

# **Den Bosch dé nieuwe datastad van Nederland of toch 'de stad van je grootmoeder'?**

Een onderzoek naar de verhouding van kunstenaars die werken met technologie tot Den Bosch als datastad.

Student Name: Pip Manders

Student Number: 482342

Supervisor: Yosha Wijngaarden, MSc

Master Media Studies - Media & Creative Industries  
Erasmus School of History, Culture and Communication  
Erasmus University Rotterdam

Master's Thesis

*Juni 2019*

## Abstract

Den Bosch heeft de ambitie om dé datastad van Nederland te worden. Deze nieuwe profilering is een interessante keuze voor een stad die ook wel ‘de stad van je grootmoeder’ wordt genoemd en in principe als een bourgondisch, gezellig, groot dorp wordt gezien. Aangezien kunst tegenwoordig een onmisbare rol speelt bij de identiteitsvorming van een stad, wordt er in dit onderzoek gekeken naar de verhouding van kunstenaars die werken met technologie tot Den Bosch als datastad. Dit onderzoek bevindt zich daarom op het snijvlak van twee ‘*emerging fields*’: kunst en technologie, en steden/*place-making*/kunstenaars. Enerzijds geeft dit onderzoek inzicht in de manier waarop kunstenaars zich tot technologie verhouden. Technologie valt tegenwoordig namelijk niet meer weg te denken uit de samenleving, en het gebruik van technologie is in de kunsten belangrijk op allerlei vlakken. Daarnaast rust een datastad voor het grootste deel op (digitale) technologie. Om deze twee onderwerpen van kunst en datastad aan elkaar te kunnen koppelen is er daarom eerst gekeken naar wat technologie precies betekent voor de kunstenaars, om dit vervolgens te koppelen aan hun ervaringen met en hun betekenis voor Den Bosch als datastad. Anderzijds biedt het onderzoek voor stedelijke beleidsmedewerkers, politici, cultureel ondernemers en kunstenaars inzicht in hoe de stedelijke context effect heeft op de artistieke ambities van kunstenaars en makers in Den Bosch. De onderzoeksvraag die daarom binnen dit onderzoek wordt gesteld, luidt als volgt: *Hoe verhouden kunstenaars uit Den Bosch die werken met (digitale) technologie zich tot Den Bosch als datastad?*

Dit is onderzocht aan de hand van elf diepte-interviews met kunstenaars uit Den Bosch die werken met technologie. Na het afnemen van de interviews zijn de data geanalyseerd aan de hand van een thematische analyse waaruit blijkt dat kunstenaars technologie ervaren als een hulpmiddel. Ondanks dat (digitale) technologie een groot onderdeel uitmaakt van een datastad, hebben zij zelf nog weinig affiniteit met het idee van een datastad, omdat zij hier nog bijna niets over gehoord hebben. Zij kunnen daarom nog niet zo goed aangeven wat een datastad precies voor hen kan betekenen. Toch denken de kunstenaars dat Den Bosch potentie heeft. Hiervoor moet de gemeente echter wel wat veranderingen doorvoeren in haar beleid. Zo zou de gemeente Den Bosch meer en beter moeten communiceren en zorgen voor betrokkenheid door onder met name samen te werken met de lokale gemeenschap. Zij kunnen er namelijk voor zorgen dat Den Bosch als datastad een succes kan worden. Ook kunstenaars kunnen zorgen voor meer betrokkenheid en toegankelijkheid bij het idee van Den Bosch als datastad door middel van bijvoorbeeld visualisatie. Aan de andere kant kunnen zij ook hun kritische blik werpen en daarmee de inwoners wijzen op de gevaren van een datastad. De kunstenaars zien zichzelf dus eigenlijk als sociale actoren die kunnen helpen bij het op de kaart zetten van Den Bosch als datastad, maar voelen zichzelf tegelijkertijd verantwoordelijk om de mens scherp te houden over de negatieve gevolgen hiervan.

KEYWORDS: *Den Bosch, datastad, technologie, kunstenaars, place-making*

# Inhoudsopgave

## Abstract en Keywords

1. Inleiding.....	5
1.2 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie.....	8
2. Theoretisch Kader.....	11
2.1 Kunst en technologie .....	11
2.1.1 Het belang van kunst en kunstenaars voor de samenleving.....	11
2.1.2 Het belang van technologie voor de samenleving.....	14
2.1.3 Het belang van kunst met technologie.....	17
2.2 Kunst en kunstenaars in de stad.....	20
2.2.1 Het belang van kunst en cultuur in de stad.....	20
2.2.2 De rol van de kunstenaar in de stad.....	23
2.3 Data en de stad (Gebruik van technologie en data voor de ontwikkeling van een (data)stad.....	25
2.3.1 Big data.....	26
2.3.2 <i>Smart city</i> (datastad).....	27
2.3.3 Den Bosch als datastad.....	29
3. Methode.....	32
3.1 Kwalitatieve diepte-interviews.....	33
3.2 Sample.....	33
3.3 Datacollectie.....	37
3.4 Operationalisering.....	37
3.5 Data-analyse.....	38
3.6 Reflexiviteit en validiteit.....	40
3.7 Ethiek en anonimiteit.....	41
3.8 Conclusie.....	41
4. Resultaten.....	42
4.1 Technologie als hulpmiddel.....	42
4.2 Houdingen ten opzichte van het idee van Den Bosch als datastad.....	47
4.3 Naar een succesvolle datastad.....	52
5. Conclusie.....	58
5.1 Samenvatting en beantwoording van de onderzoeksvraag.....	58
5.2 Beperkingen en aanbevelingen.....	61
6. Referenties.....	65
Bijlage I: Interview guide.....	75

Bijlage II: Gegevens respondenten sample.....	77
Bijlage III: Codeboek.....	78

## 1. Inleiding

Kunstenaars in de 21<sup>ste</sup> eeuw leven in een elektronisch tijdperk waardoor zij worden geconfronteerd met een herziene culturele en technologische context (Lovejoy, 2004). Elektronische middelen en media hebben het paradigma van kennis en representatie dat al gebruikt wordt sinds de renaissance, gebroken (Lovejoy, 2004). Nieuwe vormen van representatie zoals fotografie en film hebben bijgedragen aan een nieuw soort bewustzijn en aan meer moderne manieren van kijken. Ook de computer heeft het bestaande paradigma van visuele representatie opnieuw gebroken door visuele informatie over de werkelijkheid om te zetten in digitale informatie over de structuur ervan (Lovejoy, 2004). Deze nieuwe vormen van representatie kunnen volgens Lovejoy (2004) worden gezien als een weerspiegeling van een idealisme van een geloof in vooruitgang door middel van technologische vooruitgang.

Technologische media hebben niet alleen de aard van kunst, maar ook de manier waarop deze gecommuniceerd en gedistribueerd wordt, veranderd. Er is een toename in het gebruik van computers, internet en andere technologische middelen. Dit geeft volgens Wilson (2002) aan dat de toekomst van de kunsten niet te begrijpen is zonder aandacht te besteden aan wetenschap en technologie. Het postmoderne elektronische tijdperk zorgt voor nieuwe vragen en uitdagingen voor de kunstenaars (Lovejoy, 2004). Het is daarom belangrijk om te kijken hoe kunstenaars deze (digitale) technologie zelf ervaren en wat voor implicaties dit voor hen en hun werk heeft. De algemene vraag die daarom wordt gesteld in het kader van dit onderzoek, luidt als volgt: *Hoe verhouden kunstenaars zich tot (digitale) technologie?*

Kunstenaars behoren tot wat Florida (2003) de 'creatieve klasse' noemt. Deze creatieve klasse bestaat uit mensen die innovatieve arbeid verrichten (voorbeelden hiervan zijn wetenschappers, ontwerpers, kunstenaars) (Florida, 2003). Aangezien Florida en zijn notie van de creatieve klasse enigszins gepopulariseerd zijn, is het volgens Markusen (2006) beter om de creatieve klasse per groep te bestuderen om te ondervinden in welke mate zij creatief zijn (en dus tot deze klasse behoren). Hierbij zullen de meeste mensen het er volgens Markusen (2006) mee eens zijn dat kunstenaars thuishoren in deze groep van creatieve beroepen. Kunstenaars worden geassocieerd als zeer kritisch en mobiel en zij hebben volgens Hospers en van Dalm (2005) een voorkeur voor aantrekkelijke, stimulerende en levendige omgevingen om te leven en te werken. Kunstenaars zijn volgens Markusen en Schrock (2006) meestal zelfstandigen. Deze hoge mate van zelfstandigheid (zelfstandig werk) maakt hen meer vrij en onafhankelijk en geeft hen de mogelijkheid om zelf een plek te kiezen om te werken zonder zich te moeten binden aan werk -of marketinggelegenheden (Markusen, 2006).

Toch hebben kunstenaars wel de infrastructuur nodig van verschillende faciliteiten, organisaties en netwerken om hun creativiteit en carrière te kunnen blijven ontwikkelen (Markusen, 2006). Deze infrastructuur bestaat aan de ene kant uit meer grote organisaties, zoals musea en theaters, maar aan de andere kant ook uit vele kleine ruimtes waar artistiek werk wordt ontwikkeld, zoals scholen en trainingsinstituten (workshops, lezingen etc.) (Markusen, 2006). Deze kennis- en ontmoetingsfaciliteiten bevinden zich meestal in een stad, waarbij kunstenaars vaak meer centrum georiënteerd zijn (Markusen, 2006). Naast de aantrekkingskracht van steden voor kunstenaars door de toegang tot kunstscholen, trainingsinstituten en performance -en tentoonstellingruimtes, bieden steden ook betaalbare leef -en werkruimtes zoals studioruimtes en kunstenaarscentra (Markusen, 2006). De stad kan daarom volgens Scott (2010) worden gezien als een mozaïek van woonwijken met passende huisvesting en infrastructurele diensten voor werknemers in de stedelijke culturele economie. Steden kunnen kunstenaars daardoor ook helpen met hun ondernemingsvaardigheden en het opbouwen van bedrijven (Markusen & King, 2003). Ook voorziet het stadse leven vrijetijdsmogelijkheden door middel van het nachtleven (Markusen, 2006) en andere voorzieningen die relevante vormen van recreatie, afbraak en opbouw bieden en daardoor kunnen zorgen voor inspiratie (Scott, 2010).

Een stad is tevens van belang voor de ontwikkeling van de creativiteit van de kunstenaars. Culturele creativiteit is namelijk geen gevolg van eenzame overpeinzingen van een individu, maar is eerder het resultaat van de meerdere stimuli die ontstaan door de interactie tussen verschillende soorten mensen (Jacobs, 1969; Scott, 1997). Creativiteit kan volgens Pratt (2008) dan ook niet geuit worden in een vacuüm. Een idee is niets zonder productie en goederen hebben distributie en consumptie nodig. Als dit bekeken wordt vanuit de context van kunstenaars, heeft kunst altijd een sociale inbedding en krijgt zij waarde door sociale betekenis (Pratt, 2008). Dit betekent dat een kunstenaar een sociale leefomgeving nodig heeft om haar kunst te maken, maar ook om deze tentoon te stellen aan publiek. Hierbij is een stad een ideale omgeving, aangezien hier de faciliteiten liggen waardoor mensen bij elkaar komen en met elkaar interacteren (denk aan scholen, kunstenaarscentra, broedplaatsen, musea, cafés etc.).

Naast het feit dat een stad veel kan betekenen voor kunstenaars, kunnen kunstenaars ook veel betekenen voor de stad. Kunstenaars zijn een relatief vrije, onafhankelijke groep die kan dienen als doelwit voor regionaal en lokaal economisch ontwikkelingsbeleid (Markusen & Schrock, 2006). Het werk van kunstenaars bevordert volgens Markusen en Schrock (2006) namelijk het ontwerp, de productie en de marketing van producten en diensten in andere sectoren. Daarnaast creëren kunstenaars import-vervangende entertainmentopties voor (regionale) bewoners en bezoekers en geven een groot deel van hun eigen inkomen uit aan lokale kunstuitgaven (Markussen & Schrock, 2006).

Ook hebben kunstenaars een grote invloed op de identiteitsvorming van een stad (Mittilä & Lepistö, 2013). Een plaats en cultuur zijn namelijk altijd verweven met elkaar (Scott, 1997). Vooral kunst heeft grote invloed op de symboliek van een stad, aangezien zij belangrijke middelen kan bieden om de beeldvorming van de stad te veranderen (Marques, 2013). Kunstenaars hebben bijvoorbeeld een grote invloed op het gentrificatieproces in steden. Door onder andere historische gebouwen nieuw leven in te blazen (Markusen & Schrock, 2006) helpen zij steden om bepaalde achtergestelde gedeeltes in de stad weer tot leven te roepen (Tremblay & Pilati, 2013). De plekken waar kunstenaars samenkomen of exposeren worden dan ook ervaren als belangrijke *anchors* voor vele stedelijke buurten. Zij zorgen hiermee mede voor het ontstaan van diverse ontmoetings- en broedplaatsen. Dit maakt dat kunstenaars ook betrokken zijn bij de lokale *community* (Markusen, 2006). Veel kunstenaars spelen een actieve rol in hun buurt door bijvoorbeeld te werken met moeilijke jeugd, gevangenen te bezoeken of gemeenschapskunst, beurzen en uitvoeringen te organiseren en te begeleiden. Kunstenaars zien zichzelf dan ook vaak expliciet als een publiek geweten en voelen zich verantwoordelijk voor het gebruiken van hun talent op manieren die macht en ongelijkheid bekritisieren en kunnen bijdragen aan de vooruitgang van de gemeenschap (Markusen, 2006).

Aangezien creatieve gemeenschappen de aantrekkingskracht van een stad als bestemming en als plek om te wonen, vergroten, zijn kunstenaars een potentiële doelgroep waar steden volgens Marques (2013) op azen. Een van de uitdagingen voor een stad is daarom om zichzelf aantrekkelijk te maken voor specifieke doelgroepen zoals artistieke gemeenschappen die een voorkeur hebben voor levendige artistieke netwerken, een klimaat waarin er ondersteuning is voor kunst en een goede en betaalbare kwaliteit van leven (Gertler, 2004). De stad waar een kunstenaar zich vestigt, moet dus een open en tolerante plek zijn (Florida, 2003), waar kunstenaars de mogelijkheid hebben om zich te ontwikkelen. Met de groeiende plaats 'concurrentie', zoeken steden naar nieuwe strategieën om een onderscheidende *brand* en beeldvorming te creëren (Kavaratzis, 2004). Een voorbeeld van een stad die zich probeert te onderscheiden door profilering is Den Bosch. Den Bosch heeft namelijk de ambitie om in 2018-2025 dé datastad van Nederland te worden ([ondernemenindenbosch.nl](http://ondernemenindenbosch.nl)). Aangezien wetenschap en technologie van groot belang zijn voor de kunstwereld (Wilson, 2002), kan deze ambitie wellicht veel betekenen voor de kunstenaars werkend in Den Bosch. Daarnaast heeft een datastad kunstenaars waarschijnlijk ook nodig. Een stad moet volgens Comunian (2011) namelijk kijken naar haar lokaal talent en wat daarmee gedaan kan worden om de stad te laten groeien (Comunian, 2011). Waar de individuen, creatieve organisaties en politieke cultuur hetzelfde doel delen, blijken namelijk vaak de meest succesvolle steden te zijn (Landry, 2000). Lokaal talent is dus nodig om van een stad een succes te maken en de lokale cultuur helpt om de aard van de economische activiteiten vorm te geven (Scott, 1997). Kunstenaars uit Den Bosch die werken met

technologie zijn daarom bij uitstek een lokale groep die kan helpen om de ambitie van Den Bosch als datastad op de kaart te zetten en succesvol te maken.

Deze casus van Den Bosch is interessant, omdat het zich op het snijvlak van twee *'emerging fields'* bevindt: kunst en technologie, en steden/*place-making*/kunstenaars. Het geeft enerzijds inzicht in hoe kunstenaars zich tot technologie verhouden. Technologie valt tegenwoordig niet meer weg te denken uit de samenleving, en het gebruik van technologie is in de kunsten belangrijk op allerlei vlakken. Daarnaast rust ook een datastad voor het grootste deel op (digitale) technologie, waardoor er eerst ondervonden moet worden wat technologie precies betekent voor de kunstenaars, om dit vervolgens te kunnen koppelen aan hun ervaringen met Den Bosch als datastad en wat zij hierin zouden kunnen betekenen. Anderzijds biedt de casus voor stedelijke beleidsmedewerkers, politici, cultureel ondernemers en kunstenaars inzicht in hoe de stedelijke context effect heeft op de artistieke ambities van kunstenaars en makers in Den Bosch. De onderzoeksvraag die daarom wordt gesteld, luidt als volgt:

*Hoe verhouden kunstenaars uit Den Bosch die werken met (digitale) technologie zich tot Den Bosch als datastad?*

## **1.2 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie**

De toenemende globalisering zorgt ervoor dat samenlevingen en steden steeds meer dezelfde eigenschappen representeren, wat kan resulteren in homogenisering en standaardisatie (Chang, Milne, Fallon, & Pohlmann, 1996). Hierdoor wordt het voor steden belangrijker om een onderscheidende lokale identiteit te hebben om verschillende soorten groepen en toeristen aan te trekken. Dit kan met uitstekend gedaan worden met kunst en cultuur, aangezien dit vaak het laatste is wat nog te zien is van de lokale identiteit in de globaliserende wereld (Kunzmann, 2004). Cultuur en entertainment worden volgens Mihalis (2005) daarom steeds vaker ingezet bij de promotiecampagnes van een stad. Stedelijk erfgoedtoeristen kunnen hierbij bijvoorbeeld het lokale verschil accentueren en de plaats identiteit bevestigen in een snel globaliserende omgeving (Boniface & Fowler, 2002). Kunst is daarom een element dat direct gebruikt wordt in de beeldvorming (imago) van een stad (Ryan, 1991). Daarnaast dient het als middel voor het creëren van het imaginaire. Kunst werkt volgens Ryan (1991) als een bemiddelaar tussen verschillende betekenissen en biedt daarbij de mogelijkheid tot belangrijke plaats belevenissen. Dit betekent dat kunstenaars dus mede scheppers zijn van de symbolische sfeer die heerst in de stad en die de stad uitdraagt (Marques & Richards, 2014).

