BelangFilm

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
BelangFilm	Equal variances assumed	,011	,915	-,283	225	,777	-,036	,127	-,287	,215	
	Equal variances not assumed			-,282	214,531	,778	-,036	,127	-,287	,215	

Correlations Leeftijd*BelangFilm

Correlations

		Leeftijd	BelangFilm
Leeftijd	Pearson Correlation	1	-,171*
	Sig. (2-tailed)		,011
	N	222	222
BelangFilm	Pearson Correlation	-,171*	1
	Sig. (2-tailed)	,011	
	N	222	228

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ANOVA Beroep*BelangFilm

BelangFilm

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,735	6	,956	1,065	,385
Within Groups	196,654	219	,898		
Total	202,389	225			

ANOVA Opleiding*BelangFilm

BelangFilm

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7,586	5	1,517	1,707	,134
Within Groups	197,344	222	,889		
Total	204,930	227			

Output: K-Means Clustering

Final Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
BiosGraag	5	4	4
ThuisGraag	4	4	4
BelangFilm	4	3	4
B.FreqRecoded	2	1	1
T.FreqRecoded	4	3	5
Ik ga graag naar de bioscoop voor de kwaliteit van het beeld en geluid, kortom de filmervaring	5	4	4
Ik kijk graag thuis omdat het goedkoper is dan de bioscoop	3	3	4
Ik kijk graag thuis omdat ik dan de tijd zelf kan controleren (met o.a. start en pauze)	3	3	4
Ik ga graag naar de bioscoop omdat ik dan onder de mensen kom	3	2	2
Ik kijk graag thuis omdat het gezelliger is dan in de bioscoop	2	3	4
Ik ga naar de bioscoop omdat ik een cinefiel ben en het is als een hobby voor mij	4	1	2
Ik kijk graag thuis omdat ik daar meer keuze heb uit films	3	2	4

Number of Cases in each

		Cluster
Cluster	1	58,000
	2	55,000
	3	107,000
Valid		220,000
Missing		8,000

ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
BiosGraag	18,631	2	,422	217	44,125	,000
ThuisGraag	5,792	2	,450	217	12,879	,000
BelangFilm	24,534	2	,690	217	35,535	,000
B.FreqRecoded	16,913	2	,422	217	40,098	,000
T.FreqRecoded	40,446	2	,967	217	41,817	,000
Ik ga graag naar de bioscoop voor de kwaliteit van het beeld en geluid, kortom de filmervaring	11,631	2	,512	217	22,703	,000
Ik kijk graag thuis omdat het goedkoper is dan de bioscoop	29,549	2	1,238	217	23,869	,000
Ik kijk graag thuis omdat ik dan de tijd zelf kan controleren (met o.a. start en pauze)	40,186	2	,876	217	45,855	,000
Ik ga graag naar de bioscoop omdat ik dan onder de mensen kom	3,212	2	,958	217	3,353	,037
Ik kijk graag thuis omdat het gezelliger is dan in de bioscoop	35,917	2	,806	217	44,537	,000
Ik ga naar de bioscoop omdat ik een cinefiel ben en het is als een hobby voor mij	85,848	2	,724	217	118,620	,000
Ik kijk graag thuis omdat ik daar meer keuze heb uit films	29,181	2	,907	217	32,173	,000

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

Resultaten: Vraag 3.2.1

Laatste5Jaar3DFilmGezien?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ja	157	68,9	69,2	69,2
	Nee	70	30,7	30,8	100,0
	Total	227	99,6	100,0	
Missing	System	1	,4		
Total		228	100,0		

T-Test Leeftijd*Laatste5Jaar3DFilm

Group Statistics

		Laatste5Jaar3DFilm?	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Leeftijd	Ja		152	27,66	9,240	,749
	Nee		69	43,25	12,761	1,536

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Leeftijd	Equal variances assumed	22,947	,000	-10,266	219	,000	-15,588	1,519	-18,581	-12,596
	Equal variances not assumed			-9,120	101,630	,000	-15,588	1,709	-18,979	-12,198