Deze invloed van kunstenaars op de symbolische sfeer, laat zien dat de stem van de kunstenaars belangrijk is voor de profilering van de stad; kunstenaars voegen een bepaalde waarde toe (Marques & Richards, 2014). Aangezien Den Bosch zich wil profileren als datastad



(ondernemenindenbosch.nl) is het voor hen interessant om te zien wat de culturele sector doet met en vindt van data en technologie. Kunstenaars die zich bezighouden met het onderwerp van (digitale) technologie, kunnen wellicht bijdragen aan het imago van Den Bosch als datastad. Zij kunnen inwoners en toeristen door middel van kunst, de mogelijkheden van data en technologie laten zien of laten ervaren (de Lange & de Waal, 2013). Dit onderzoek is daarom relevant voor de stad Den Bosch en met name haar cultuurbeleid.

In de huidige literatuur worden de ervaringen van kunstenaars met (digitale) technologie nog relatief weinig besproken. De gevolgen van de komst van technologie en digitale technologie voor de kunstwereld is onderzocht (Berry & Dieter, 2015; Lovejoy, 2004; Wilson, 2002; Shanken, 2002). Hierbij is ook aandacht besteed aan de gevolgen voor de consumptie van kunst (Enhuber, 2015). De digitale technologie heeft volgens Enhuber (2015) een democratiserend, educatief en socialiserend effect op de consumptie van kunst. Dit is terug te zien in de manier waarop musea omgaan met digitale technologie. De invloed van digitale technologie op musea is dan ook door velen onderzocht (Camarero & Garrido, 2008; Camarero & Garrido, 2012; Sheng & Chen, 2012; Li, Liew, & Su, 2012; Kortbek & Grønbaek, 2008, Gere, 2008). Naast het aspect van (digitale) technologie in de kunstwereld wordt er in de literatuur ook gesproken over de wisselwerking tussen kunst, cultuur en het stedelijke imago en de stedelijke economie (Jacobs, 1969; Lash & Urry, 1994; van Aalst & Boogaarts, 2002; Scott, 2010; Marques, 2013; Tremblay & Pilati, 2013; Marques & Richards, 2014). Mittilä en Lepistö (2013) bespreken hierbij het belang van de kunstenaar voor een plaats, maar bekijken dit niet vanuit het oogpunt van de kunstenaars zelf. Naast kunst en technologie, krijgt het onderwerp van data momenteel veel aandacht. Er wordt door meerdere auteurs geschreven over *smart cities* en *big data* (Nam & Pardo, 2011; Wilson, 2011; Boyd en Crawford, 2012; Chow-White & Green, 2013; Cocchia, 2014; Al Nuaimi, Al Neyadi, Mohamed, & Al-Jaroodi, 2015; Capdevila & Zarlenga, 2015; Shelton, Zook, & Wiig, 2015; Steiner & Veel, 2015; Es & Schäfer, 2017), maar dit wordt nog niet gekoppeld aan kunst en kunstenaars. In de literatuur worden de ervaringen van kunstenaars met (digitale) technologie nog relatief weinig besproken.

Het blijkt dus dat onderzoek dat zich bezighoudt met (digitale) technologie zich vooral richt op de algemene gevolgen van de technologisering en digitalisering voor de kunst en op de manier waarop musea hier mee omgaan (of mee om moeten gaan). Hierbij wordt er nauwelijks gekeken naar de bron van de kunst zelf; de stem van de kunstenaar ontbreekt. De manier waarop kunstenaars (digitale) technologie ervaren, heeft invloed op de manier waarop kunst gemaakt en verspreid wordt en is daarmee ook belangrijk voor de consumptie van kunst. Daarnaast bespreekt de huidige literatuur het bestaan van *smart cities* en *big data*, maar wordt dit nog niet gekoppeld aan de creatieve sector en kunstenaars. Dit onderzoek biedt daarom een nieuw perspectief, aangezien het perspectief van kunst en kunstenaars op het redelijke nieuwe fenomeen van een *smart city*

(datastad) onderzocht wordt. Hierbij wordt er zowel gekeken naar de betekenis van de kunstenaars voor de datastad, alsook de betekenis van een datastad voor de kunstenaars. De case van Den Bosch is hierbij interessant, omdat Den Bosch zich wil profileren als een datastad en daarbij kunst en cultuur beschouwt als een verbindend element (Projectvoorstel Den Bosch Dataweek , 2019). De wisselwerking tussen kunst en technologie kan daarom goed onderzocht worden in een stad die zich op de kaart zet als datastad.

Om een beeld te krijgen van de manier waarop kunstenaars in Den Bosch die werken met technologie zich verhouden tot Den Bosch als datastad, zullen eerst de belangrijkste literatuurbevindingen besproken worden. Vervolgens zal in de methode worden toegelicht hoe deze ervaringen van de kunstenaars zijn onderzocht. Daaropvolgend zullen de resultaten van de analyse weergegeven worden, die zullen worden vergeleken met de literatuur. Ten slotte zal de conclusie een antwoord geven op de onderzoeksvraag, de beperkingen bespreken en suggesties geven voor vervolgonderzoek.

## 2.Theoretisch Kader

Om de perceptie van Bossche kunstenaars op Den Bosch als datastad te ondervinden, zullen eerst de belangrijkste theoretische concepten die verband houden met de onderzoeksvraag worden behandeld. Aan de hand van de bestaande literatuur zal het belang van kunst en technologie worden besproken, vervolgens zal *place-making* en het stadsimago worden behandeld, wat uiteindelijk gekoppeld zal worden aan (*big*) data en Den Bosch als datastad.

### 2.1 Kunst en technologie

#### 2.1.1 Het belang van kunst en kunstenaars voor de samenleving

*Aangezien Den Bosch zichzelf wil profileren als datastad en hierbij alle facetten van de samenleving wil betrekken (ondernemenindenbosch.nl), is het belangrijk om eerst te ondervinden wat kunst en kunstenaars over het algemeen kunnen betekenen voor de samenleving, om dit later te kunnen koppelen aan technologie, data en datastad. Deze sectie bespreekt daarom het belang van kunst en kunstenaars voor de samenleving.*

De kunstenaar is volgens Heidegger (1993) de oorsprong van het werk en het werk de oorsprong van de kunstenaar. Het een kan niet zonder het ander. Toch stelt hij dat geen van beide de enige ondersteuning van de ander is. Op zichzelf en in hun onderlinge relaties zijn kunstenaar en kunstwerk afhankelijk van een derde partij, namelijk dat wat kunstenaars en kunstwerken ook hun namen geeft: kunst (Heidegger, 1993).

Het woord 'kunst' is volgens Dissanayake (2015) een woord als 'liefde' of 'geluk', in de zin dat iedereen weet wat de woorden betekenen of herkennen waarnaar zij verwijzen, maar wanneer gevraagd wordt om dit soort woorden met consistentie te definiëren, dit meestal niet lukt. Toch kan er volgens Dissanayake (2015) aangenomen worden dat er een kwalitatief verschil of soort van essentie is die bepaalde dingen en activiteiten doordringt en daardoor tot kunst maakt.

Kunst wordt gezien als iets universeels. Elke cultuur ontwikkelt volgens Langer (1966) namelijk (een soort van) kunst. Sommige primitieve culturen hebben geen mythologie of religie, maar ze hebben allemaal wel iets wat kunst genoemd kan worden (Langer, 1966). Kunst heeft zich volgens Dissanayake (2015) dan ook ontwikkeld, omdat het nodig was en is daarom alomtegenwoordig. Dit betekent dat ondanks dat er geen enkele kunstvorm gevonden kan worden in elke samenleving (of dezelfde mate/hoeveelheid in elke samenleving) er wel in elke menselijke groep die vandaag de dag bestaat, of waarvan men weet dat die bestaan heeft, er de tendens is om af te beelden en/of te reageren op een of meerdere vormen van wat de kunsten worden genoemd (Dissanayake, 2015). Deze alledaagsheid laat zien dat kunst vandaag de dag nog altijd belangrijk is

voor de samenleving en het daarom ook belangrijk is om te blijven onderzoeken wat het kan betekenen voor een bepaalde samenleving, stad etc. Omdat kunst een fenomeen is dat wereldwijd gepraktiseerd wordt, is er volgens Dissanayake (2015) niet één bepaalde notie de juiste notie, maar kunnen er verschillende opvattingen naast elkaar bestaan over wat kunst inhoudt. Toch is er doorheen de jaren geprobeerd om te vangen wat kunst betekent, al is dat vaak op de meest abstracte manieren.

Het belangrijkste element om iets tot kunst te bestempelen, wordt door Langer (1966) gezocht in het gevoel. Kunst kan gedefinieerd worden als de praktijk van het creëren van waarneembare vormen die het menselijke gevoel tot uitdrukking brengt. De primaire functie van kunst is volgens Langer (1966) het objectiveren van gevoelens, zodat de mens hierover kan contempleren en deze kan begrijpen. Daarnaast geneert kunst ook haar betekenis aan de hand van haar historische waarde. Volgens Elsen (1976) kan een kunstwerk namelijk gezien worden als een simpele, maar krachtige herinnering aan de creativiteit die zo gewaardeerd wordt door de mensheid. Kunst creëert volgens Elsen (1976) een bepaalde uniciteit in de zin van onvervangbaarheid. Tevens heeft zij de mogelijkheid om de maker en de samenleving te overleven, wat meer gewaardeerd wordt dan 'slechts' bezitting.

Deze betekenissen zijn onderdeel van de belangrijke functies van kunst voor de samenleving (Elsen, 1976). Kunst kan dan ook gezien worden als het speerpunt van zowel de menselijke sociale ontwikkeling, als de menselijke individuele ontwikkeling (Langer, 1966). Kunsten helpen namelijk bij het ontwikkelen van het esthetisch, creatief, moreel, psychologisch en sociaal functioneren van mensen (Karkou & Glasman, 2004). Het helpt mensen zichzelf en de wereld waartoe zij behoren, (beter) te begrijpen (Karkou & Glasman, 2004). Hierdoor kan het zorgen voor meer sociale inclusie (Karkou & Glasman, 2004), aangezien het de kracht heeft om levens en gemeenschappen te veranderen (Belifore & Bennett, 2007) en bijeen te brengen (Elsen, 1976). Kunst vertelt ons wie we zijn en waar we vandaan komen en kan daarbij helpen om andere perspectieven en gedachten aan de kaart te brengen (Elsen, 1976). Dit is bijvoorbeeld ook terug te zien in het bedrijfsleven, waar kunst niet enkel wordt opgehangen voor het esthetisch zicht, maar ook gebruikt wordt om de medewerker aan het denken te zetten en haar blik te verruimen op te werkvloer (Hoeken & Kuijpers, 2002). In het kader van dit onderzoek kan deze 'andere' manier van kijken, wellicht implicaties hebben voor de manier waarop kunstenaars zich verhouden tot technologie, data en een datastad.

De verschillende functies (gevoel uitdrukken/overbrengen, samenleving bij elkaar brengen, individuele ontwikkeling, sociale inclusie) van kunst, laten zien dat kunst nog altijd een belangrijk onderwerp is voor verschillende facetten van de samenleving. Kunst produceert namelijk een positieve sociale impact die gerelateerd is aan gezondheid, onderwijs, minder misdaad, versterken van gemeenschappen, economisch welzijn en nationaal welzijn (Belifore & Bennett, 2007). Kunst kan

helpen bij persoonlijkheidsontplooiing en maatschappelijke bewustwording (Danen, Haanstra & Henrichs, 2002) en moet daarom volgens Karkou en Glasman (2004) gezien worden als integraal voor een gezonde en dynamische samenleving, cultuur en economie. Het is daarom van belang dat er nog altijd gekeken wordt naar manieren waarop deze positieve functies van kunst kunnen worden ingezet om verschillende onderdelen van de samenleving te helpen, te laten innoveren en meer begrijpelijk te maken. De vraag is of kunst (en daarmee de kunstenaars) deze functies van toegankelijkheid en verbintenis ook kunnen en willen creëren voor Den Bosch als datastad.

Ondanks de impact die kunst kan hebben op de samenleving, moet het toch ook gedefinieerd worden in relatie tot haar context (Oreggia & White, 2016). De waarde of impact van een kunstwerk, zal namelijk per persoon verschillen. De manier waarop iemand naar een kunstwerk kijkt, hangt volgens Belifore en Bennett (2007) af van zijn of haar identiteit. Iemands identiteit wordt onder andere gevormd door leeftijd, klasse, gezondheid, rijkdom etc. Daarnaast wordt de formatie van de identiteit van het kunstwerk ook gecreëerd door de omgeving waar het geproduceerd wordt, met wat het geproduceerd wordt en door wie het geproduceerd wordt (Oreggia & White, 2016). Dit betekent dat kunst niet op zichzelf staat, maar betekenis krijgt door haar omgeving en dus ook haar maker. Een kunstwerk wordt volgens Thornton (2013) gecreëerd door de interactie tussen de kunstenaar en de maatschappij en heeft daarbij de potentie om bij te dragen aan en verandering te brengen in de kunst en de samenleving van de toekomst.

Ook volgens Gaztambide-Fernández (2008) is een kunstenaar een *agent* met een actieve rol in de samenleving. Kunstenaars kunnen met hun manier van denken en uitingen die daarmee gepaard gaan, verschillende betekenissen hebben voor de mens. Zo kunnen zij het esthetisch gevoel van mensen stimuleren en legitimeren en mensen daarbij in contact brengen met hun creatieve zelf (Schein, 2001). Daarnaast wordt de kunstenaar ook wel een grenzenverlegger genoemd (Gaztambide-Fernández, 2008). Dit impliceert dat een kunstenaar een individu is met onderscheidende kenmerken. Hun werk daagt grenzen, regels en verwachtingen uit en verstoort de sociale orde om sociale transformatie en 'wederopbouw' te bevorderen. In het kader van Den Bosch als datastad is het belangrijk om te bestuderen wat kunstenaars hierin kunnen betekenen. Kunst en kunstenaars stimuleren namelijk de mensen in de samenleving om meer te zien, horen en te ervaren wat er met hen zelf, maar ook wat er om hen heen gebeurt (Schein, 2001). Hierbij stimuleren kunstenaars anderen om hun vaardigheden, gedrag en flexibiliteit om te reageren, te verbreden. Dit betekent dat kunstenaars kunnen helpen bij het openbaren en toegankelijker maken van Den Bosch als datastad aan haar eigen inwoners, maar ook aan mensen, bedrijven en andere actoren van buitenaf. Daarnaast omvat elke visie van een kunstenaar, voor zover deze gaat om het bijdragen aan de samenleving, ook instellingen en sociale organismen (Gaztambide-Fernández, 2008). Dit betekent dat Den Bosch als datastad ook van invloed zal zijn op het werk van de kunstenaars, wat het tevens

belangrijk maakt om te ondervinden wat Den Bosch voor invloed en betekenis zal (kunnen) hebben op de kunstenaars uit Den Bosch.

### **2.1.2 Het belang van technologie voor de samenleving**

*Dit onderzoek houdt zich bezig met de manier waarop kunstenaars zich verhouden ten opzichte van Den Bosch als datastad. Aangezien een datastad voor een groot deel rust op (digitale) technologie (Nam & Pardo, 2011) en technologie als onmisbaar wordt beschouwd voor de samenleving en dus ook voor de kunst- en cultuursector (Bijker, 2001; Wilson, 2002) is het belangrijk om eerst iets dieper in te gaan op het 'algemene' belang van technologie voor de samenleving. Hiermee kan mede worden aangetoond waarom het belangrijk is om eerst de algemene vraag, hoe kunstenaars zich verhouden tot technologie, gesteld moet worden.*

Technologie kan gezien worden als hét medium van het dagelijkse leven in de moderne samenleving (Feenberg, 2012). Technologieën voeden, kleden en bieden beschutting voor de mens; ze vervoeren, entertainen en genezen de mens; ze bieden de basis van rijkdom en ontspanning; ze vervuilen en doden (MacKaznie & Wajcman, 1999). Of het om iets goeds of iets slechts gaat, technologie is volgens MacKaznie en Wajcman (1999) onlosmakelijk verbonden met de structuur van het menselijke leven, van eenvoudige hulpmiddelen tot grote technische systemen. Deze parafrase van MacKaznie en Wajcman (1999) laat zien dat technologie een enorme impact heeft op het dagelijkse leven van de mens. Om de moderne westerse cultuur te begrijpen, moet volgens Bijker (2001) daarom ook de rol van technologie worden begrepen.

Technologie wordt door Brey (2016) omschreven als de producten van technisch ontwerp: apparaten, systemen, procedures en methodes die zijn ontwikkeld door ingenieurs en in de samenleving worden gebruikt voor praktische doeleinden. Technologie werd volgens Bijker (2001) beschouwd als een autonome kracht in de samenleving, waarbij de technologische werking wordt gezien als een intrinsieke eigenschap van de technische machines en processen (Bijker, 2001). Lang werd gedacht dat de essentie van technologie, bestaande uit rationele controle en efficiëntie, het moderne leven bepaald (dit wordt ook wel technologisch determinisme genoemd) (Feenberg, 2012). Dit is echter niet het geval volgens onder andere Brey (2016), Feenberg (2012), Bijker (1995, 2001, 2006) en Nowotny (2006). Elke grote technologische verandering is namelijk terug te zien in verschillende facetten van de samenleving, zoals de culturele, economische, politieke en religieuze. Dit betekent dat technologie en de sociale leefwereld niet kunnen worden gezien als twee aparte domeinen volgens Feenberg (2012), maar het gaat om een wisselwerking. Bijker (1995) noemt dit ook wel de technologische cultuur. Technologie en cultuur zijn geen tegenovergestelde meer van elkaar. Technologie is namelijk een integraal onderdeel geworden van de samenleving en helpt om

de kwaliteit van een samenleving vorm te geven (Brey, 2016). Het beïnvloedt de manier waarop mensen zich gedragen, de manier waarop sociale rollen, relaties en instituties geconstrueerd zijn, en het beïnvloedt de manier waarop cultuur zich manifesteert. Deze beïnvloeding is ook terug te zien binnen de kunstwereld. Het paradigma van representatie is aanzienlijk veranderd door de komst en daarna integratie van technologie (Lovejoy, 2004). De invloed van technologie (op onder andere de kunstwereld) wordt hierbij medebepaald door de sociale en materiële context en de interpretatieve *frameworks* die het gebruik van technologie leiden (Brey, 2016). Dit betekent dat de samenleving met haar culturele context tevens invloed heeft op de technologie zelf. Ook kunstenaars werken hieraan mee, aangezien hun werk grenzen, regels en verwachtingen uitdaagt, (Gaztambide-Fernández, 2008) en daarmee mede zorgt voor de ontwikkeling van nieuwe technologieën en mediavormen (Shanken, 2009).

Een focus op deze technologische cultuur laat zien hoe culturele interactie wordt gemedieerd door technologieën en dat technologieën alleen kunnen functioneren wanneer deze zijn ingebed in sociale instellingen (Bijker, 2006). Ook volgens Nowotny (2006) is technologie de culturele praktijk die tot de grootste gevolgen heeft geleid van alles wat de mensheid heeft ontwikkeld. En hebben de risico's die geassocieerd worden met technologieën zichzelf 'onthuld' als een cultureel fenomeen (Nowotny, 2006). Het is daarom volgens Nowotny (2006) ook belangrijk om technologie te bestuderen vanuit een cultureel perspectief. Een van de manieren om dit te doen is via kunst en kunstenaars. Kunst heeft een historische waarde, gevoelswaarde en helpt bij de individuele en sociale ontwikkeling van de mens. Daarnaast is technologie tegenwoordig een integraal onderdeel van de menselijke samenleving en cultuur. Toch is er eigenlijk geen duidelijke overkoepelende theorie over wat technologie precies inhoudt, hoe het is ontstaan of waar innovatie precies vandaan komt (Arthur, 2009). Desondanks heeft het wel gezorgd voor nieuwe mogelijkheden en aanpassingen voor de kunstenaars (Wilson, 2002) en voor nieuwe kunstvormen (Shanken, 2009). Hierdoor is het van belang om eerst te ondervinden hoe de kunstenaars uit Den Bosch zichzelf verhouden ten opzichte van technologie, vooraleer er kan worden gekeken naar hun verhouding tot Den Bosch als datastad. Wat betekent technologie voor kunstenaars nu dit een onmisbaar onderdeel is geworden van de huidige samenleving, kunst -en cultuurwereld?

### *Digitale technologie en digitalisering*

De digitalisering heeft de manier waarop culturele producten en diensten geproduceerd, gedistribueerd en geconsumeerd worden, veranderd (Ateca-Amestoy & Castiglione, 2014). Als men vandaag de dag tientallen, duizenden of zelfs miljoenen culturele artefacten wil verzamelen en met elkaar wil vergelijken, heeft men volgens Manovich (2011) daarom geen andere keuze dan computationele methoden te gebruiken. Dit betekent volgens dat het 'zien' en begrijpen van de

hedendaagse cultuur het gebruik van computers en *data science* vereist (Manovich, 2011). Daarmee heeft digitale technologie het productieproces in bijvoorbeeld conventionele musea- en kunstgalerieën verbeterd (Li, Liew & Su, 2012). De nieuwe technologieën hebben ervoor gezorgd dat fysieke kunstobjecten kunnen worden omgezet in computer verwerkbare data, waardoor er een digitale kunstplek kan worden gecreëerd (Enhuber, 2015). De wereldwijde distributie en toegankelijkheid van kunst en cultuur is online toegankelijk op elke tijd en elke plek wat volgens Enhuber (2015) zorgt voor een democratiserend effect. Aan de andere kant behoort het cultureel erfgoed door de digitalisering steeds meer tot de massa (Bachi, Fresa, Pierotti, & Prandoni, 2014), waardoor de perceptie van kunst veranderd. Deze veranderingen in de samenleving door de komst van technologie zorgen ervoor dat het wellicht moeilijker is voor kunstenaars hoe zij zich moeten verhouden tot deze nieuwe technologieën en wat dat betekent voor de manier waarop zij hun werk maken, maar ook voor de manier waarop zij hun werk verspreiden en tentoonstellen.

Ook het onderscheid tussen de productie, distributie en consumptie van cultuur is namelijk vervaagd (Ateca-Amestoy & Castiglione, 2014). Dit wordt ook wel convergentiecultuur genoemd (Potts, 2014). Naast het creëren van een convergentiecultuur, zorgt de nieuwe digitale media voor een focus op amateurs en op co-creatie (Potts, 2014). In de creatieve industrieën wordt nieuwe technologie dan ook geassocieerd met baanbrekende veranderingen in digitale nieuwe media en de transformerende impact ervan op de culturele consumptie (Potts, 2014; Hartley, 2005). Nieuwe technologieën zorgen voor meer keuze en meer variëteit voor de consument (Potts, 2014). Deze oneindige keuzemogelijkheden voor de consument is echter niet altijd een positieve ontwikkeling voor de kunstenaars zelf. Hoe kunnen zij namelijk in deze massaconsumptiemaatschappij waar alles mogelijk en toegankelijk is, zich nog onderscheiden van de rest en een eigen stempel drukken op hun werk?

Daarnaast heeft de digitalisering de interactie tussen kijkers en collecties enorm vergemakkelijkt (Li, Liew & Su, 2012). Voornamelijk in fysieke musea wordt er bijvoorbeeld gebruik gemaakt van participerende leerapparaten (zoals bijvoorbeeld iPads). Het gebruik van digitale media zoals AR of VR zorgt volgens Enhuber (2015) voor een toenemende participatie en meer betrokkenheid met de kunstwerken, wat zorgt voor een verandering van een passieve naar een actieve ervaring met kunst, wat in overeenstemming is met het concept van co-creatie (Enhuber, 2015). Musea (en kunstenaars) hebben daarnaast door de web 2.0 applicaties de mogelijkheid om tegen een lage prijs een hoop consumenten te bereiken (Enhuber, 2015). Het gebruik van digitale communicatie door middel van bijvoorbeeld sociale media helpt tevens bij het socialiserende effect in de kunstconsumptie. De bezoekers van een museum kunnen bijvoorbeeld hun ervaringen online met elkaar delen.



Voor veel culturele manifestaties heeft de ontwikkeling van ICT dus nieuwe manieren geïntroduceerd om het immateriële culturele goed over te dragen of te bemiddelen. De digitale mediaconsumptie van culturele goederen is voor de totale westerse bevolking dan ook een steeds meer voorkomende gewoonte dan daadwerkelijke fysieke aanwezigheid (zoals het bezoeken van een museum) (Ateca-Amestoy & Castiglione, 2014). Deze mogelijkheden en voordelen die zijn ontstaan na de komst van (digitale) technologieën en media roepen vragen op over de gevolgen voor de kunstenaars zelf. Wat betekenen digitale technologie en digitalisering voor de eigenheid van een kunstwerk en haar maker? Hoe moet de maker zich verhouden tot andere makers? Wat betekenen deze nieuwe technologieën die in principe moeten zorgen voor vooruitgang, voor de kunstenaars? Maakt het dingen voor hen makkelijker of zorgt het ook voor gemakzucht en minder eigenheid/authenticiteit? Om een antwoord te kunnen geven op dit soort vragen, is het belangrijk dat er wordt gekeken naar de ervaring en mening van kunstenaars zelf.

### **2.1.3. Het belang van kunst met technologie**

*Technologie heeft, zoals blijkt uit het vorige onderdeel, een grote invloed op de samenleving en daarmee ook op de cultuur; er wordt zelfs gesproken van een technologische cultuur (Bijker, 2011). Om dit verder uit te bouwen wordt er in dit onderdeel gekeken naar het belang van technologie in samenwerking met (digitale) technologie.*

Antropologen claimen dat we tegenwoordig leven in een informatiesamenleving waarbij creatie, verandering en het analyseren van ideeën het centrum van het culturele economische leven is (Wilson 2002). Er bestaan verschillende definities over wat een informatiesamenleving precies inhoudt (Berry & Dieter, 2009), maar volgens Wilson (2002) wordt de kern van deze informatiesamenleving in de westerse cultuur gevormd door wetenschappelijke en technologische informatie. De technologie (technologische informatie) heeft er volgens Shanken (2002) voor gezorgd dat er anders naar kunst en esthetiek wordt gekeken, zowel door de consument (Ateca-Amestoy & Castiglione, 2014) als door de kunstenaar zelf (Lovejoy, 2004). Daarnaast maken kunstenaars in hun productieproces gebruik van allerlei technologieën die hen in staat stelt om *ander* werk te maken (Lovejoy, 2004).

Er heeft volgens Comninos, McLoughlin, en Anderson (2009) eigenlijk nooit een kloof bestaan tussen kunst en technologie. Door de geschiedenis heen hebben kunstenaars namelijk altijd gebruik gemaakt van en geëxperimenteerd met technologie (Comninos et al., 2009). Het woord technologie is zelfs afgeleid van het oude Griekse woord voor kunst 't'echn' (techne) (Oreggia & White, 2016). Kunstenaars hebben dan ook altijd al de meest geavanceerde materialen en technieken gebruikt om hun werk te creëren. Allerelei ingenieuze apparaten hebben kunstenaars geïnspireerd om de

mogelijkheid om het heden te zien, te vergroten en om de toekomst voor te stellen en te creëren. Wanneer er media of methoden nodig waren/zijn om hun visie te realiseren, bedachten zij wat nodig was om deze dromen ook te verwezenlijken (Shanken, 2009). Het traditionele onderscheid tussen kunst en technologie (als dat dus al ooit bestaan heeft) is volgens Comninis et al. (2009) zelfs in zoverre uiteengevallen dat een groot aantal kunstenaars zichzelf nu beschouwd als technofiel.

Toch is in de laatste decennia weinig aandacht besteed aan de manier waarop kunstenaars invloed kunnen hebben op (andere sectoren uit) de samenleving met hun gebruik van en kijk op technologie. Het is belangrijk dat dit wel gedaan wordt, aangezien kunstenaars gebruik maken van allerlei onorthodoxe materialen, hulpmiddelen en ideeën die geïnspireerd zijn op wetenschap en technologie (Wilson, 2002). *Information arts* kunnen volgens Wilson (2002) worden gezien als een onderzoek naar de veranderde grenzen en het culturele belang om technologisch en wetenschappelijk onderzoek op te nemen in de definitie van kunst (Wilson, 2002).

Wetenschappelijke concepten en technologische media worden gebruikt om zowel de voorgeschreven toepassingen in vraag te stellen als ook om nieuwe esthetische modellen te creëren (Shanken, 2002). Hierbij kan kunst in samenwerking met technologie gezien worden als een meta-kritisch proces (Shanken, 2002). Het daagt namelijk het kennissysteem (en de technologisch gemedieerde manier van kennis) uit dat de wetenschappelijke methode en conventionele esthetische waarden structureert (Shanken, 2002). Technologieën kunnen zorgen voor nieuwe mogelijkheden en aanpassingen (Wilson, 2002).

Het gebruik van technologie binnen de kunstwereld heeft daarmee vaak geleid tot nieuwe technologieën waarmee kunstenaars hun creativiteit konden uiten (Comninis et al., 2009). Dit gebruik van nieuwe technologieën wordt meestal in eerste instantie verkeerd begrepen en als provocerend beschouwd totdat het maniërisme wordt en het medium/de technologie als een conventioneel artistiek medium wordt geaccepteerd (Shanken, 2009). Denk hierbij aan fotografie en video, maar tegenwoordig wordt er bijvoorbeeld ook steeds meer gebruik gemaakt van computer gerelateerde technologieën en spreekt men bijvoorbeeld van digitale -of computerkunst (Lovejoy, 2004). Deze kracht van technologie voor de kunst hangt samen met de kracht die Smith (1970) toeschrijft aan de behoeftes, prestaties en houdingen van kunstenaars om als stimulus te fungeren voor technologische ontdekkingen.

Daarnaast onderzoekt kunst de sociale en esthetische implicaties van technologische media die informatie definieert, verpakt en distribueert (Shanken, 2002). Het gebruiken van en reflecteren op nieuwe media en nieuwe technologieën in de kunst kan de mens daarom volgens Gere (2008) helpen begrijpen hoe hun levens worden getransformeerd door deze media en technologieën.

Het perspectief van de kunstenaars uit Den Bosch op technologie kan daarom wellicht tot nieuwe inzichten leiden over de manier waarop een datastad eruit moet zien en wat het voor de stad en haar inwoners kan betekenen.

### *Digitale technologie*

Er is een pragmatische verschuiving in het alledaagse leven naar het gebruik van computationele systemen die het leven ondersteunen en bemiddelen (Edmonds & Candy, 2002). Ook de kunsten zijn de afgelopen decennia steeds meer afhankelijk geworden en beïnvloed door de ontwikkeling van de computer technologie (Comninos et al., 2009). In de jaren 60 experimenteerden 'baanbrekende' kunstenaars (zoals John Whitney, Kenneth C. Knowlton en Frieder Nake) met de opkomende computer technologie (Comninos et al., 2009; Edmonds & Candy, 2002) en meer recentelijk is de meerderheid van de kunstenaars deze technologie gaan gebruiken om hun artefacten te ontwikkelen of zelfs om hun artefacten te implementeren (Comninos et al., 2009). De komst van de computer is hiermee direct verantwoordelijk voor de opkomst van computerdichters, kunstenaars en componisten, van wie velen het niet mogelijk of wenselijk hadden gevonden om met conventionele media en technieken te werken (Reichardt, 1971).

Het werken met computers heeft sommige kunstenaars volgens Edmonds en Candy (2002) gestimuleerd om hun denken vooruit te helpen. Het heeft volgens hen geholpen bij het veranderen van de ideeën wat als kunst beschouwd kan worden. Sommige kunstenaars ondervonden dat het gebruik van computers hen de grenzen van hun artistieke visie zelfs heeft laten herformuleren (Edmond & Candy, 2002). Daarnaast werden kunstenaars aangemoedigd om te breken met gevestigde conventies, wat volgens Edmonds en Candy (2002) als een kernelement van ware innovatieve praktijken kan worden gezien. Werken met technologie (en technologen) moedigt kunstenaars aan om te reflecteren op de verschillende opvattingen over hoe verder te gaan met het (kunst)werk en welke methode te gebruiken om het te produceren. Het helpt om taken aan te pakken via een aantal parallelle manieren van denken die gebaseerd zijn op verschillende soorten kennis (Edmonds & Candy, 2002).

Vandaag de dag gaat het nog een stapje verder en leven we in een post-digitale samenleving. Het post-digitale (het woordje post) laat het leven zien na het digitale, wat aanvankelijk werd gekenmerkt door enthousiasme en fascinatie, maar daarna ook de negatieve gevolgen liet zien van ongemak, vermoeidheid, verveeldheid en desillusie (Berry & Dieter, 2015). Ook de kunstwereld kreeg en krijgt hiermee te maken. Kunst die gemaakt wordt na de komst van het internet wordt gemassificeerd door platformisatie wat volgens Berry en Dieter (2015) resulteert in een mainstream die gekenmerkt wordt door de verschuiving van uitzonderlijke naar 'gewone' (alledaagse) percepties van digitale creativiteit. Daarnaast bespreekt 'post' ook de heropleving van oude media formats zoals

cassettebandjes of analoge synthesizers en weergeven de huidige onduidelijke status aan van media, kunst en design na hun digitalisering (Cramer, 2015).

Een empirische studie uitgevoerd in kunstacademies doorheen heel Nederland laat dan ook zien dat hedendaagse jonge kunstenaars en designers overduidelijk liever werken met niet-elektronische media (van Meer, 2012-2013). De belangrijkste redenen waarom kunststudenten bijvoorbeeld liever posters ontwerpen dan websites maken, heeft volgens van Meer (2012-13) voornamelijk te maken met agency. Volgens Cramer (2015) is dat een illusie van de studenten, omdat zij denken dat zij daarmee meer controle hebben over het medium. Digitale culturen worden meer gedreven door gelijke illusies van vrije wil en individuele emancipatie (Cramer, 2015). Aangezien er in dit onderzoek gekeken wordt naar kunstenaars en hun gebruik van technologie, is het interessant om te zien of zij ook zoveel waarde hechten aan hun agency en daarom wel of geen gebruik maken van bepaalde technologieën. (Digitale) technologie kan volgens Wilson (2002) zorgen voor vooruitgang en het kan kunstenaars helpen bij het maken, maar ook bij het distribueren van hun werk. De vraag is daarom of de kunstenaars uit Den Bosch (digitale) technologie ook ervaren als een middel dat zorgt voor minder controle over hun werk of dat het juist werkt als vooruitgang en hulpmiddel (Wilson, 2002; Shanken, 2002; Lovejoy, 2004; Gere, 2008; Comminos et al., 2009)?

## **2.2 Kunst en kunstenaars in de stad**

### **2.2.1 Het belang van kunst en cultuur voor de stad**

Volgens Martí-Costa en Miquel (2011) worden er in het algemeen een aantal gemeenschappelijke elementen geduid die als noodzakelijk kunnen worden gezien om als stad succesvol te zijn in deze nieuwe globale economie. Deze elementen bestaan uit diversiteit, goede kwaliteit van het leven, gekwalificeerd personeel, de implementatie van informatie en communicatie technologieën, het bestaan van universiteiten en onderzoekscentra en in toenemende mate een creatieve en culturele omgeving (Martí-Costa & Miquel, 2011). Het belang van culturele, vrijetijd en entertainment industrieën groeit binnen de hedendaagse economie (Mihalís, 2005; Johnson, 2009). Kunst en cultuur zijn hierbij prominente factoren geworden in de planning van postindustriële en creatieve steden (Middelton, 1991; Zukin, 1995; Florida, 2014; Landry, 2012; Evans, 2009; Patterson & Silver, 2015). Cultuur helpt om de algemene aantrekkelijkheid van een plaats vast te stellen (Mittilä & Lepistö, 2013). De culturele en entertainment *branding* wordt daarom steeds vaker door steden ingezet om zichzelf te promoten (Mihalís, 2005). Volgens Kunzmann (2004) is cultuur zelfs het belangrijkste ingrediënt in de promotiecampagnes van steden.