Crosstabs Geslacht*Laatste5Jaar3DFilm

Geslacht? * Laatste5Jaar3DFilm? Crosstabulation

Count

		Laatste5Jaar3DFilm?		Total
		Ja	Nee	
Geslacht?	Man	77	24	101
	Vrouw	79	46	125
Total		156	70	226

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,441 ^a	1	,035	,043	,024
Continuity Correction ^b	3,852	1	,050		
Likelihood Ratio	4,505	1	,034		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	4,422	1	,035		
N of Valid Cases	226				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 31,28.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstabs Bril*Laatste5Jaar3DFilm

Draagt u een bril? * Laatste5Jaar3DFilm? Crosstabulation

Count

		Laatste5Jaar3DFilm?		Total
		Ja	Nee	
Draagt u een bril?	Ja	32	26	58
	Nee	83	23	106
	Soms	40	20	60
Total		155	69	224

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,655 ^a	2	,008
Likelihood Ratio	9,595	2	,008
Linear-by-Linear Association	1,733	1	,188
N of Valid Cases	224		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,87.

Crosstabs Kijkersprofiel*Laatste5Jaar3DFilm

Cluster Number of Case * Laatste5Jaar3DFilm? Crosstabulation

Count

		Laatste5Jaar3DFilm?		Total
		Ja	Nee	
Cluster Number of Case	Cinefielen	47	11	58
	Onverschilligen	28	27	55
	Private kijkers	76	30	106
Total		151	68	219

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,692 ^a	2	,002
Likelihood Ratio	12,464	2	,002
Linear-by-Linear Association	,508	1	,476
N of Valid Cases	219		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,08.

Resultaten: Attitude3D-Schaal

Scale: Attitude3D

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	197	86,4
	Excluded ^a	31	13,6
	Total	228	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,866	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Wanneer u naar een film kijkt in 3D, vindt u de filmervaring over het algemeen beter of slechter dan dat van een film in 2D?	10,58	11,204	,739	,826
3D films zijn voor mensen zoals mij	11,03	11,933	,603	,858
Naar de bioscoop gaan is spannender wanneer de film in 3D vertoond wordt	11,08	10,483	,738	,825
3D verbetert de kwaliteit van een film	10,83	10,508	,748	,822
3D film is een attractie en verbetert niets aan een film (omgeschaald)	10,80	11,285	,620	,855

Resultaten: Hypothese 3.2.1

T-Test Geslacht*Attitude3D

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Attitude 3D	Equal variances assumed	3,665	,057	1,845	194	,067	,21495	,11648	-,01479	,44468
	Equal variances not assumed			1,820	174,926	,070	,21495	,11808	-,01809	,44798

Correlations Leeftijd*Attitude3D

Correlations

		Leeftijd	Attitude3D
Leeftijd	Pearson Correlation	1	,024
	Sig. (2-tailed)		,743
	N	222	191
Attitude3D	Pearson Correlation	,024	1
	Sig. (2-tailed)	,743	
	N	191	197

ANOVA Beroep*Attitude3D

Attitude3D

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,883	6	,314	,458	,839
Within Groups	129,465	189	,685		
Total	131,348	195			

ANOVA Opleiding*Attitude3D

Attitude3D

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,288	5	,658	,981	,431
Within Groups	128,073	191	,671		
Total	131,361	196			

Resultaten: Hypothese 3.2.2

Correlations BiosGraag*Attitude3D

Correlations

		Attitude3D	BiosGraag
Attitude3D	Pearson Correlation	1	,060
	Sig. (2-tailed)		,402
	N	197	196
BiosGraag	Pearson Correlation	,060	1
	Sig. (2-tailed)	,402	
	N	196	227

Resultaten: Hypothese 3.2.3**Correlations ThuisGraag*Attitude3D**

		Attitude3D	ThuisGraag
Attitude3D	Pearson Correlation	1	-,025
	Sig. (2-tailed)		,730
	N	197	196
ThuisGraag	Pearson Correlation	-,025	1
	Sig. (2-tailed)	,730	
	N	196	227