Het is daarom belangrijk voor een stad om een proactief cultureel district op te zetten. Er sprake van een proactief cultureel district wanneer een bepaald gebied zich specialiseert in een

culturele sector of cultureel product wat op haar beurt weer impact heeft op de ruimtelijke organisatie van het gebied. Voor de ontwikkeling van dit proactief cultureel district zijn er volgens Tremblay en Pilati (2013) drie factoren cruciaal. De eerste belangrijke factor is de lokalisatie van de creatieve klasse, zoals Florida (2004) deze heeft omschreven (waarbij de kunstenaar een centrale rol speelt). Daarnaast moet er in een stad sprake zijn van ontwikkeling door/van innovatie (Porter, 1999). De derde factor die invloed heeft op de ontwikkeling van een proactief cultureel district is het concept van bekwaamheid (*capability*) (Sen, 1999). Bekwaamheid verwijst hier naar het leren en collectief leren in de context van culturele en creatieve ontwikkelingen. Dit betekent dat een proactief cultureel district is gebaseerd op de drie elementen van bekwaamheid, innovatie en een goede locatie.

Ondanks de nadruk op de economische dimensie van een creatieve stad (Florida, 2004), kan deze ook andere vormen van innovatie bevatten (Tremblay & Pilati, 2013). Cultuur heeft namelijk tevens een grote invloed op de fysieke en sociale omgeving van de stad (Milhalis, 2005) en kan zorgen voor sociale ontwikkeling en ecologische duurzaamheid voor bepaalde buurten en steden (Sacco, Ferilli, Blessi, & Nuccio, 2013; Thorsby, 2011). Deze sociale ontwikkeling komt tot uiting in de manier waarop kunst en cultuur ervoor kunnen zorgen dat de sociale identiteit en het gevoel van verbondenheid tussen inwoners wordt versterkt. Dit wordt onder andere ontwikkeld door de kennis over dezelfde artefacten, het gebruik van dezelfde symbolen en het samen aangaan van dezelfde ervaringen (Hutter, 1996). Cultuur kan daarom gezien worden als een hulpmiddel voor het gebied en kan bijdragen aan de sociale cohesie van een gemeenschap (Tremblay & Pilati, 2013).

Het ontwikkelen van een gevoel van verbondenheid met de lokale cultuur, alsook met de culturele productie van het district, kan leiden tot sociale innovatie (Tremblay & Pilati, 2013). Sociale innovatie verwijst naar innovatieve activiteiten en diensten die worden gemotiveerd door het doel om aan een sociale behoefte te voldoen (Mulgan, 2006). Sociale innovaties worden geassocieerd met geplande, gecoördineerde, doelgerichte en gelegitimeerde acties ondernomen door sociale agenten gericht op sociale verandering die zal ontstaan bij het opzetten van nieuwe sociale praktijken (Cajaibja-Sanata, 2013). Het kan daardoor gezien worden als een stimulans voor sociale verandering. Het onderscheidende kenmerk ligt in nieuwheid en in de manier waarop de inherente doelgerichte acties gericht zijn op een gewenst resultaat. Sociale innovatie (door onder andere het gebruik van kunst en cultuur) kan op verschillende vlakken worden ingezet, denk hierbij aan de groeiende diversiteit in landen en steden, maar ook op het gebied van gezondheid, misdaad en straf, klimaatverandering etc. (Mulgan, 2006)

Om deze sociale innovatie te stimuleren bestaat volgens Jacobs (1969) de kern van creatieve stedelijke omgevingen uit diversiteit, zowel in ruimtelijke, sociale als economische zin. Het gaat volgens haar bij creatieve steden, net als bij 'gewone' steden, om de mensen. Dit betekent dat

steden niet volledig gepland kunnen worden. Een stad is eigenlijk hetzelfde als een mens: wordt geboren, groeit, raakt in verval en kan weer opnieuw groeien. Het is dus belangrijk volgens Jacobs (1969) dat er gekeken wordt naar wat er daadwerkelijk in de stad afspeelt (eerder kijken naar wat er op straat afspeelt, dan dat je alles van 'bovenaf' gaat plannen). Buurten moeten verschillende functies hebben, zodat hun straten heel de dag gevuld zijn met activiteiten (Jacobs, 1969). Daarnaast pleit Jacobs (1969) voor compacte wijken waar verschillende soorten mensen - variërend van gezinnen en ondernemers tot studenten en kunstenaars - op één plek wonen en werken. Met zo'n variëteit is er voldoende kritische massa voor een gevarieerd aanbod van lokale voorzieningen en werkt tevens als een magneet voor andere creatieve mensen (Jacobs, 1969). Om een stedelijk klimaat te bouwen om nieuwe mensen aan te trekken die essentieel kunnen zijn voor de gemeenschap, moet de stad en haar culturele beleid dus de interactie tussen individuen stimuleren, creativiteit ondersteunen en verrijken met culturele diversiteit (Tremblay & Pilati, 2013).

Steden zijn dus niet alleen fysieke ruimtes, ze zijn vloeibaar, veranderlijk en dynamische contexten van sociale interactie met een gedeelde culturele betekenis en collectief geheugen (Stokowski, 2002). Er zijn daarom volgens Marques (2013) toegepaste strategieën nodig om bepaalde plekken uniek, onderscheidend en competitief te maken. Door de globalisatie is de lokale identiteit voor veel steden een grote zorg (Kunzmann, 2004). (Tremblay & Pilati, 2013). De kunsten (afgezien van landschapseigenschappen) worden vaak gezien als een belangrijk lokaal bezit waarmee het verschil kan worden aangetoond; de culturele content is het laatste wat te zien is van de lokale identiteit (Kunzmann, 2004). Cultuur en met name kunst, is daarom een van die strategieën, aangezien het de identiteit van de stad versterkt (Milhalis, 2005).

Kunst kan gezien worden als een complexe en rijke bron voor steden, variërend van een pure esthetische en contemplatieve dimensie, tot een meer ontwikkeld proces dat aangeboden wordt door creatieve clusters. Kunst is volgens Marques (2013) ontzettend belangrijk voor een stad vanwege haar ontastbare, symbolische dimensie. Het is zowel onderdeel van het representatieve *framework*, als onderdeel van de collectieve identiteit van een stad (Marques, 2013). Kunst als een dynamische kracht heeft de macht/kracht om bepaalde structuren te veranderen en is daarom centraal komen te staan in de regeneratie programma's van steden. Als het gaat om het veranderen van de structuur van de stad, is kunst samen met evenementen een van de belangrijkste factoren daarin. Kunst en culturele evenementen kunnen daarom gezien worden als het meest krachtig voor potentiële stedelijke verandering.

Een stad wordt tegenwoordig namelijk niet enkel gezien als een plek voor productie, maar ook als een plek voor consumptie (Zukin, 1998). Dit is een gevolg van wat ook wel de beleveniseconomie wordt genoemd (Pine & Gilmore, 1998). De economie is voortaan gebaseerd op kennis en symbolisme. Dit betekent volgens Lash en Urry (1994) een economie van tekens

(informatie, symbolen, beelden en verlangens) en van ruimtes, waar zowel de tekens als sociale subjecten mobiel zijn over grote afstanden (Lash & Urry, 1994). Een steeds groter wordend scala aan economische activiteit houdt zich bezig met de productie en marketing van goederen en diensten die op de een of andere manier doordrenkt zijn met breed esthetische of semiotische attributen (Baudrillard, 1968; Lash en Urry, 1994; Molotch, 1996; Scott, 1997). Daarnaast is er de impact van een globale toevoer van voornamelijk informatie, beeld en vrijwillige bezoekers die ervoor zorgen dat plaatsen enorm snel veranderen. Wat nieuw is aan de hedendaagse hervorming van een stad is het belang van beeld en met name de esthetische reflexiviteit van een stad. Er is sprake van een toename in zelfverzekerde en kritische bewuste inwoners die de kennis en 'lust' hebben, waar zij tegelijkertijd ook kritisch op kunnen zijn. Tegenwoordig doordringt deze esthetische reflexiviteit sociale processen, wat betekent dat mensen actief betrokken zijn in het vormen en gevormd worden door de expressieve component van zowel de goederen als de diensten die zij consumeren. De manier en snelheid waarop mensen betekenis geven aan bepaalde zaken zal toenemen. Mensen hebben dus overal een mening over en maken op basis daarvan beslissingen. Deze reflexiviteit opereert met name op individueel niveau en kan worden gezien als een positieve kracht voor sociale verandering. Deze reflexieve zelf is volgens Lash en Urry (1994) noodzakelijk om de economie van tekens en ruimtes als producent en als consument te begrijpen. Media en kunst zijn een belangrijk onderdeel in deze reflexieve regulatie van het dagelijkse leven.

De kunst kan veel betekenen voor deze economie die afhankelijk is van kennis en symbolisme. De lokale kunst en cultuur helpt namelijk om de aard van de economische activiteiten vorm te geven (Scott, 1997). Tegelijkertijd worden deze economische activiteiten een dynamisch onderdeel van het genereren van cultuur en innovatieve capaciteiten van een bepaalde plaatsen. Hierdoor wordt het interessant om te kijken naar de 'creatieve samenleving' en de essentiële rol van creativiteit als bron voor professionele en recreatieve activiteiten en voor sociale innovatie (Trembley & Pilati, 2013). Creativiteit wordt volgens Marques (2013) gepresenteerd als een wondermiddel voor veel moderne problemen en is een terugkerend thema bij beleidsvorming, strategisch plannen en *city branding*. Toch is een van de grote kritieken op *city branding* strategieën het gebrek aan betrokkenheid van de lokale gemeenschap(pen) (Marques, 2013). Er moet dus een soort van balans gevonden worden tussen de lokale bewoners en de bezoekers van een stad. Een lokale gemeenschap die hierbij kan helpen, vooral wanneer het gaat om de branding van een stad, zijn kunstenaars.

### **2.2.2 De rol van de kunstenaar in een stad**

Kunstenaars worden gezien als een belangrijke component in de stad (Mittilä en Lepistö, 2013; Boren & Young, 2015). Deze belangrijke rol is volgens Mittilä en Lepistö (2013) op vier verschillende

manieren zichtbaar in de stad zelf. De eerste manier waarop de kunstenaar te zien is, is via de verhalen over (oude) kunstenaars, hun levens, hun persoonlijke geschiedenis en hun prestaties. Daarnaast zijn kunstenaars ook aanwezig door middel van artefacten. Nieuwe en oude gebouwen (architectuur), musea en hun collecties, sculpturen, interieurs en design representeren deze artefacten. De derde manier waarop de kunstenaar wordt gematerialiseerd is door middel van hun workshops en gemeenschappen. Ten vierde zijn zij ondernemers die hun producten aan consumenten aanbieden (Mittilä & Lepistö, 2013). De aanwezigheid van kunstenaars is dus op verschillende manieren zichtbaar binnen het stadsbeeld en laat zien dat kunstenaars impact en betekenis hebben voor de stad.

Kunstenaars spelen binnen de rijke ecologie van het stadse leven namelijk een sleutelrol als de dynamische vertegenwoordigers van positieve transformatie (Tremblay & Pilati, 2013). Deze positieve transformatie vindt plaats op het gebied van economische, sociale en fysieke regeneratie (Evans, 2005; Grodach, 2011). Kunstenaars maken bijvoorbeeld gebruik van vervallen en overtollige gebouwen in de stad (Evans, 2005). Zij spelen hiermee de voorhoede rol in het koloniseren van onderbenutte, verwaarloosde en ondergewaardeerde stedelijke wijken (Tremblay & Pilati, 2013). Dit heeft bijgedragen aan de aantrekkingskracht voor andere werkers en heeft sommige buurten weer tot leven geroepen en de waarde van onroerend goed verhoogd (Evans, 2005; Markusen, 2006; Gronbrach, 2011; Tremblay & Pilati, 2013). Kunstenaars helpen dus onder andere met de beeldvorming van de stad door middel van gentrificatie. De creatie van nieuwe broedplaatsen en werkplekken door kunstenaars kunnen de stad helpen om andere kunstenaars, maar ook andere 'groepen' uit de creatieve klasse aan te trekken. Daarnaast trekken kunst en culturele milieus ook andere bedrijven en hoogopgeleiden (Florida, 2002; Markusen & Schrock, 2006; Grodrach, 2011).

Nieuwe broedplaatsen en kunstruimtes worden over het algemeen beschouwd als buurtvoorzieningen die bijdragen aan de lokale revitalisatie. Zij stimuleren toerisme en consumptie en verbeteren de kwaliteit van het leven in bepaalde gebieden van de stad (Markusen & Johnson, 2006). Kunstruimtes dienen als een plek om naar te reiken en zorgen voor gemeenschapsbetrokkenheid door mogelijkheden voor gemarginaliseerde groepen te bieden. Ook stimuleren kunstruimtes creativiteit door het voorzien van werk en presentatieruimtes, en programma's om artistieke of zakelijke vaardigheden te ontwikkelen die belangrijk zijn voor de loopbaanontwikkeling (Mommaas, 2004; Markusen & Johnson, 2006). Tot slot kunnen kunstruimten sociaal kapitaal opbouwen. Het opbouwen van sociaal kapitaal kan de sociale netwerken, die zorgen voor meer betrokkenheid en economische ontwikkeling binnen een gemeenschap, versterken (het verbinden van sociaal kapitaal) (Grams & Warr 2003; Seifert & Stern 2010). Daarnaast kan sociaal kapitaal toegang bieden tot nieuwe middelen, kansen creëren en zorgen voor interactie en samenwerking tussen culturele sectoren. Sociale vernieuwing, door de aanwezigheid en deelname



aan de kunsten, zorgt voor nieuwe gemeenschapsnetwerken, verminderd asociaal gedrag en bevolkingsgroei (Evans, 2005; Johnson, 2009).

Dit houdt verband met het publiek geweten dat kunstenaars volgens Markusen (2006) hebben. Zij willen namelijk de lokale *community* graag op allerlei manieren helpen en willen daarmee bijdragen aan de vooruitgang van de gemeenschap. Hiervoor zijn er onder andere ook op gemeenschap gebaseerde kunst activiteiten (gemeenschapskunst) die zorgen voor economische en sociale ontwikkeling. Gemeenschapskunst kan de lokale economieontwikkeling indirect ondersteuning bieden door de interactie binnen en tussen gemeenschappen te verbeteren, wat weer zorgt voor de komst van bedrijven, banen en toerisme (geld) (Borup, 2006; Stern & Seifert, 2010).

Toch worden kunstenaars nog vaak geplaatst in een conceptuele dichotomie, waarbij zij of gezien worden als onkritische voorstanders van het creatieve stadsbeleid (omdat het hun profiel en markt een boost geeft), of geplaatst worden in de radicale oppositie. Uit het onderzoek van Borén en Young (2015) blijkt dat kunstenaars de toegenomen nadruk op kunst en cultuur binnen het stadsbeleid (van Stockholm) appreciëren. Sommige kunstenaars proberen het stadbeleid te onderwerpen aan hun eigen agenda's en zien de overheids -of stadsfinanciering als essentieel voor hun carrières. Andere kunstenaars verenigen zich in specifieke projecten en losse, kortstondige netwerken om de kritische problemen rondom de implementatie van het creatieve stadbeleid aan de kaak te stellen. Niet elke actie van een kunstenaars gaat echter automatisch over weerstand. Veel van de onenigheid tussen beleid en creatieve praktijk is volgens Borén en Young (2015) gerelateerd aan de dissonantie tussen de alledaagse praktijken van kunstenaars en planners. Om dit te adresseren of om hier tegenin te gaan, zijn er ook kunstenaars die betrokken raken bij het planningsproces. Dit is een ontwikkeling die tevens de diversiteit aan reacties van stedelijke autoriteiten en planners laat zien. Zij beginnen volgens Borén en Young (2015) namelijk steeds meer de waarde in te zien van het betrekken van kunstenaars in de besluitvorming.

## 2.3 Digitale technologie en de stad

### **2.3. Gebruik van technologie en data voor de ontwikkeling van een (data) stad**

Zoals de jaren 1990 in het teken stonden van informatie en de *network society*, staat het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw volgens Chow-White en Green (2013) in het teken van data. Deze ontwikkeling in het gebruik van data binnen de samenleving is een belangrijk onderwerp binnen het kader van dit onderzoek, aangezien er gevraagd wordt naar de houding van kunstenaars ten opzichte van een datastad. Om Den Bosch als datastad beter te begrijpen, zal daarom eerst worden uitgelegd wat (*big data*) inhouden, om dit vervolgens te koppelen aan het fenomeen van de stad, wat ook wel een *smart city* (of datastad) wordt genoemd, om uiteindelijk de case van Den Bosch als datastad verder toe te lichten.

### **2.3.1. Big data**

Als er tegenwoordig gesproken wordt over data, heeft men het meestal over *big data*. Boyd en Crawford (2012) definiëren *big data* als een cultureel, technologisch en wetenschappelijk fenomeen dat gebaseerd is op de wisselwerking tussen technologie, analyse en mythologie. *Big data* gaan volgens hen niet meer zozeer om de 'big' (de grootte), maar meer om de capaciteiten om te zoeken, aggregeren en vergelijken binnen grote datasets. Actoren in verschillende bedrijven hebben hard gewerkt om innovatieve databases en dataminingstechnologieën te ontwikkelen voor institutionele doelen zoals marketing, sociaal netwerken en wetenschappelijke ontdekkingen (Chow-White & Green, 2013). Bedrijven verzamelen hiervoor verschillende soorten informatie van gebruikers en consumenten (soms met toestemming, soms zonder) en veranderen deze informatie in analytische data punten voor metingen die gesorteerd en geclassificeerd kunnen worden om verschillende organisatorische en institutionele doelen te bereiken (Chow-White & Green, 2013). Ondanks de vaagheid van de term *big data*, vangt het volgens van Es en Schäfer (2017) wel iets van betekenis over de hedendaagse westerse samenlevingen, waar economische waarde wordt gegenereerd door het verwerken van informatie en inkomsten door kennis.