Resultaten: Hypothese 3.2.4**Correlations BelangFilm*Attitude3D**

		Attitude3D	BelangFilm
Attitude3D	Pearson Correlation	1	,119
	Sig. (2-tailed)		,095
	N	197	197
BelangFilm	Pearson Correlation	,119	1
	Sig. (2-tailed)	,095	
	N	197	228

Resultaten: Hypothese 3.2.5**ANOVA Bril*3D is vervelend voor mensen met een bril**

3D is vervelend voor mensen met een bril in het dagelijkse leven

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,571	2	4,285	5,386	,005
Within Groups	173,447	218	,796		
Total	182,018	220			

ANOVA Bril*Attitude3D

Attitude3D

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,407	2	,704	1,039	,356
Within Groups	129,388	191	,677		
Total	130,795	193			

Resultaten: Hypothese 3.2.6**ANOVA KijkersProfiel*Attitude3D**

Attitude3D

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,028	2	,014	,021	,979
Within Groups	127,178	187	,680		
Total	127,206	189			

Resultaten: PCA

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,830
Approx. Chi-Square		881,176
Bartlett's Test of Sphericity	df	78
	Sig.	,000

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
3D film is de toekomst van de bioscoop	,780		
Naar de bioscoop gaan is spannender wanneer de film in 3D vertoond wordt	,766		
3D films zijn voor mensen zoals mij	,741		
3D verbetert de kwaliteit van een film	,732		
Binnen 5 jaar zullen bijna alle films in 3D vertoond worden	,656		
3D film is een effectieve manier om mensen terug naar de bioscoop te lokken	,588		
Stelling3D9Recoded		,716	
3D films zijn voornamelijk voor kinderen		-,688	
3D film bestaat voornamelijk om piraterij tegen te gaan		-,564	
3D film is een attractie en verbetert niets aan een film (omgeschaald)		,561	
Stelling3D2Recoded		,507	
Stelling3D5Recoded			,809
3D technologie is enkel interessant voor actie blockbusters			-,546

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,829	,492	,265
2	,558	-,703	-,442
3	,031	-,514	,857

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 4 iterations.

Hypothese 3.2.1

Independent Samples Test Geslacht*attitude3D

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Attitude3D. Equal variances assumed	2,992	,085	1,358	220	,176	,13087	,09640	-,05912	,32086
PCA Equal variances not assumed			1,334	192,809	,184	,13087	,09814	-,06269	,32444

Correlations Leeftijd*Attitude3D

		Attitude3D.PCA	Leeftijd
Attitude3D.PCA	Pearson Correlation	1	,018
	Sig. (2-tailed)		,789
	N	223	217
Leeftijd	Pearson Correlation	,018	1
	Sig. (2-tailed)	,789	
	N	217	222

ANOVA Beroep*Attitude3D

Attitude3D.PCA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,278	5	,856	1,703	,135
Within Groups	109,050	217	,503		
Total	113,329	222			

ANOVA Opleiding*Attitude3D

Attitude3D.PCA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,897	6	,149	,286	,943
Within Groups	111,739	214	,522		
Total	112,636	220			

Hypothese 3.2.2

Correlations GraagBios*Attitude3D

		Attitude3D.PCA	BiosGraag
Attitude3D.PCA	Pearson Correlation	1	-,022
	Sig. (2-tailed)		,743
	N	223	222
BiosGraag	Pearson Correlation	-,022	1
	Sig. (2-tailed)	,743	
	N	222	227

Hypothese 3.2.3

Correlations GraagThuis*Attitude3D

		Attitude3D.PCA	ThuisGraag
Attitude3D.PCA	Pearson Correlation	1	-,039
	Sig. (2-tailed)		,568
	N	223	222
ThuisGraag	Pearson Correlation	-,039	1
	Sig. (2-tailed)	,568	
	N	222	227

Hypothese 3.2.4

Correlations BelangFilm*Attitude3D

		Attitude3D.PCA	BelangFilm
Attitude3D.PCA	Pearson Correlation	1	,062
	Sig. (2-tailed)		,358
	N	223	223
BelangFilm	Pearson Correlation	,062	1
	Sig. (2-tailed)	,358	
	N	223	228

Hypothese 3.2.5

ANOVA Bril*Attitude3D

Attitude3D.PCA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,832	2	,416	,819	,442
Within Groups	110,215	217	,508		
Total	111,047	219			

Hypothese 3.2.6

ANOVA KijkersProfiel*Attitude3D

Attitude3D.PCA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,387	2	,193	,378	,686
Within Groups	108,553	212	,512		
Total	108,940	214			

Resultaten: Laatste 5 Jaar 3D Film = Ja

Hypothese 3.2.1

Independent Samples Test Geslacht*Attitude3D

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Attitude 3D	Equal variances assumed	3,170	,077	2,089	154	,038	,28805	,13788	,01566	,56043
	Equal variances not assumed			2,084	147,259	,039	,28805	,13822	,01490	,56120

Correlations Leeftijd*Attitude3D

		Attitude3D	Leeftijd
Attitude3D	Pearson Correlation	1	,016
	Sig. (2-tailed)		,841
	N	157	152
Leeftijd	Pearson Correlation	,016	1
	Sig. (2-tailed)	,841	
	N	152	152

ANOVA Beroep*Attitude3D

Attitude3D

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,461	5	,492	,643	,668
Within Groups	115,687	151	,766		
Total	118,148	156			

ANOVA Opleiding*Attitude3D

Attitude3D

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,651	5	,530	,689	,633
Within Groups	115,478	150	,770		
Total	118,129	155			

Hypothese 3.2.2

Correlations BiosGraag*Attitude3D

		Attitude3D	BiosGraag
Attitude3D	Pearson Correlation	1	,092
	Sig. (2-tailed)		,253
	N	157	156
BiosGraag	Pearson Correlation	,092	1
	Sig. (2-tailed)	,253	
	N	156	156

Hypothese 3.2.3

Correlations ThuisGraag*Attitude3D

		Attitude3D	ThuisGraag
Attitude3D	Pearson Correlation	1	-,042
	Sig. (2-tailed)		,604
	N	157	156
ThuisGraag	Pearson Correlation	-,042	1
	Sig. (2-tailed)	,604	
	N	156	156

Hypothese 3.2.4

Correlations BelangFilm*Attitude3D

		Attitude3D	BelangFilm
Attitude3D	Pearson Correlation	1	,130
	Sig. (2-tailed)		,104
	N	157	157
BelangFilm	Pearson Correlation	,130	1
	Sig. (2-tailed)	,104	
	N	157	157

Hypothese 3.2.5

ANOVA Bril*Attitude3D

Attitude3D

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,958	2	,479	,624	,537
Within Groups	116,677	152	,768		
Total	117,635	154			

Hypothese 3.2.6

ANOVA KijkersProfiel*Attitude3D

Attitude3D

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,059	2	,030	,038	,962
Within Groups	113,940	148	,770		
Total	113,999	150			

Resultaten: Vraag 3.2.3

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	3D verbetert de kwaliteit van een film - 3D film is een attractie en verbetert niets aan een film	-,570	1,830	,121	-,809	-,331	-4,706	227	,000

ANOVA Bril*3DBetereKwaliteit

3D verbetert de kwaliteit van een film

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,062	2	,531	,508	,602
Within Groups	231,854	222	1,044		
Total	232,916	224			

ANOVA Bril*3DGeenBetereKwaliteit

3D film is een attractie en verbetert niets aan een film

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,331	2	1,666	1,574	,209
Within Groups	234,891	222	1,058		
Total	238,222	224			

ANOVA KijkersProfiel*3DBetereKwaliteit

3D verbetert de kwaliteit van een film

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,053	2	,526	,511	,601
Within Groups	223,475	217	1,030		
Total	224,527	219			

ANOVA KijkersProfiel*3DGeenBetereKwaliteit

3D film is een attractie en verbetert niets aan een film

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,414	2	1,707	1,597	,205
Within Groups	231,968	217	1,069		
Total	235,382	219			