*Big data* hebben zich volgens Boyd en Crawford (2012) ontwikkeld als een kennissysteem en beschrijven de belangrijkste vragen over de samenstelling van kennis, de onderzoeksprocessen en hoe er met informatie en de categorisering van de werkelijkheid omgegaan moet worden. Ondanks dat dit soort gestuurde analyses de neiging hebben om hun objectiviteit, accuraatheid en neutraliteit te benadrukken, is het volgens Shelton et al. (2015) belangrijk om in het achterhoofd te houden dat data sociaal geconstrueerd zijn. Dit betekent dat de productie van data altijd een gesitueerd proces is, wat inhoudt dat het beïnvloed wordt door de ruimtelijke en tijdelijke context waarin het wordt verzameld of geproduceerd en daarom de vooroordelen draagt van haar maker en/of verzamelaar (Shelton et al., 2015). Aangezien grote datasets vaak gemodelleerd worden, wat betekent dat gegevens gereduceerd worden tot wat past in een wiskundig model (Body & Crawford, 2012), worden daarbij ook de data uit de context gehaald. Volgens Body en Crawford (2012) verliezen gegevens hierdoor hun betekenis en waarde. Wanneer er dus gekeken wordt naar data, is het belangrijk dat er rekening wordt gehouden met zowel de context van de maker van de gegevens, alsook de verzamelaar die de gegevens analyseert. Data moeten dus in principe niet als objectieve informatie worden gezien. De vraag is hoe kunstenaars zich tot (*big*) data verhouden. Zij kunnen met hun creatieve en kritische blik wellicht een (nieuwe) betekenis en/of waarde aan data geven. Bij hen draait het immers ook niet om objectiviteit en zij hebben de mogelijkheid om de ruimtelijke en tijdelijke context van data in kaart te brengen.

Het gebruik van *big data* kan zorgen voor zowel positieve als negatieve gevolgen voor de samenleving. Aan de ene kant worden *big data* gezien als een krachtig hulpmiddel om verschillende

maatschappelijke moeilijkheden te adresseren, waarbij het nieuwe, potentiële inzichten kan bieden voor diverse gebieden (zoals bijvoorbeeld kanker onderzoek, terrorisme en klimaatverandering) (Body & Crawford, 2012). Aan de andere kant kunnen *big data* ook gezien worden als een verontrustende manifestatie van *Big Brother*, waarbij er sprake is van inbreuk op privacy, het afnemen van burgerlijke vrijheden en een toenemende staat -en bedrijfscontrole (Body & Crawford, 2012; Cukier & Mayer-Schoenberger, 2013; Van Dijck, 2014).

### **2.3.2 Smart city (datastad)**

In de 21<sup>ste</sup> eeuw concurreren steden met elkaar op een globaal niveau om zowel inwoners als bedrijven te trekken. De mate van aantrekkelijkheid van een stad is volgens IBM (2012) direct gerelateerd aan haar mogelijkheid om basisdiensten te verlenen die groeikansen ondersteunen, economische waarde opbouwen en competitieve differentiatie creëren (IBM Smarter Cities, 2012). Een van de manieren die tegenwoordig gebruikt wordt om dit te bereiken, is (big) data. Steden in de geavanceerde kapitalistische samenlevingen zijn namelijk naast andere materiële-semiotische 'dingen', volgens Wilson (2011) ook een opeenstapeling van data. Deze data kunnen worden verzameld voor de berekening en het beheer van verschillende functies, alsook voor economische concurrentie en ontwikkeling (Wilson, 2011). Steden die gebruik maken van nieuwe technologie en data voor het besturen van hun stad, worden ook wel een *smart cities* genoemd en hebben daarmee invloed op de ontwikkeling van de identiteit van de stad. Het concept *smart city* wordt door allerlei instituties gehanteerd (zoals Europese commissie, Setis-EU, OECD etc.) en komt overeen met het concept 'datastad' (Cocchia, 2014). Bij deze instituties worden initiatieven en projecten gelabeld als 'smart' wanneer deze relevant zijn voor de duurzaamheid en efficiëntie van de stad. Net als de onduidelijkheid over de precieze definitie van (*big*) data, is er ook geen consensus over de juiste definitie van een *smart city* (Nam & Pardo, 2011).

Toch wordt het gebruik van technologie gezien als het belangrijkste element om een *smart city* te worden, omdat het gebruik van ICT helpt om leven en werk binnen een stad op een significante en fundamentele manier te veranderen (Nam & Pardo, 2011). Hierbij speelt *big data* een grote rol. Naast technologie, worden mensen en instituties (bestuur en beleid) gezien als de kern factoren van een *smart city* (Capdevila & Zarlenga, 2015). Dit betekent dat het *smart city* concept haar betekenis krijgt door een mix van educatie/training, kunst/cultuur en business en handel met hybride sociale, culturele en economische bedrijven (Winter, 2011).

Volgens Shelton et al. (2015) probeert een *smart city* de grote hoeveelheden van digitale data die zijn verzameld over de gemeenschap toe te passen om de planning en het management van een stad te regelen. Ook volgens Steiner en Veel (2015) is het doel van een *smart city* om gebruik te maken van zelf reflexieve informatie en communicatie technologieën op grootschalige

infrastructurele netwerken om stedelijke uitvoeringen te analyseren en om steden meer competitief te maken door zelf geschreven slimme technologieën te gebruiken die de stedelijke infrastructuur meer efficiënt maakt (Steiner & Veel, 2015). Deze *big data* worden onder andere gegenereerd uit verschillende gegevensbronnen, zoals smartphones, computers, sensoren, camera's, wereldwijde positioneringssystemen, sociale netwerksites, commerciële transacties en games (Hasem et al., 2016).

Binnen het hedendaags stedelijk plannen wordt het concept van *smart city* daarom geïntroduceerd als een strategisch middel (Steiner & Veel, 2015). Volgens IBM, een van de grotere zakelijke spelers die deze visie van de toekomstige *smart city* promoten, moeten beleidsmakers steden benaderen als een complex netwerk van onderling verbonden systemen (IBM, 2010). Steden moeten volgens IBM voortdurend nieuwe data creëren die gebruikt kunnen worden om het stedelijke leven te monitoren, te meten en te organiseren. Het gebruik van informatie door data kan helpen om betere beslissingen te maken, middelen te coördineren, efficiënter te werken, te anticiperen op problemen alsook problemen op te lossen (IBM, 2012). Dit kan onder andere leiden tot meer duurzaamheid, betere veerkracht, beter bestuur, verbeterde kwaliteit van leven en intelligent beheer van natuurlijke hulpbronnen en stadsfaciliteiten (Al Nuaimi, Al Neyadi, Mohamed, & Al-Jaroodi, 2015).

Als er gesproken wordt over een *smart city* moet er volgens Shelton et al. (2015) in het achterhoofd worden gehouden dat niet elke stad hetzelfde is en daarom ook niet elke stad even 'smart' is of zal worden (Shelton et al., 2015). Steden zullen andere plekken, mensen en activiteiten meer voortrekken dan andere. Dit betekent dat ook Den Bosch als redelijk kleine Brabantse stad andere facetten zal benadrukken dan bijvoorbeeld Amsterdam, waar meer sprake is van een internationaal en bedrijvig karakter. Het betekent dus niet dat je als kleinere stad niet de mogelijkheden hebt om een *smart city* te worden. *Smart city* projecten helpen namelijk om nieuwe manieren van denken te produceren over verschillende stedelijke plekken en deze plekken te laten transformeren als resultaat van deze praktijken (Shelton et al., 2015). Dit is ook wat Den Bosch wil bereiken met haar profilering als datastad, waarmee de stad probeert een nieuw imago op te zetten (ondernemenindenbosch.nl, projectvoorstel).

Om de transformatie als *smart city* door te zetten is het belangrijk dat er in de stad gebruik gemaakt wordt van creativiteit. De notie van een *smart city* omvat namelijk het creëren van een klimaat dat geschikt is voor een opkomende creatieve klasse (Florida, 2002). Het is volgens Hemment en Townsend (2013) daarom belangrijk dat de burgers een leidende rol hebben bij het bedenken, ontwerpen, bouwen en onderhouden van deze *smart cities*. Dit komt overeen met het standpunt van Jacobs (1961) dat stadsplanners rekening moeten houden met de standpunten en meningen van de bewoners. Om van een stad een *smart city* te maken, is het volgens Mulligan (2013) daarom ook

noodzakelijk om burgers te interesseren voor de rol van technologie in hun steden en hen te informeren over de invloed hiervan op de manier waarop ze wonen, reizen, studeren, werken etc. Als steden echt de voordelen van technologieën in de samenleving willen halen, moet de stad de discussie met haar burgers aangaan over hoe deze technologieën en data hun levens gaan beïnvloeden. Een *smart city* begint volgens Mulligan (2013) daarom met *smart* burgers die gevraagd en betrokken worden in het proces van het creëren van een *smart city*.

De mensen die uiteindelijk actief meewerken aan de *smart city* worden ook wel *smart citizens* (slimme inwoners) genoemd. Deze *smart citizens* genereren en profiteren van het sociaal kapitaal van een stad. De slimme gemeenschap is een gemeenschap die geleerd heeft om te leren, aan te passen en te innoveren. Dit betekent dat het sociaal kapitaal noodzakelijk is om alle belanghebbenden te laten betrekken bij en participeren aan een *smart city* (Hollands, 2008). (Digitale) technologie is dus belangrijk voor een *smart city*, maar wordt onbruikbaar wanneer inwoners het niet kunnen gebruiken of er niet van kunnen profiteren (Capdevilla & Zarlunga, 2015).

Ook kunstenaars zijn onderdeel van de slimme gemeenschap en kunnen laten zien wat technologie en data betekenen voor mensen en voor een stad. Technologie kan volgens Marques en Borba (2017) de link tussen de materiële en immateriële cultuur op een interactieve en speelse manier laten zien (*playful city*). Volgens Pop (2013) kan het gebruik van media en kunst en cultuur gebruikt worden binnen het kritische debat rondom *smart cities*. Ze benoemt hierbij het voorbeeld van het gebruik van media façades en stedelijke schermen die kunnen worden gezien als platforms en dienen als een soort van tussenstuk tussen de fysieke en digitale wereld. Kunst (en cultuur) kan volgens Pop (2013) een nieuwe *interface* bieden voor menselijk interactie en kan leiden tot nieuwe vormen van menselijke participatie, betrokkenheid en *bottom-to-top* activisme. Het gebruik van nieuwe technologieën heeft als doel om de lokale stedelijke media-façades met elkaar te verbinden en een directe transculturele uitwisseling tussen lokale scènes en gemeenschappen mogelijk te maken. Pop (2013) geeft hierbij voorbeelden van projecten die hebben gewerkt zoals *Blinklights*, *Reclaim the Screens!* en *City Sleep Light*. Deze projecten zijn volgens Pop (2013) slechts een aantal voorbeelden van de vele creatieve projecten die de stedelijke infrastructuur openstellen voor nieuwe vormen van burgerinterventie. Het gebruik van (media) kunstprojecten kunnen mensen daarom het gevoel laten geven dat zij ook onderdeel uitmaken van de stadsfabriek (de Lange & de Waal, 2013). Kunst en kunstenaars kunnen daarom een grote rol spelen in het bekritisieren van de datastad, maar ook in het aanmoedigen en gebruiken van de datastad.

### **2.3.3 Den Bosch als datastad**

De stad Den Bosch heeft volgens Richards (2015) lang geworsteld met haar identiteit en de manier waarop zij deze naar buiten brengt. Den Bosch is een middeleeuwse stad die een redelijk aantal 'dagjesmensen' trekt. Toch heeft de stad volgens Richards (2015) het imago van een saai provinciaal markt centrum en is daarom geen concurrent voor de relatief dichtbijgelegen stad Eindhoven, wat steeds meer gezien wordt als het centrum voor nieuwe technologie en design. In de jaren negentig positioneerde Den Bosch zich als een 'ontmoetingsstad', maar dit had volgens Richards (2015) weinig invloed op de onderscheidende kracht van Den Bosch als stad. De stad heeft uiteindelijk in 2006 de keuze gemaakt om evenementen te gebruiken als middel voor verandering (Richards, 2015). Deze evenementen bestonden uit grootschalige thema jaren, waarvan de bekendste het Hieronymus Bosch thema (Marques, 2013; Richards, 2015). Door het linken van de *city branding* met een figuur dat over de hele wereld bekend is, werd gehoopt dat een meer betekenisvol verhaal gecreëerd kon worden rondom de stad, haar geschiedenis, identiteit en karakter (Richards, 2015).

Tegenwoordig heeft Den Bosch een ander uitgangspunt met Den Bosch als datastad en is er de ambitie om de onbetwiste datastad van Nederland te worden ([ondernemenindenbosch.nl](http://ondernemenindenbosch.nl)). Het profiel dat hierbij gecreëerd wordt, is een gastvrije handels- en zakenstad gericht op ICT en data. De stad beschouwd zichzelf als een "kweekvijver voor talent" ([ondernemenindenbosch.nl](http://ondernemenindenbosch.nl)). Dit verwijst naar de verschillende mogelijkheden voor IT-opleidingen op MBO, HBO en universitair niveau. Voornamelijk door het JADS (Jheronimus Academy of Data Sciences & Entrepreneurship) ziet Den Bosch zich als een unieke IT-opleidingsstad. Het JADS is namelijk de eerste universiteit op het gebied van data en is een initiatief op samenwerking van de Technische Universiteit Eindhoven en de Universiteit van Tilburg. Op het JADS is er woon -en werkruimte en plaats voor onderzoek. Daarnaast worden er meerdere evenementen georganiseerd die data georiënteerd zijn ([ondernemenindenbosch.nl](http://ondernemenindenbosch.nl)).

Daarnaast zijn er volgens de gemeente verschillende werkplekken aanwezig voor beginnende *start-ups* in Den Bosch die onder andere te vinden zijn in *incubators*. Voorbeelden daarvan zijn de Mariënborg, Rockstart, de Grasso, de Jamfabriek en de Gruyterfabriek ([ondernemenindenbosch.nl](http://ondernemenindenbosch.nl)). Dit gaat gepaard met verschillende werkplekken om te experimenteren en werk uit te voeren. Hiervoor zijn onder andere het MKB datalab, IoT Stadslab, Farm-IT en het TECHlab aanwezig in Den Bosch.

Voor een stad die het gevoel heeft dat zij haar verhaal opnieuw moet opbouwen is kunst volgens Trembley en Pilati (2013) een belangrijk middel om innovatie en creativiteit naar een stad te halen. Om Den Bosch als datastad meer op de kaart te zetten, wil de gemeente daarom gebruik maken van het belang van de economische waarde en de maatschappelijke waarde van data. Kunst kan meehelpen bij het tonen van de maatschappelijke waarde. Mensen moeten alert worden gemaakt op de mogelijkheden van data en welke kansen het kan bieden ([ondernemenindenbosch.nl](http://ondernemenindenbosch.nl)),

projectvoorstel Den Bosch Dataweek, 2019). In het projectvoorstel (2019) komt duidelijk naar voren dat kunst en cultuur de bindende elementen moet worden tussen alle thema's en daarbij de duidelijke publiekscomponent is. Om het grote publiek te bereiken is het volgens de gemeente belangrijk dat er wordt samengewerkt met onderwijs en culturele organisaties. Zij kunnen data visualiseren en meedenken en discussiëren over het verantwoord gebruik van data (projectvoorstel, 2019).

Een van de evenementen die georganiseerd worden om de relevantie en betekenis van data inhoud te geven, is de Den Bosch Data Week (DBDW) (Projectvoorstel Den Bosch dataweek, 2019). Data moet gebruikt worden om het menselijk leven te verbeteren en om een gelukkige toekomst te bouwen. Data wordt hiermee door de gemeente ingezet voor sociale innovatie, wat weer kan zorgen voor sociale verandering. Aangezien sociale innovatie, met haar geplande, gecoördineerde, doelgerichte en gelegitimeerde acties gericht is op sociale verandering (Cajaibja-Sanata, 2013), kan het idee van Den Bosch dataweek gezien worden als een onderdeel van sociale innovatie.

Met de Den Bosch Data Week probeert de gemeente Den Bosch een brede doelgroep te inspireren, waaronder ondernemers, bewoners, studenten, overheidsprofessionals en bezoekers. Het doel van de Den Bosch Dataweek is om hen te inspireren met de kennis, mogelijkheden en toepassingen van data en deze ook te laten beleven. De Den Bosch Data Week wordt gebruikt om de relevantie en betekenis van data inhoud te geven (Projectvoorstel Den Bosch Dataweek, 2019). Om van dit evenement een succes te maken, wil Den Bosch het een (inter)nationaal karakter geven en moet het uitgroeien tot een evenement dat niet meer weg te denken is (Projectvoorstel Den Bosch dataweek, 2019)

Binnen de Den Bosch Dataweek zullen verschillende thema's besproken worden aan de hand van sprekers, demonstraties en workshops op diverse locaties in de stad. De thema's houden betrekking op onder andere mobiliteit, gezondheid, agri & food, crime & veiligheid en energie en duurzaamheid. Deze thema's zijn gekozen zodat zowel het JADS als andere vooraanstaande kennisinstituten zich kunnen presenteren en hun sterke punten naar voren kunnen brengen (Projectvoorstel, 2019). Binnen deze thema's zullen kunst en cultuur het verbindende element zijn en hebben volgens de gemeente de duidelijke publiekscomponent. Deze verbinding aan de hand van kunst en cultuur wordt aan het grote publiek gebracht in samenwerking met onderwijs en culturele instellingen. Zij zullen data visualiseren en organiseren discussies over het verantwoord gebruik van data (Projectvoorstel Den Bosch Dataweek, 2019).

Wanneer bekeken vanuit het lokale stadperspectief, blijken kunst (cultuur) en technologie in beide richtingen invloed op elkaar uit te oefenen. Lokale overheden zijn dan ook steeds meer bezig met de intersectie tussen culturele en kennisintensieve beleidsvorming (Martí-Costa & Miquel, 2012). Er zijn tegenwoordig culturele industrieën die zich richten op de markt en op ICT bedrijven.