3D technologie is enkel interessant voor actie blockbusters

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal niet mee eens	12	5,3	5,3	5,3
	Niet mee eens	69	30,3	30,5	35,8
	Neutraal	86	37,7	38,1	73,9
	Mee eens	54	23,7	23,9	97,8
	Volledig mee eens	5	2,2	2,2	100,0
	Total	226	99,1	100,0	
Missing	System	2	,9		
Total		228	100,0		

3D films zijn voornamelijk voor kinderen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal niet mee eens	30	13,2	13,3	13,3
	Niet mee eens	92	40,4	40,7	54,0
	Neutraal	68	29,8	30,1	84,1
	Mee eens	34	14,9	15,0	99,1
	Volledig mee eens	2	,9	,9	100,0
	Total	226	99,1	100,0	
Missing	System	2	,9		
Total		228	100,0		

Naar de bioscoop gaan is spannender wanneer de film in 3D vertoond wordt

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal niet mee eens	45	19,7	19,8	19,8
	Niet mee eens	74	32,5	32,6	52,4
	Neutraal	69	30,3	30,4	82,8
	Mee eens	33	14,5	14,5	97,4
	Volledig mee eens	6	2,6	2,6	100,0
	Total	227	99,6	100,0	
Missing	System	1	,4		
Total		228	100,0		

Resultaten: Vraag 3.2.4

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 3D film is de toekomst van de bioscoop - De hype rond 3D film is een fase die zal voorbijgaan	-,295	1,713	,114	-,519	-,071	-2,596	226	,010

Independent Samples Test 3DHype*Laatste5Jaar3DFilm

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
De hype rond 3D film is een fase die zal voorbijgaan	Equal variances assumed	5,677	,018	-2,480	224	,014	-,337	,136	-,605	-,069
	Equal variances not assumed			-2,727	168,421	,007	-,337	,124	-,581	-,093

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Binnen 5 jaar zullen bijna alle films in 3D vertoond worden - Binnen 5 jaar zullen bijna geen films meer in 3D vertoond worden	-,067	1,206	,080	-,225	,092	-,829	224	,408

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Binnen 5 jaar zullen bijna geen films meer in 3D vertoond worden	Equal variances assumed	18,279	,000	-2,373	222	,019	-,264	,111	-,484	-,045
	Equal variances not assumed			-2,728	175,088	,007	-,264	,097	-,456	-,073

Resultaten: Vraag 3.2.5

Indien een film vertoond zou worden in zowel 2D als 3D op hetzelfde moment voor dezelfde prijs, denkt u dat u meer geneigd zou zijn de film in 3D te gaan bekijken of toch in 2D?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Meer geneigd naar 2D	79	34,6	35,4	35,4
	Iets meer geneigd naar 2D	23	10,1	10,3	45,7
	Neutraal	31	13,6	13,9	59,6
	Iets meer geneigd naar 3D	28	12,3	12,6	72,2
	Meer geneigd naar 3D	62	27,2	27,8	100,0
Total		223	97,8	100,0	
Missing	System	5	2,2		
Total		228	100,0		

Independent Samples Test Geslacht*Geneigd2D/3D

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Indien een film vertoond zou worden in zowel 2D als 3D op hetzelfde moment voor dezelfde prijs, denkt u dat u meer geneigd zou zijn de film in 3D te gaan bekijken of toch in 2D?	Equal variances assumed	2,463	,118	1,394	220	,165	,311	,223	-,128	,750
	Equal variances not assumed			1,384	206,134	,168	,311	,224	-,132	,753

Correlations Leeftijd*Geneigd2D/3D

		Indien een film vertoond zou worden in zowel 2D als 3D op hetzelfde moment voor dezelfde prijs, denkt u dat u meer geneigd zou zijn de film in 3D te gaan bekijken of toch in 2D?	Leeftijd
Indien een film vertoond zou worden in zowel 2D als 3D op hetzelfde moment voor dezelfde prijs, denkt u dat u meer geneigd zou zijn de film in 3D te gaan bekijken of toch in 2D?	Pearson Correlation	1	,076
	Sig. (2-tailed)		,265
Leeftijd	N	223	217
	Pearson Correlation	,076	1
	Sig. (2-tailed)	,265	
	N	217	222

ANOVA KijkersProfiel*Geneigd2D/3D

Indien een film vertoond zou worden in zowel 2D als 3D op hetzelfde moment voor dezelfde prijs, denkt u dat u meer geneigd zou zijn de film in 3D te gaan bekijken of toch in 2D?