Daarnaast zijn er creatieve steden die de aanwezigheid van een kunstenaar of een cultureel milieu linken aan de creatie en aantrekkingskracht van kennisbedrijven (Martí-Costa & Miquel, 2012). De ambitie van Den Bosch om dé datastad van Nederland te worden, maakt dat zij bezig zijn met het ontwikkelen en innoveren van de stad. Aangezien kunstenaars aangetrokken worden door creatieve, innovatieve steden (Florida, 2003), kan Den Bosch hen in dit opzicht veel bieden. Daarnaast bieden kunstenaars ook veel aan creatieve steden en helpen bij het creëren van werkplekken en broedplaatsen en dragen bij aan de vooruitgang van de gemeenschap (Markusen, 2006).

Het is daarom interessant om te onderzoeken wat (digitale) technologie betekent voor de kunstenaars uit Den Bosch. Zij kunnen namelijk iets betekenen voor Den Bosch als datastad, maar ook Den Bosch kan iets betekenen voor de kunstenaars. Om dit belang van (digitale) technologie en Den Bosch als datastad voor kunstenaars in Den Bosch te onderzoeken, is het belangrijk dat er gekeken wordt naar de ervaringen van de kunstenaars zelf. Hoe zij zich verhouden ten opzichte van (digitale) technologie en ten opzichte van Den Bosch als datastad, kan inzichten geven in de betekenis van kunst voor de stad en wat Den Bosch betekent (of kan betekenen) voor de kunstsector. In het volgende onderdeel zal daarom besproken worden hoe deze intersectie tussen kunst, technologie en imago wordt onderzocht aan de hand van interviews met kunstenaars uit Den Bosch.



### 3. Methode

De methodesectie beschrijft de onderzoeksopzet. Er wordt besproken waarom er gekozen is voor een kwalitatieve methode en welke populatie en sample zijn gebruikt om het onderzoek uit te voeren. Binnen de sectie 'operationalisering' wordt er verdere uitleg gegeven over de *interview guide* en hoe deze is gevormd aan de hand van de richtinggevende concepten. Deze richtinggevende concepten hebben betrekking op het gebruik van technologie in de kunst, het stadsimago (en de creatie hiervan aan de hand van kunst, cultuur en technologie) en het onderwerp van data en datastad. Dit onderdeel beschrijft verder ook de stappen die gemaakt zijn om de data te verzamelen, te vergelijken en te analyseren om uiteindelijk tot een coherent antwoord te komen op de onderzoeksvraag. Ten slotte zal dit hoofdstuk de reflexiviteit en de validiteit bespreken, om af te sluiten met een korte vermelding van de ethische kwesties en anonimiteit.

#### 3.1 Kwalitatieve diepte-interviews

Om een antwoord te geven op de onderzoeksvraag 'Hoe verhouden kunstenaars uit Den Bosch die werken met technologie zich tot Den Bosch als datastad' is er gebruik gemaakt van een kwalitatieve onderzoeksmethode. Een kwalitatieve onderzoeksmethode is hiervoor geschikt, omdat het inzicht geeft in de manier waarop kunstenaars Den Bosch als datastad ervaren (Brennen, 2017). Een kwalitatieve methode geeft de kunstenaars namelijk de mogelijkheid om het onderwerp van Den Bosch als datastad in hun eigen woorden te beschrijven en uit te leggen. De betekenis die de kunstenaars uit Den Bosch geven aan de onderwerpen van technologie, Den Bosch en datastad, zijn niet te meten in cijfers. Met een kwalitatieve methode kunnen bepaalde standpunten weergegeven worden, ervaringen worden uitgedrukt en situaties en evenementen besproken worden die de kunstenaars als belangrijk achten (Boeije, 2011).

Om een antwoord te geven op de onderzoeksvraag is er eerst gekeken naar de verhouding van kunstenaars ten opzichte van technologie. Aangezien technologie een belangrijk onderdeel is van het werk van de kunstenaars en tevens een belangrijke factor is binnen een datastad, is het noodzakelijk dat er eerst onderzocht werd wat de kunstenaars hier zelf precies onder verstaan, hoe zij het gebruiken en wat het voor hen betekent, om vervolgens meer inzicht te krijgen in hun verhouding tot een datastad.

De methode van datacollectie die in dit onderzoek gebruikt is, bestaat uit semigestructureerde diepte interviews. Een interview is een vorm van conversatie waarbij een persoon (de interviewer) zichzelf beperkt tot het stellen van vragen over gedrag, ideeën, houding en ervaringen met een bepaald sociaal fenomeen (in dit geval Den Bosch als datastad), waarbij de ander (de respondent) zichzelf beperkt tot het geven van antwoorden op deze vragen (Maso, 1987). Het

interview neemt plaats in een wederzijdse relatie (Boeije, 2010), wat betekent dat er sprake is van een gesprek met vraag en antwoord. Met deze interviews is getracht om de betekenis en context van informatie, opinies en interesses die werden benoemd door de geïnterviewden, te achterhalen (Brennen, 2017). Er is gekozen voor diepte-interviews, omdat deze het beste de belangrijkste onderwerpen, emoties en gevoelens van de kunstenaars kunnen exploreren (Brennen, 2017). De respondenten kregen bij het interview de mogelijkheid om hun eigen verhaal en kennis te delen en hun eigen perspectief op een aantal onderwerpen, zoals technologie, data, Den Bosch als stad en Den Bosch als datastad, te bieden (Hesse-Biber & Leavy, 2006).

Er is gekozen voor semigestructureerde interviews, omdat (i.t.t. gestructureerde interviews) deze een flexibiliteit bieden om dieper in te gaan op bepaalde onderwerpen. De respondenten kregen hierbij een zekere mate van vrijheid om hun gedachten uit te leggen en om aandacht te vragen voor specifieke interesses en expertises die zij voelen (Hortan, Macvre, & Struyven, 2004). Daarnaast helpt een semigestructureerd interview om dieper in te gaan op bepaalde antwoorden, en in het bijzonder om schijnbare tegenstrijdigheden naar voren te brengen en op te lossen (Hortan et al., 2004). De informatie die is verzameld aan de hand van de semigestructureerde interviews, is daarom niet gelimiteerd aan een vooraf gegeven set met vragen of categorieën, wat zorgt voor rijke en gedetailleerde data. Dit heeft weer geholpen bij het gefocust beschrijven van technologie en Den Bosch als datastad (Boeije, 2010).

Tijdens de interviews is er gebruik gemaakt van *probing*. *Probing* verwijst naar het verbale of non-verbale gedrag van de interviewer wanneer het antwoord van de respondent niet relevant, duidelijk of compleet is, en bestaat uit het stellen van vragen, stil blijven of het geven van niet gespecificeerde aanmoediging (Gorden, 1980). De *probes* die tijdens de interviews met name gebruikt zijn, zijn 'hmhm' en 'ja'. Daarnaast zijn er vragen gesteld ter verduidelijking wat er bedoeld werd met de uitspraak van de respondent en is er gevraagd naar voorbeelden, om bepaalde antwoorden meer in context te plaatsen (en beter te begrijpen).

De respondenten zijn uitgenodigd om hun ideeën te delen en de interviewer faciliteerde hierbij voornamelijk het proces van herinneren en articuleren en toonde respect voor wat de geïnterviewde te zeggen had. De interviewer is voornamelijk verantwoordelijk voor het creëren van vertrouwen en openheid (Boeije, 2010). Een interview loopt immers makkelijker wanneer beide gesprekspartners elkaar vertrouwen. Er is daarom getracht om met de introductie en de eerste paar vragen *rapport* te bereiken, wat betekent dat beide gesprekspartners een oprechte interesse hebben in de vragen, antwoorden en het luisteren gedurende het interview (Boeije, 2010). In het begin van het interview is uitgelegd wat het doel is van het onderzoek om de respondent te helpen om in te zien wat de relevantie is om mee te werken. Daarnaast is er blijk gegeven van oprechte interesse in zijn of haar perspectief, en is aangegeven dat er geen goede of foute antwoorden zijn (Brennen,

2017). Vervolgens hebben de eerste paar vragen met name betrekking op de interesses en werkwijzen van de kunstenaars. Er is hen gevraagd naar het soort kunst dat zij maken, het creatieve proces, de gemiddelde werkdag en inspiratiebronnen. Dit soort vragen helpen bij het creëren van een omgeving waarin vragen op een niet-oordelende manier kunnen worden gesteld en beantwoord (Brennen, 2017).

Om tot een helder antwoord op de onderzoeksvraag te komen zijn er 11 interviews met kunstenaars afgenomen. Dit aantal heeft te maken met praktische redenen (zoals tijd), de herhaling van dezelfde thema's en de omvang van de populatie. Aangezien de populatie redelijk klein is, staat de sample van elf respondenten in verhouding tot deze populatie. De respondenten waren het niet overal over eens, maar behandelden wel dezelfde thema's, wat helpt bij maken van generalisaties over de houding van kunstenaars tot Den Bosch als datastad. Alle interviews zijn face-to-face afgenomen en opgenomen met een taperecorder na toestemming van de respondent.

Aangezien er is gekozen voor semigestructureerde interviews, is er gebruik gemaakt van een vooraf gegeven set van vragen in de vorm van een *interview guide* (zie bijlage I). De *interview guide* begint met vragen waarbij de respondenten zich (hopelijk) op hun gemak voelen om te beantwoorden (Leegard, Keegan, & Ward, 2003). De vragen hebben betrekking op de kunstenaars zelf, hun werk en waardoor zij geïnspireerd raken/raakten. In de tweede helft van het interview worden de meer gevoelige en tot nadenken stemmende vragen gesteld (Leegard et al., 2003). Deze hebben te maken met het onderwerp van het onderzoek, namelijk Den Bosch als datastad. De vragen zijn als het ware opgebouwd naar dit onderwerp. Eerst zijn er vragen gesteld die betrekking hebben op technologie, vervolgens is er dieper ingegaan op data en wat kunstenaars kunnen betekenen voor een datastad en andersom. Maar aangezien het om semigestructureerde interviews gaat, is er niet altijd gehouden aan de volgorde van de vragen van de *interview guide*. De vragen over Den Bosch als stad en het imago van Den Bosch zijn in sommige gevallen wat eerder gesteld, omdat het onderwerp al ter sprake kwam. Daarnaast zijn er in sommige interviews bepaalde vragen niet meer gesteld, omdat de respondent deze tijdens een andere vraag al beantwoord heeft.

De interviews zijn afgenomen in de periode van 18 april tot en met 27 mei en duurde tussen de 40 en 80 minuten, met een gemiddelde van 60 minuten. De plek waar de interviews zijn afgenomen, waren over het algemeen neutraal, informeel en niet te rumoerig (Longhurst, 2003). Dit betekent bij mensen thuis, op de kunstacademie AKV| St. Joost of het atelier/de studio van de kunstenaar. Een keer is er afgesproken in de bibliotheek van Den Bosch en een keer in de bibliotheek van Gouda. Daarnaast is er een keer afgesproken in een koffiebar. Dit werkte goed voor de informaliteit en ontspanning van de respondent, maar sommige stukken waren hierdoor erg slecht verstaanbaar, waardoor er daarna niet meer gekozen is voor deze optie. Alle interviews zijn opgenomen na toestemming van de respondent.

### **3.2 Sample**

Binnen kwalitatief onderzoek zijn er geen regels gedefinieerd over het precieze aantal interviews die gehouden moeten worden, aangezien de sample in kwalitatief onderzoek meestal afhangt van een klein aantal respondenten met het doel om de diepte in te gaan en details te bestuderen (Patton, 1990; Tuckett, 2004). Om aan rijke data te komen over Den Bosch als datastad, is de sample daarom doelgericht uitgevoerd in plaats van willekeurig (Ezzy, 2004; Tuckett, 2004).

Aangezien de onderzoeksvraag vraagt naar kunstenaars uit Den Bosch bestaat de steekproef uit kunstenaars werkend, wonend of studierend in Den Bosch. Onder kunstenaars worden kunstenaars verstaan die werken met of rondom het onderwerp van (digitale) technologie. Een kunstenaar wordt breed opgevat, aangezien het tegenwoordig lastig is om aan te geven wanneer iemand precies tot de categorie van een kunstenaar behoort en ook niet iedereen die in principe tot de categorie van professionele kunstenaar valt, zichzelf zo benoemd (Lena & Lindemann, 2014). Dit betekent dat er niet alleen mensen zijn opgenomen in de sample die werken als beeldend kunstenaar, maar ook kunstenaars die bezig zijn met audio of zichzelf eerder profileren als maker of ontwerper. Naast kunstenaarschap is het werken met technologie een ander kenmerk waarop de kunstenaars uitgekozen zijn. De betekenis die Brey (2016) aan het woord technologie ontleend, is gebruikt als uitgangspunt. Technologie wordt door Brey (2016) omschreven als de producten van technisch ontwerp: apparaten, systemen, procedures en methodes die zijn ontwikkeld door ingenieurs. Dit betekent dat er gekeken is naar kunstenaars die onder andere werken met mixed media zoals fotografie, video, digitale technieken, audio, 3D, virtual reality, data etc. Er is echter geen minimum of maximum aan technologieën/technieken die de kunstenaar moet gebruiken om tot de doelgroep te behoren.

Toch leverde het gebruik van een doelgerichte steekproef niet genoeg respondenten op. Er is daarom tijdens de data collectie gekozen om ook gebruik te maken van een sneeuwbal methode. De sneeuwbal methode impliceert het vergaren van informatie over potentiële andere respondenten via de respondenten die al meewerken (Suri, 2011). Normaliter wordt er bij een sneeuwbal methode uitgegaan van een eerste willekeurige steekproef, om vervolgens aan de respondenten te vragen of zij nog andere mensen in de populatie kennen (Goodman, 1961). Aangezien het door de onderzoeksvraag noodzakelijk is om een steekproef te houden onder een doelgerichte groep, is dit niet gedaan. De sneeuwbal methode is ook toegepast op kunstenaars die zelf niet in de doelgroep pasten, maar een aantal kunstenaars kenden die dit wel deden. Door middel van de sneeuwbal methode zijn er zes respondenten verworven.

### **3.4 Datacollectie**

In eerste instantie is er naar respondenten gezocht aan de hand van Google met de volgende zoekwoorden: (beeldende) kunstenaars Den Bosch, Kunstenaars 's-Hertogenbosch. Via Google zijn de volgende sites gevonden en gebruikt: [www.kunstinzicht.nl](http://www.kunstinzicht.nl), [www.stichtingkubre.nl](http://www.stichtingkubre.nl), [www.exto.nl](http://www.exto.nl), om kunstenaars te vinden. De namen die vermeld worden op de websites, werden of verder bekeken via de site die al aangegeven stond, of verder opgezocht via Google. Daarnaast zijn ook de websites van de Gruyterfabriek, AKV | St. Joost, Willemtweefabriek, Den Bosch dataweek, vereniging ateliers Nova Zemblia en de telefoongids gebruikt om respondenten te zoeken. Via de telefoongids zijn mensen gezocht op basis van de zoekwoorden 'kunstenaar' en 'Den Bosch', vervolgens zijn de namen die hierdoor naar voren kwamen, opgezocht via Google en is er gekeken of zij binnen de doelgroep vielen. Ook is er gebruik gemaakt van sociale media als Facebook en LinkedIn om kunstenaars te vinden die wonend of werkend zijn in Den Bosch. Potentiële kunstenaars zijn vervolgens opgezocht via Google om tot meer informatie te komen. Er is tevens contact gelegd met beleidsmedewerkers van de cultuurafdeling van de gemeente Den Bosch. Zij hebben een aantal contactpersonen gedeeld, die vervolgens benaderd zijn. En er is contact gelegd met de AKV | St. Joost. Aangezien de communicatieadviseur van AKV | St. Joost geen namen of emailadressen mocht doorgeven, is geprobeerd om via docenten en coördinatoren indirect in contact te komen met studenten. Dit is gedeeltelijk gelukt. Alle kunstenaars zijn via e-mail gecontacteerd om te vragen of zij mee wilden werken aan het onderzoek. In totaal zijn er 39 mailtjes verstuurd naar verschillende kunstenaars. Hiervan heb er 23 gereageerd en waren uiteindelijk 11 mensen bereid om mee te werken. (Zie bijlage II voor een overzicht van de respondenten die uiteindelijk hebben meegewerkt aan het onderzoek)

In de mail is uitgelegd wat het onderzoek in grote lijnen inhoudt en wat er van de respondenten wordt verwacht wanneer zij mee zouden willen meewerken. Een aantal (3) kunstenaars reageerden met de vraag wat er precies werd verstaan onder technologie (aangezien dit een redelijk breed begrip is). Na uitleg dat dit redelijk breed wordt opgevat en dus zowel digitale als analoge technieken worden beschouwd als technologie, waren ze allemaal bereid om mee te werken. Wanneer mensen bereid waren om mee te werken, werd er gevraagd wanneer het voor hen goed uitkwam om het interview af te nemen en waar zij graag wilden afspreken. Uiteindelijk zijn alle data en plaatsen via de mail afgesproken.

### **3.4 Operationalisering**

Om een antwoord te geven op de onderzoeksvraag zijn er drie onderwerpen van belang: Den Bosch (als stad), technologie en data(stad). De vragen in de interview guide zijn daarom opgesteld aan de hand van deze onderwerpen (zie bijlage 1 voor de interview guide).

Het gebruik van technologie in de kunst wordt in verband gebracht met nieuwe mogelijkheden (Wilson, 2002; Shanken, 2003; Gere, 2008), nieuwe behoeftes (Smith, 1970) en inspiratie (Wilson, 2002). Daarnaast brengt kunst de fenomenen van digitale technologie en media aan het licht en/of bekritiseert het deze (Shanken, 2003; Gere, 2008). Het kan dus aan de ene kant zorgen voor kritiek, maar ook voor nieuwe creaties. Ook komt het onderwerp van begrip aan bod in de huidige literatuur (Gere, 2008). Kunst kan de samenleving helpen om de nieuwe technologieën beter te begrijpen (Gere, 2008). Om te ondervinden hoe kunstenaars zich verhouden ten opzichte van technologie zijn daar meerdere vragen aan gewijd om dit te achterhalen. Zo is er onder andere gevraagd naar de betekenis van technologie *an sich*, de betekenis voor de stad en de betekenis voor de kunst(enaar).