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,516	2	,258	,093	,911
Within Groups	590,035	213	2,770		
Total	590,551	215			

ANOVA Bril*Geneigd2D/3D

Indien een film vertoond zou worden in zowel 2D als 3D op hetzelfde moment voor dezelfde prijs, denkt u dat u meer geneigd zou zijn de film in 3D te gaan bekijken of toch in 2D?

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,246	2	4,123	1,498	,226
Within Groups	597,100	217	2,752		
Total	605,345	219			

Correlations Attitude3D*Geneigd2D/3D

		Indien een film vertoond zou worden in zowel 2D als 3D op hetzelfde moment voor dezelfde prijs, denkt u dat u meer geneigd zou zijn de film in 3D te gaan bekijken of toch in 2D?	Attitude3D
Indien een film vertoond zou worden in zowel 2D als 3D op hetzelfde moment voor dezelfde prijs, denkt u dat u meer geneigd zou zijn de film in 3D te gaan bekijken of toch in 2D?	Pearson Correlation	1	,739**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	223	197
Attitude3D	Pearson Correlation	,739**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	197	197

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Resultaten: Vraag 3.2.6

ExtraBedrag3D

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid €0,50 of minder	31	13,6	13,7	13,7
€1	28	12,3	12,4	26,1
€1,50	14	6,1	6,2	32,3
€2	36	15,8	15,9	48,2
€2,50	12	5,3	5,3	53,5
€3	10	4,4	4,4	58,0
€3,50	3	1,3	1,3	59,3
€5	2	,9	,9	60,2
Meer dan €5	1	,4	,4	60,6
Ik zou nooit meer betalen om een 3D film te zien	69	30,3	30,5	91,2
Geen idee	20	8,8	8,8	100,0
Total	226	99,1	100,0	
Missing System	2	,9		
Total	228	100,0		

PrijsRecoded: Bereidheid extra €2 te betalen

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Wel	64	28,1	28,3	28,3
Niet	142	62,3	62,8	91,2
Geen idee	20	8,8	8,8	100,0
Total	226	99,1	100,0	
Missing System	2	,9		
Total	228	100,0		

Crosstabs Kijkerprofiel*ExtraBedrag

Cluster Number of Case * PrijsRecoded Crosstabulation

Count		PrijsRecoded			Total
		Wel	Niet	Geen idee	
Cluster Number of Case	Cinefielen	19	35	4	58
	Onverschilligen	14	34	6	54
	Private kijkers	29	68	9	106
Total		62	137	19	218

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,212 ^a	4	,876
Likelihood Ratio	1,188	4	,880
Linear-by-Linear Association	,389	1	,533
N of Valid Cases	218		

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,71.

Crosstabs Bril*ExtraBedrag

Draagt u een bril? * PrijsRecoded Crosstabulation

Count		PrijsRecoded			Total
		Wel	Niet	Geen idee	
Draagt u een bril?	Ja	12	38	8	58
	Nee	31	68	7	106
	Soms	21	33	5	59
Total		64	139	20	223

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,005 ^a	4	,287
Likelihood Ratio	4,941	4	,293
Linear-by-Linear Association	3,509	1	,061
N of Valid Cases	223		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,20.

Resultaten: Hypothese 3.2.7

Correlations ExtraBedrag*Attitude3D

		Attitude3D	PrijsRecodedSchaal
Attitude3D	Pearson Correlation	1	,487**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	197	180
PrijsRecodedSchaal	Pearson Correlation	,487**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	180	205

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lijst: Laatst Geziene 3D Film

TitelLaatste3DFilm				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	89	39,0	39,0	39,0
A Christmas Carol	1	,4	,4	39,5
Alice in Wonderland	4	1,8	1,8	41,2
Asterix en Obelix bij de Britten	1	,4	,4	41,7
Avatar	17	7,5	7,5	49,1
Cars	1	,4	,4	49,6
Despicable Me	2	,9	,9	50,4
Despicable Me 2	1	,4	,4	50,9
Dial M for Murder	3	1,3	1,3	52,2
Django Unchained	1	,4	,4	52,6
Fast and the furious 6	1	,4	,4	53,1
Frozen	3	1,3	1,3	54,4
Gravity	20	8,8	8,8	63,2
Harry Potter en de Relieken	2	,9	,9	64,0
Van De Dood deel 2				
How to Train Your Dragon	1	,4	,4	64,5
Hugo	2	,9	,9	65,4
I Frankenstein	1	,4	,4	65,8
Ice Age	3	1,3	1,3	67,1
Ice Age 2	1	,4	,4	67,5
Ice Age 3	1	,4	,4	68,0
Kung Fu Panda	1	,4	,4	68,4
Legends of Ga'Hoole	2	,9	,9	69,3
Life of Pi	2	,9	,9	70,2
Valid Nurse 3D	1	,4	,4	70,6
Pina Bausch	1	,4	,4	71,1
Pirates of The Carribean 4	1	,4	,4	71,5
Shrek	1	,4	,4	71,9
Step Up 3	3	1,3	1,3	73,2
The Adventures of Tintin	6	2,6	2,6	75,9
The Chronicles of Narnia: The Voyage of the Dawn Treader	1	,4	,4	76,3
The Croods	1	,4	,4	76,8
The Final Destination	1	,4	,4	77,2
The Great Gatsby	1	,4	,4	77,6
The Hobbit: An Unexpected Journey	14	6,1	6,1	83,8
The Hobbit: The Desolation of Smaug	20	8,8	8,8	92,5
The Hunger Games	1	,4	,4	93,0
The Penguin	1	,4	,4	93,4
Thor	3	1,3	1,3	94,7
Titanic	3	1,3	1,3	96,1
Toy Story 3D	2	,9	,9	96,9
Transformers: The Dark Side Of The Moon	1	,4	,4	97,4
Turbo	1	,4	,4	97,8
Up	5	2,2	2,2	100,0
Total	228	100,0	100,0	

Resultaten: Vraag 3.2.7

Genre laatst gezien 3D film

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	Animatie	33	14,5	24,3	24,3
	Actie	42	18,4	30,9	55,1
	Avontuur	26	11,4	19,1	74,3
	Documentaire	1	,4	,7	75,0
	Drama	3	1,3	2,2	77,2
	Horror	3	1,3	2,2	79,4
	Komedie	1	,4	,7	80,1
	Romantiek	4	1,8	2,9	83,1
	Science Fiction	20	8,8	14,7	97,8
	Thriller	3	1,3	2,2	100,0
	Total	136	59,6	100,0	
Missing System	92	40,4			
Total	228	100,0			

Resultaten: Vraag 3.2.8

Descriptive Statistics Score laatst geziene 3D film

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
IMDb score voor laatst geziene 3D film	136	4,60	8,40	7,6978	,70253
Valid N (listwise)	136				

Correlations ScoreFilm*Attitude3D

		Attitude3D	IMDb score voor laatst geziene 3D film
Attitude3D	Pearson Correlation	1	,181*
	Sig. (2-tailed)		,035
	N	197	136
IMDb score voor laatst geziene 3D film	Pearson Correlation	,181*	1
	Sig. (2-tailed)	,035	
	N	136	136

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations ScoreFilm*KwaliteitFilm

		IMDb score voor laatst geziene 3D film	3D verbetert de kwaliteit van een film
IMDb score voor laatst geziene 3D film	Pearson Correlation	1	,156
	Sig. (2-tailed)		,071
	N	136	136
3D verbetert de kwaliteit van een film	Pearson Correlation	,156	1
	Sig. (2-tailed)	,071	
	N	136	228

Correlations ScoreFilm*3D letsVoorMij

		IMDb score voor laatst geziene 3D film	3D films zijn voor mensen zoals mij
IMDb score voor laatst geziene 3D film	Pearson Correlation	1	,080
	Sig. (2-tailed)		,357
	N	136	136
3D films zijn voor mensen zoals mij	Pearson Correlation	,080	1
	Sig. (2-tailed)	,357	
	N	136	226