Naast technologie is het stadimago en de manier waarop dit gecreëerd kan worden aan de hand van kunst, cultuur en technologie een belangrijk onderdeel van het onderzoek. Thema's die daarbij terugkeren in de literatuur zijn *branding* (Clark, 2003; Kunzmann, 2004; Mihalis, 2005; Mittilä & Lepistö, 2013), de lokale identiteit (Kunzmann, 2002) en de manier waarop kunstenaars kunnen zorgen voor positieve transformatie, zowel fysiek, economisch als sociaal (Evans, 2005; Grodach, 2011; Tremblay & Pilati, 2013). Daarnaast blijkt dat Den Bosch voornamelijk wordt beschouwd als een 'saai, provinciaal marktcentrum' en daarom niet als concurrent voor het dichtbijgelegen Eindhoven beschouwd kan worden (Richards, 2015). Om te ondervinden wat kunstenaars vinden van hun stad, is er gevraagd naar hun perspectief op het imago van Den Bosch en waarom zij werkzaam zijn in Den Bosch. Daarnaast is er dieper ingegaan op de functie van de stad voor de kunstenaar en de functie van de kunstenaar voor de stad.

Het derde thema dat belangrijk is voor de onderzoeksvraag is data(stad). Data worden gebruikt om verschillende organisatorische en institutionele doelen te bereiken (Chow-White & Green, 2013). Daarnaast moet er in het achterhoofd worden gehouden dat ook data sociaal geconstrueerd zijn en daarom context altijd van belang is (Body & Crawford, 2012; Shelton et al., 2015). Data kunnen helpen bij het verwerven van nieuwe inzichten (Body & Crawford, 2012), waardoor steden steeds meer gebruik maken van (*big*) data om de stad beter te plannen en in te richten (Shelton et al., 2012; Steiner & Veel, 2015). Hierbij kunnen ook kunstenaars goed van pas komen, aangezien zij kunnen helpen om data op een interactieve en speelse manier te laten zien (Marques & Borba, 2017). Zij kunnen daarmee mensen enthousiast maken en meer betrokken laten voelen (de Lang & de Waal, 2013). Om te ondervinden wat het beeld van de kunstenaars op dit soort zaken betreft, is hen eerst gevraagd naar hun invulling van data, het belang van data voor de kunst en het belang van kunst voor data. Vervolgens is dit doorgetrokken naar Den Bosch als datastad en de betekenis van kunstenaars hierin.

### **3.5 Data-analyse**

Na het afnemen van de interviews, zijn de data geanalyseerd aan de hand van een thematische analyse die gebaseerd is op de constructivistische *Grounded Theory*. Dit houdt in dat er niet vanuit is gegaan dat data puur uit de gegevens naar voren komen, maar dat de categorieën van de gegevens mede geconstrueerd worden door de onderzoeker (Charmaz, 2008). Er is daarom gestreefd naar een interpretatief inzicht in het bestudeerde fenomeen (kunstenaars en datastad) dat de context bepaalt, in plaats van te zoeken naar simpele verklaringen en generalisaties zonder context. De nadruk is hierbij gelegd op het geven van prioriteit aan de opvattingen van de respondenten. De meningen en opvattingen van de deelnemers vormen daarom een integraal onderdeel van de analyse en resultaten (Charmaz, 2008).

De kwalitatieve analyse die na het interviewen is uitgevoerd, bestaat uit constante vergelijking en theoretische gevoeligheid (Boeije, 2010). De data zijn hierbij eerst opgedeeld in verschillende betekenisvolle elementen om uiteindelijk tot een coherent geheel te komen (Boeije, 2010). Om de data te begrijpen vanuit een theoretisch perspectief, is er naar relaties gezocht door de verschillende elementen met elkaar te vergelijken. De onderzoeksvraag en de richtinggevende concepten die zijn gevonden in de literatuur, vormden hierbij de leidraad (Boeije, 2010).

Het doel van dit onderzoek is om de terugkerende thema's en de patronen van betekenis in de interviews te achterhalen (Braun & Clarke, 2014). Dit is uitgevoerd aan de hand van een analytisch proces wat begint met beschrijven en eindigt met interpretatie. Tijdens het beschrijvende gedeelte zijn de data georganiseerd en samengevat om de thema's van de inhoud te tonen (Braun & Clarke, 2014). Bij het interpretatiegedeelte is er een poging gedaan om de betekenis van de thema's en hun bredere betekenissen en implicaties te theoretiseren, in relatie met de gevonden literatuur (Braun & Clarke, 2014).

Om een antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag, zijn de data geanalyseerd op basis van open, axiale en selectieve coderingen (zie Bijlage III voor het codeboek). De eerste stap bestaat uit open coderen. Hierbij zijn de data gebroken, onderzocht, vergeleken, geconceptualiseerd en gecategoriseerd (Boeije, 2010). Tijdens de open coderingen is er dicht bij de tekst gebleven. Elk tekstfragment dat relevant is voor de manier waarop kunstenaars technologie ervaren en hun verhouding tot Den Bosch als datastad, is voorzien van een code. Als er daarnaast andere belangrijke ideeën naar boven kwamen, zijn deze ook voorzien van een code. Na het open coderen, is de analyse voortgezet met axiaal coderen. De belangrijke en minder belangrijke elementen zijn achterhaald door de open codes met elkaar te vergelijken (Boeije, 2010). De codes die bij elkaar horen, zijn in dezelfde categorie gezet. Tijdens de laatste stap van het selectief coderen zijn de belangrijkste categorieën die systematisch gerelateerd zijn aan de andere categorieën, geselecteerd. Na het uitvoeren van deze drie stappen, is er een antwoord ontstaan op de onderzoeksvraag (Boeije, 2010).

### **3.6 Reflexiviteit en validiteit**

De geloofwaardigheid van een onderzoek hangt af van haar betrouwbaarheid en validiteit (Silverman, 2011). Betrouwbaarheid staat voor de soliditeit van de methode. Dit betekent dat toekomstige onderzoekers tot dezelfde resultaten, interpretaties en claims moeten komen wanneer zij dit onderzoek zouden uitvoeren (Silverman, 2011). Maar aangezien er in dit onderzoek sprake is van kwalitatieve diepte-interviews, heeft de rol van de onderzoeker een grote impact op de manier waarop de resultaten geïnterpreteerd worden. Dit betekent dat de ideologie en het perspectief van de onderzoeker anders zal zijn dan die van andere onderzoekers (Brennen, 2017). Desondanks zullen er grote overeenkomsten gevonden worden, aangezien het onderzoek en de vragen gebaseerd zijn op de huidige literatuur. Toch zijn de resultaten ook afhankelijk van de respondenten die geïnterviewd worden. Om de betrouwbaarheid te waarborgen, is er gebruik gemaakt van de bestaande literatuur om de data te analyseren en tot thema's te komen. Daarnaast is er aandacht besteed aan de achtergrond van de onderzoeker en wat voor implicaties dit kan hebben voor de analyse.

Validiteit heeft betrekking op de soliditeit van de resultaten (Silverman, 2011). Dit betekent dat de resultaten de sociale fenomenen waarnaar zij verwijzen, accuraat moeten representeren (Silverman, 2011). Door het gebruik van constante vergelijking is er geprobeerd om dit te bereiken (Silverman, 2011). Toch is het moeilijk om generalisaties te maken op basis van elf interviews, ondanks de terugkeer van dezelfde thema's en de specificiteit van de doelgroep. Alhoewel de thematische analyse op een systematische manier is uitgevoerd, moet er worden vermeld dat de contextuele details invloed kunnen hebben op het onderzoeksproces (Brennen, 2017). Dit betekent dat de interpretaties van de onderzoeker de interviews zelf, maar ook de manier waarop de resultaten geanalyseerd en geïnterpreteerd worden, kan beïnvloeden. Tijdens het onderzoeksproces is er daarom aandacht besteed aan de reflexiviteit, wat betekent dat er kritisch is gekeken naar de rol van de onderzoeker (Emslie & Richards, 2000). Dit is gedaan door aandacht te besteden aan de sociale context van de onderzoeker. Maar ook na het transcriberen van de interviews bleek dat er soms nog indirecte waardeoordelen worden gegeven door de onderzoeker, waardoor daar in de volgende interviews meer opgelet is. De gedachten en ervaringen van een respondent komen niet altijd overeen met die van de onderzoeker zelf (Brennen, 2017). Tijdens het interviewen (maar ook daarna) zullen de respondenten (en de informatie die zij delen) daarom worden behandeld met eerlijkheid en integriteit (Kvale, 1996). Toch werd er soms naar de mening van de interviewer gevraagd, hierbij is geprobeerd om duidelijk te maken dat de mening van de onderzoeker er in principe niet toedoet.



### **3.7 Ethiek en anonimiteit**

In het ontwerpen van dit onderzoek is er rekening gehouden met de ethische kwesties die komen kijken bij het afnemen, analyseren en interpreteren van de data. Aangezien de onderzoeker het hele proces bedenkt en leidt, is er altijd in het achterhoofd gehouden dat er onevenwichtigheden kunnen bestaan in machtsverhoudingen tussen respondenten en interviewer (Brennen, 2017). Om dit tot een minimum te beperken, is getracht om de respondenten zo goed mogelijk te informeren van tevoren, maar ook gedurende het interview wat er van hen verwacht wordt en dat zij altijd kunnen stoppen of geen antwoord hoeven te geven wanneer gewenst. Er is rekening gehouden met de morele verantwoordelijkheid om alle respondenten te beschermen tegen fysieke of emotionele schade (Brennen, 2017) door hen op de hoogte te stellen van de risico's en verwachtingen die zijn uitgelegd in het toestemmingsformulier. Daarnaast zijn er geen vragen gesteld waardoor de respondenten zich niet op hun gemak zullen voelen. Wanneer dit wel het geval zou zijn, hadden zij altijd de mogelijkheid om niet te antwoorden of te stoppen met het interview (Brennen, 2017). De interviews zijn pas afgenomen na geïnformeerde toestemming. Ook de opnames zijn pas begonnen na geïnformeerde toestemming. Deze geïnformeerde toestemming is verleend aan de hand van een toestemmingsformulier. Daarin wordt uitgelegd waar het onderzoek ongeveer overgaat en wat het uiteindelijke doel is (Brennen, 2017). Daarnaast wordt er uitgelegd dat de interviews anoniem zijn en er dus geen namen gebruikt zullen worden mits er wordt aangegeven dat zij dit graag zouden willen. De resultaten van het onderzoek worden na 'publicatie' gedeeld met de respondenten die hebben meegewerkt zodat zij kunnen zien hoe hun uitspraken uiteindelijk geïnterpreteerd zijn en omdat zij wellicht willen lezen wat de andere respondenten hebben vermeld (Brennen, 2017).

### **3.8 Conclusie**

In het hoofdstuk methode is er uitgelegd wat de onderzoeksopzet inhoudt en hoe deze is uitgevoerd aan de hand van kwalitatieve diepte-interviews. Door het gebruik van een doelgerichte sample, is er een sample samengesteld van 11 kunstenaars uit Den Bosch die werken met technologie. De resultaten zijn uiteindelijk geanalyseerd aan de hand van een thematische analyse gebaseerd op een *constructivistische Grounded Theory*. Uit de analyse zijn 1675 open codes voortgekomen, die na vergelijk weer zijn onderverdeeld in 26 axiale codes. Deze axiale codes zijn wederom met elkaar, maar ook met de literatuur vergeleken, waardoor er uiteindelijk drie hoofdthema's naar voren zijn gekomen die een antwoord geven op de onderzoeksvraag.

## 4. Resultaten

Na de analyse van de interviews aan de hand van coderingen, zijn er drie thema's naar voren gekomen die betrekking hebben op de verhouding van de kunstenaars tot Den Bosch als datastad. Het eerste thema houdt verband met de algemene vraag hoe kunstenaars zich verhouden ten opzichte van technologie. De andere twee thema's hebben betrekking op Den Bosch als datastad. Hierbij bespreekt het eerste thema de houding van de kunstenaars ten opzichte van een (data)stad en wat dit voor hen kan betekenen en het tweede thema behandelt de manieren waarop Den Bosch als datastad meer succesvol kan worden gemaakt. Deze thema's samen met hun sub-thema's zullen verder worden toegelicht in dit hoofdstuk.

### 4.1 Technologie als hulpmiddel

Technologie heeft voor de kunstenaars uit Den Bosch allerlei betekenissen. Het is een breed begrip wat zowel de meer mechanische, traditionele technologie omvat, als ook de nieuwe, digitale technologie. Al deze technologieën worden door de kunstenaars ervaren als onmisbaar in de samenleving, zoals ook Bijker (1995) met zijn *technologische cultuur* al aangaf. Deze onmisbaarheid zorgt er volgens de kunstenaars voor dat het tegenwoordig noodzakelijk is dat kunstenaars meegaan met de technologie (zowel als mens, maar ook als kunstenaar). Technologie mag voor een kunstenaar geen excuus zijn; men kan voortaan niet meer zonder, wat betekent dat iedereen en dus ook kunstenaars er hun voordeel uit moeten halen. Zo denkt Willem<sup>1</sup> dat kunstenaars (maar in principe iedereen) "gestagneerd" worden als zij zeggen dat ze "daar [technologie] niet van zijn". Mensen kunnen volgens Willem tegenwoordig zelfs op 80 jarige leeftijd nog wel mee met de (nieuwe) technologie en vindt het daarom onbegrijpelijk als mensen dit niet doen. Ook Jane geeft aan dat mensen, en dus ook kunstenaars niet meer kunnen leven zonder en wanneer zij dit wel doen, ze in principe achterblijven. Het gebruik van technologie binnen de kunstwereld wordt dus in principe als onmisbaar en noodzakelijk beschouwd. Zo vertelt Anne-Marie dat:

*"Als je die technologieën niet had gehad, dan had je een hele hoop uh... dan hadden een hele hoop kunstenaars niet kunnen bestaan. Of ja, niet kunnen bestaan, dan hadden ze hun werk niet kunnen maken. Dan kan je misschien... ik zou niet weten wat de percentages zijn, maar dan kan je misschien de helft wegschrapen (lacht). Ja, dan was die kunst nooit ontstaan."*

---

<sup>1</sup> De namen die gebruikt worden in deze resultatensectie zijn pseudoniemen. Dit is gedaan om de anonimiteit van de respondenten te waarborgen.

Het gebruik van technologie hangt samen met de behoefte van kunstenaars om zelf vooruit te willen. Het is voor de kunstenaars namelijk belangrijk dat zij vernieuwend zijn in hun werk. Aangezien technologie een belangrijk onderdeel is geworden van het menselijke leven (Feenberg, 2012; Mackenzie & Wajcman, 1999; Bijker, 2001), kan dit niet opzij geschoven worden. Toch betekent dit volgens de kunstenaars niet dat technologie en techniek hetgeen is waar het in de kunst om draait. Het wordt door de kunstenaars meestal gezien als een toepassing, het staat ten dienste van iets anders. Technologie is niet iets wat op zichzelf staat, maar is een middel dat jou als kunstenaar in staat stelt om andere 'dingen' te doen. De techniek die gebruikt wordt is belangrijk, maar je moet je er volgens de kunstenaars niet op vastklemmen. Het gaat uiteindelijk om het idee of verhaal erachter. Het gaat erom hoe de technologie gebruikt of toegepast wordt, voordat het iets kan betekenen. Zoals bijvoorbeeld Ingrid (kunstenaar) beschrijft:

*“kijk als het alleen uh... om uh... de technologie gaat en er zit geen visie achter dan uh... slaat het nergens op.”*

Technologie wordt daarom door de kunstenaars voornamelijk ervaren als een hulpmiddel, wat in de literatuur ook naar voren komt als een van de kenmerken van technologie voor de kunstwereld (Comminos et al., 2009, Wilson, 2002; Shanken, 2002). De kunstenaars uit Den Bosch proberen technologie te zien als “materie” (Jan) en is een “verruiming van het aantal oplossingen” (Anita). Alle verschillende technologieën die gebruikt kunnen worden zorgen er volgens Ingrid voor dat de “speeltuin” als het ware wordt uitgebreid. Technologie maakt allerlei zaken makkelijker en kan daarom bijna iedereen helpen, ook kunstenaars. Johan benoemt bijvoorbeeld het gebruik van de computer als een technologie waar hij “heel blij mee” is en “veel voor hem mogelijk maakt”. De kwaliteit van een kunstwerk wordt anders door technologie en het stelt de kunstenaar in staat om hele andere dingen te doen, die voorheen niet mogelijk waren. Voorbeelden van benoemde technologieën die zorgen voor 'andere' mogelijkheden zijn de 3D-printer, *augmented reality* en *virtual reality*. Het niveau van de kunst wordt hierdoor anders en complexer, aldus de kunstenaars.