Resultaten: Vraag 3.2.9

3D film is een effectieve manier om mensen terug naar de bioscoop te lokken

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal niet mee eens	19	8,3	8,4	8,4
	Niet mee eens	59	25,9	26,0	34,4
	Neutraal	77	33,8	33,9	68,3
	Mee eens	66	28,9	29,1	97,4
	Volledig mee eens	6	2,6	2,6	100,0
Total		227	99,6	100,0	
Missing	System	1	,4		
Total		228	100,0		

Independent Samples Test 3DLoktMeerMensen*Laatste5Jaar3DFilm

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
3D film is een effectieve manier om mensen terug naar de bioscoop te lokken	Equal variances assumed	,650	,421	2,073	224	,039	,296	,143	,015	,578
	Equal variances not assumed			2,211	152,000	,029	,296	,134	,032	,561

Independent Samples Test Geslacht*3DLoktMeerMensen

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
3D film is een effectieve manier om mensen terug naar de bioscoop te lokken	Equal variances assumed	,077	,781	2,735	224	,007	,359	,131	,100	,617
	Equal variances not assumed			2,707	204,365	,007	,359	,133	,097	,620

ANOVA kijkersProfiel*3DLoktMeerMensen

3D film is een effectieve manier om mensen terug naar de bioscoop te lokken

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,144	2	1,572	1,604	,203
Within Groups	211,687	216	,980		
Total	214,831	218			

ANOVA Bril*3DLoktMeerMensen

3D film is een effectieve manier om mensen terug naar de bioscoop te lokken

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,560	2	,280	,282	,755
Within Groups	219,654	221	,994		
Total	220,214	223			

Resultaten: Vraag 3.2.10

Denkt u dat u meer of minder geneigd zou zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Minder geneigd	2	,9	,9	,9
Valid Neutraal	66	28,9	29,1	30,0
Valid iets meer geneigd	64	28,1	28,2	58,1
Valid Meer geneigd	95	41,7	41,9	100,0
Total	227	99,6	100,0	
Missing System	1	,4		
Total	228	100,0		

Descriptives Bril*3DZonderBril

Denkt u dat u meer of minder geneigd zou zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is?

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Ja	59	3,98	,938	,122	3,74	4,23	1	5
Nee	106	4,22	,884	,086	4,05	4,39	1	5
Soms	59	4,07	,807	,105	3,86	4,28	3	5
Total	224	4,12	,881	,059	4,00	4,23	1	5

ANOVA Bril*3DZonderBril

Denkt u dat u meer of minder geneigd zou zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is?

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,261	2	1,130	1,463	,234
Within Groups	170,721	221	,772		
Total	172,982	223			

Independent Samples Test Geslacht*3DZonderBril

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Denkt u dat u meer of minder geneigd zou zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is?	Equal variances assumed	,061	,805	,479	224	,633	,057	,118	-,177	,290
	Equal variances not assumed			,479	215,224	,632	,057	,118	-,177	,290

Correlations Leeftijd*3DZonderBril

	Denkt u dat u meer of minder geneigd zou zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is?	Leeftijd
Denkt u dat u meer of minder geneigd zou zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is?	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 -,102 221
Leeftijd	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,102 ,131 221

ANOVA Beroep*3DZonderBril

Denkt u dat u meer of minder geneigd zou zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is?

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,491	6	,415	,526	,788
Within Groups	172,158	218	,790		
Total	174,649	224			

ANOVA Opleiding*3DZonderBril

Denkt u dat u meer of minder geneigd zou zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is?

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,669	5	,734	,937	,458
Within Groups	173,001	221	,783		
Total	176,670	226			

ANOVA KijkProfiel*3DZonderBril

Denkt u dat u meer of minder geneigd zou zijn een film in 3D te gaan bekijken wanneer de 3D bril niet meer nodig is?

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,217	2	,109	,137	,872
Within Groups	171,153	216	,792		
Total	171,370	218			