De kunstenaars staan met alle mogelijkheden die technologie aan hen kan bieden ook open voor het gebruik van andere technologieën (dan zij op dat moment gebruiken) om hun werk te maken zoals zij het in hun hoofd hebben. Dit betekent dat de kunstenaars uit Den Bosch alle mogelijke methoden, technieken of media zullen gebruiken die nodig zijn om hun visie te realiseren (Shanken, 2009). Anita is hier een goed voorbeeld van. Zij zegt namelijk:

*“Als het op mijn pad komt, en 't en 't... en ik heb het nodig om een bepaald werk te kunnen maken wat ik totaal niet had voorzien vooraf, dan is dat zo. Want dan, je wil een bepaald beeld maken en uhm... als daar een bepaalde technologie bijkomt, dan... dan is dat zo. Dan ga ik dat onderzoeken, en dan zorg ik ook dat ik dat tot*

*de bodem heb uitgezocht... dat ik de beste oplossing heb, want daar ga ik dan wel voor. Ik ga voor de beste oplossing mogelijk. Dus daar ben ik wel heel... heel precies in."*

Soms hebben kunstenaars zelf niet de capaciteiten om bepaalde technologieën te gebruiken of technieken uit te voeren en besteden zij het daarom uit. Ingrid zoekt bijvoorbeeld "haar mannetjes" bij het uitvoeren van haar ideeën als zij dit zelf niet kan. Als het echter uitbesteed wordt, is het volgens de kunstenaars nog wel belangrijk dat zij zelf snappen wat er gebeurd moet worden. Dit betekent dat een kunstenaar bijvoorbeeld niet zelf hoeft te kunnen programmeren of digitaal te kunnen drukken, maar zij moeten wel snappen wat het ongeveer inhoudt, om te begrijpen hoe hun eigen werk in elkaar zit. Luuk wil bijvoorbeeld op de hoogte zijn wat de technologie precies kan en hoe het werkt. Hij kan zelf niet goed programmeren, maar weet wel hoe het werkt en wie hij daarvoor moet hebben om zijn schets uit te laten voeren. Dit is ook het geval bij Tess:

*"Weet je ik ben ook.. ik kan wel.. ik kan van alles een beetje. Dus ik kan bijvoorbeeld tegen iemand zeggen van joh, ga dit voor mij doen en dan snap ik.. eigenlijk kan ik.. kan ik verwoorden wat ik wil zien in zijn taal als het ware. Ik denk dat dat het belangrijkste is. Je hoeft geen technerd te worden, is natuurlijk leuk. Ik vind het heel leuk. Alleen je moet wel een beetje kunnen begrijpen van hoe dat in elkaar steekt."*

Als werkt uitbesteed wordt, betekent dit voor de kunstenaars niet dat het werk niet van hen is. Het draait binnen de kunst immers om het idee of het verhaal erachter en niet om de materie of technologie/techniek an sich. Zo is Johan bijvoorbeeld bezig met het maken van een ponton. Hij is zelf geen botenbouwer en daarom maakt hij een deel zelf en besteed hij een deel uit, maar het idee blijft van hem en dat is volgens Johan het belangrijkste. Technologie helpt de kunstenaars dus om hun ideeën vorm te geven en dit hoeven zij niet helemaal zelf te doen. Als je als kunstenaar een goed resultaat wil, moet je volgens Willem "gewoon mensen hebben die dat gewoon heel goed kunnen". Dit gebruik van andere mensen hangt weer samen met de tendens dat kunstenaars alles inzetten om hun idee te realiseren (Shanken, 2002). De kunstenaars uit Den Bosch gebruiken dus zelf allerlei technieken om dit te doen, maar gebruiken hier ook andere mensen voor als deze dit beter kunnen dan zij. Dit impliceert het belang van een netwerk, wat verzorgd kan worden door steden (Markusen, 2006; Scott, 1997). Steden bieden namelijk de infrastructuur van verschillende faciliteiten, organisaties en netwerken die de kunstenaars nodig hebben om hun creativiteit en carrière te kunnen blijven ontwikkelen (Markusen, 2006).

Technologie als hulpmiddel kan ook zorgen voor een andere kijk. Met technologie kunnen de kunstenaars zich anders uitdrukken en mensen dingen laten zien die zij nog niet kennen en hen daarmee wellicht verrassen. Technologie helpt volgens Willem bij het "out of the box" denken en kan

daarmee helpen om “de boel een beetje op te schudden” (Johan) waardoor zij mensen scherp kunnen houden. Technologie kan kunstenaars helpen om iets nieuws te creëren waar ze van tevoren nog niet aan gedacht hadden. Zo helpt technologie de kunstenaars om mensen in een andere leefwereld te zetten en kunnen digitale technologieën bijvoorbeeld zorgen voor een meer intense kunstervaring. Technologie kan de beleving wat avontuurlijker maken volgens de kunstenaars. Een voorbeeld hiervan is 3D binaurale audio, waar Willem gebruik van maakt tijdens zijn opnames. 3D binaurale audio houdt in dat mensen het geluid kunnen horen zoals zij het ook in de werkelijkheid horen. De technologie maakt het dus mogelijk om geluiden op die manier op te nemen en zorgt voor een betere geluidsbeleving en dat is “super” volgens Willem. Een ander voorbeeld is het gebruik van *virtual reality*. *Virtual reality* kan volgens Lisa verhalen op een andere manier vertellen dan mensen gewend zijn (door bijvoorbeeld film of via nieuwsberichten). Het kan mensen even helemaal meenemen uit hun eigen werkelijkheid en kan hen helpen om zich in te leven in een andere situatie. Jane vindt het daarbij interessant dat zij als maker de controle heeft en kan bepalen wat iemand op dat moment beleeft. Dit kan volgens haar niet of minder gedaan worden met bijvoorbeeld een medium als film. Toch is het brengen van een ander perspectief natuurlijk altijd al mogelijk geweest, maar kan technologie hier volgens de kunstenaars zeker een grote hulp bij zijn om dit nog beter uit te voeren.

Volgens sommige kunstenaars gaat het nog een stapje verder en zij zien technologie zelfs als een extensie van de werkelijke wereld. Dit zijn met name de kunstenaars die zelf bezig zijn met digitale technologieën als VR en AR. Volgens hen kan technologie bepaalde taken overnemen en zorgt het voor een extra stukje samenleving. Er kan dus gezegd worden dat technologie iets toevoegt aan het menselijke leven, wat de mens zelf niet kan. Dit betekent volgens Tess dat de mens ook meer tijd overhoudt om andere dingen te doen: “taken die jij normaal gesproken zou uitvoeren, worden vervangen, dus die kunnen het voor jou gaan doen.”

Al met al zorgt technologie (als hulpmiddel) dus voor vooruitgang en kan het de kunstenaar helpen om nieuwe werken te maken. Ook kan het de kunstenaar uitdagen om anders te denken. Dit anders denken komt overeen met wat Shanken (2009) het meta-kritisch proces noemt van de wisselwerking tussen technologie en kunst. Kunstenaars proberen het conventionele in vraag te stellen en te bekritisieren, waardoor er nieuwe ideeën, werken etc. kunnen ontstaan (Shanken, 2009). De behoeftes, prestaties en houdingen van kunstenaars kunnen zorgen voor een voortdurende stimulus voor technologische ontdekkingen (Wilson, 2002). Ook de kunstenaars uit Den Bosch zien in dat zij iets kunnen betekenen voor de technologie zelf. De kunstenaars zien zichzelf namelijk als creatief denkers die zeer intuïtief zijn en daardoor anders kijken naar de wereld dan de gemiddelde mens. Dit betekent dat als zij aan de slag gaan met technologie, en vooral wanneer zij hier niet zoveel vanaf weten, dit kan zorgen voor nieuwe ontdekkingen of veranderingen in de

technologie. Kunstenaars proberen uit en experimenteren veel, wat volgens de kunstenaars uit Den Bosch helpt bij het oprekken van de technologie. Dit bevestigt dat kunstenaars ook iets kunnen betekenen voor technologie (Wilson, 2002; Shanken, 2009).

Een mooi voorbeeld hiervan is digitale kunst en het gebruik van *virtual reality* om kunst te maken. Zoals Shanken (2009) de voorbeelden van fotografie en video als nieuwe kunstmedia die geaccepteerd werden, gaf, is de kunstwereld volgens Lisa nu bezig met het langzaam accepteren van digitale werken (zoals VR) als een kunstmedium. Het werken met de computer heeft kunstenaars als Lisa, Jane, Tess en Lucas geholpen bij het veranderen van de ideeën wat als kunst beschouwd kan worden (Edmonds & Candy, 2002).

### *Negatieve kanten*

Toch worden niet alleen de positieve kanten van technologie benoemd, maar wordt er door de kunstenaars uit Den Bosch ook gesproken over de keerzijde hiervan. Al de extra mogelijkheden door de komst van verschillende technologieën maakt het er niet altijd makkelijker op volgens de kunstenaars. Volgens sommige kunstenaars wordt het door al die mogelijkheden door technologie zelfs minder helder en onoverzichtelijker. Het maakt het moeilijker om te kiezen wat de beste mogelijkheid is.

Daarnaast wordt er ook gesproken over de negatieve gevolgen van digitale technologie en dan met name het internet. Kunst die na de komst van het internet gemaakt wordt, wordt volgens Berry en Dieter (2015) gemassificeerd door platformisatie. Kunst en cultuur behoort daardoor ook steeds meer tot de massa (Bachi et al., 2014). Dit zorgt voor een mainstream die gekenmerkt wordt door een verschuiving van uitzonderlijke naar 'gewone' (alledaagse) percepties van digitale creativiteit (Berry & Dieter, 2015). De kunstenaars uit Den Bosch ondervinden hier ook gedeeltelijk de gevolgen van. De grote toevoer en toegankelijkheid door het internet maakt het voor hen moeilijker om zichzelf te onderscheiden van andere kunstenaars en/of om gevonden te worden. Volgens Lucas moeten kunstenaars bijvoorbeeld niet "verdrinken in wat er allemaal is".

Ook wordt er ook door velen gesproken over de negatieve keerzijde van technologie voor de samenleving. Technologie kan volgens Willem bijvoorbeeld zorgen dat er op een gegeven moment sprake is van "totaalvermaak", wat volgens hem "een gevaarlijke ontwikkeling is". Dit komt overeen met Adorno en Horkheimer's notie van de cultuurindustrie die volgens hen de werkelijkheid heeft overgenomen als een 'prisma' waardoor mensen de realiteit ervaren. Dit betekent volgens hen dat de levenservaring van mensen volledig vormgegeven en geconditioneerd wordt door de cultuurindustrie (Horkheimer & Adorno, 2006). Technologie kan daarmee zorgen voor onrust en onenigheid in de samenleving, omdat hetgeen wat eerst prima leek, daarna niet meer prima blijkt. Dit betekent volgens Tess dat technologie zorgt voor verdelingen in de maatschappij en daarmee

waarschijnlijk ook voor onrust. Er wordt door Lisa ook wel gesproken van “black mirror scenario’s” die kunnen ontstaan. Dit betekent dat de technologie de overhand krijgt op de werkelijkheid. Volgens Lisa is het daarom des te belangrijker dat er niet vergeten wordt dat we mensen zijn en de ‘echte’ wereld daarbij niet uit het oog verliezen. Kunstenaars kunnen deze negatieve kanten en gevaren door technologie aan de kaak stellen en bekritisieren door onder andere visualisatie. Lisa maakt hiervoor bijvoorbeeld gebruik van *virtual reality*. Zo heeft zij een *virtual reality experience* gemaakt over de verleidingen van de samenleving zoals sociale media, overproductie en de reclames waarmee we overspoeld en beïnvloed worden. Met een *virtual reality experience* kan Lisa op een spelende en interactieve manier ‘zware’ onderwerpen bespreken en bekritisieren en deze daardoor meer inzichtelijk en toegankelijk maken.

#### **4.2 Houdingen ten opzichte van het idee van Den Bosch als datastad**

Kunstenaars hebben over het algemeen een hoge mate van zelfstandigheid en vrijheid en werken in principe autonoom (Markusen & Schrock, 2006; Gill & Pratt, 2008; Currid, 2007). Door deze vrijheid zijn zij erg mobiel en worden aangetrokken door plekken die levendig en aantrekkelijk zijn om te werken en te wonen (Hospers & Dalm, 2005). Kunstenaars binden zich volgens Markusen (2006) dan ook niet zo snel aan een stad vanwege werk -of marketingaangelegenheden. Ook de kunstenaars in Den Bosch ervaren deze onafhankelijkheid. Zij vinden dat ze flexibel moeten zijn en in principe overal moeten kunnen werken en richten zich daarom met hun werk meestal niet op een bepaalde plek en dus ook niet specifiek op Den Bosch.

Toch betekent een stad veel voor een kunstenaar (Jacobs, 1969; Markusen & King, 2013; Pratt, 2008; Markusen, 2006; Scott, 2010). Ondanks dat de kunstenaars uit Den Bosch zich niet willen focussen op een bepaalde plek, heeft een stad ook voor hen belangrijke betekenissen. Een stad kan volgens de kunstenaars uit Den Bosch namelijk werken als een inspiratiebron; het kan bepaalde tendensen signaleren waar als kunstenaar weer iets mee gedaan kan worden en het kan zorgen voor interactie. De sociale leefomgeving is voor kunstenaars belangrijk om kunst te maken en te exposeren (Pratt, 2008). Volgens Scott (1994) en Jacobs (1969) ontstaat creativiteit vaak als gevolg door de interactie die er is met andere mensen. Dit ervaren de kunstenaars uit Den Bosch ook. Een kunstenaar moet volgens hen niet autistisch op een kamertje blijven zitten, maar moet gebruik maken van hetgeen om haar heen. Ook Jan deelt deze ervaring en zegt hierover het volgende:

“Een kunstenaar moet eigenlijk altijd wel iemand zijn die verbonden is met de samenleving... uh... iemand die alleen maar in z’n eentje... in z’n eigen atelier tje heel op zichzelf aan ’t werk is en eigenlijk nooit geen werk laat zien, daar geloof ik niet in. Dus iemand moet wel uh... ja... in die zin moet wel echt interactief zijn... of uh communicatief zijn.”

De kunstenaars uit Den Bosch zijn graag in contact met andere mensen, wat ook regelmatig onderdeel uitmaakt van hun kunstprojecten. Kunst kan dus ook volgens de kunstenaars uit Den Bosch niet geuit worden in een vacuüm (Pratt, 2008).

Daarnaast is het voor de kunstenaars uit Den Bosch belangrijk dat een stad faciliterend werkt. Een stad kan zorgen dat kunstenaars genoeg woon, werk -en exposeerruimten hebben. Deze faciliterende rol van de stad wordt ook benoemd door Markusen (2006) en Scott (2010). Over het algemeen vinden de kunstenaars Den Bosch een prettige plaats om te wonen en te werken en dit is meestal ook een van de redenen waarom zij in Den Bosch zijn gebleven (naast meer praktische redenen zoals partner en kinderen). De faciliterende rol van Den Bosch als leefomgeving werkt in principe goed volgens de kunstenaars. Toch ondervinden zij wel wat problemen in de infrastructuur van verschillende faciliteiten, organisaties en netwerken die volgens Markusen (2006) nodig zijn om hun creativiteit en carrière te kunnen blijven ontwikkelen. Volgens Currid (2007) zijn kunstenaars bijvoorbeeld afhankelijk van verschillende vormen van sociale interactie zoals het nachtleven of galerieopeningen om te kunnen 'bloeien'. Deze recreatieve mogelijkheden zijn cruciaal voor de werking van de culturele economische sector. De kunstenaars uit Den Bosch vinden het de taak van de gemeente om hen deze faciliteiten te bieden, maar ondervinden dat dit nog niet altijd even goed aanwezig is of uitgevoerd wordt.

De meningen over de recreatieve/faciliterende mogelijkheden (kunst -en cultuuraanbod) in Den Bosch verschillen dan ook enigszins. Sommige kunstenaars benoemen de (nieuwe) broedplaatsen en werkplekken van Den Bosch zoals de Tramkade en de Willem Twee fabriek en vinden over het algemeen dat er interessante mogelijkheden aanwezig zijn. Andere vinden dat er wel wat te doen is in Den Bosch, maar het niet heel "vooruitstrevend" is. Ondanks de verschillende meningen over het huidige aanbod, zijn alle kunstenaars het ermee eens dat Den Bosch veel meer uit haar kunst- en cultuursector kan halen dan zij nu doet. Verschillende initiatieven zoals V2 of het Europees Keramisch werkcentrum die zich in eerste instantie hebben gevestigd in Den Bosch, zijn daarna weggegaan, omdat ze niet genoeg ondersteuning kregen van de gemeente. Dat is volgens de kunstenaars zonde, aangezien dat soort initiatieven kunnen zorgen voor meer innovatie en nieuwe ontwikkelingen en mensen in de stad. Een ander voorbeeld dat vaak wordt aangehaald is de overgang van het Stedelijk Museum Den Bosch naar het Design museum. Volgens de meeste kunstenaars was dit geen goede beslissing, aangezien de stad niet zoveel heeft aan een designmuseum (aangezien Den Bosch geen design stad is) en wel aan een beeldend kunst museum. Dit voorbeeld laat zien dat Den Bosch bezig is met haar imago (en dit wellicht wil veranderen, innoveren), maar hierbij niet genoeg nadenkt wat nu precies bij de stad past.



Het imago van Den Bosch komt namelijk niet overeen met een vooruitstrevende designstad. Richards (2015) omschrijft Den Bosch eerder als een 'dagjesmensen' stad met het imago van een saai provinciaal marktcentrum. Deze omschrijving komt redelijk overeen met die van de kunstenaars uit Den Bosch, al is deze wat genuanceerder. De omschrijving die het beste de lading dekt is de omschrijving van Den Bosch "als de stad van je grootmoeder" (Willem). Alle elf de kunstenaars nemen het typerende woord "bourgondisch" in hun mond. Daarnaast wordt er vaak gesproken over conservatief, traditioneel, klein, oud, ouderwets en winkelstad. Maar dit hoeft niet per se iets negatiefs te betekenen. De kunstenaars beschrijven de stad namelijk ook als mooi, prachtig, gezellig en fijn. Den Bosch kan dus eigenlijk wordt samengevat als een groot dorp waar je wanneer je een iemand kent, eigenlijk iedereen kent.

Den Bosch heeft, wellicht door haar imago, volgens de kunstenaars ook geen duidelijke opvatting over wat ze nu precies wil als stad zijnde. Zo heeft Anne-Marie de stad "nog nooit kunnen betrappen op een echt goed doortimmerde visie." De gemeente gaat aan de haal met allerlei profileringen, maar houdt er volgens de kunstenaars geen enkele vol. Willem gelooft niet meer zo in de neigingen van Den Bosch om zich telkens als een ander soort stad te profileren. De kunstenaars vragen zich daarom af wat de stad nu eigenlijk precies wil. Tess is hier toch redelijk optimistisch over en denkt dat Den Bosch veel meer uit zichzelf als stad kan halen, maar dat zij zich daarom wel ergens op moet focussen en dat ook moet proberen vol te houden. Een profilering is belangrijk volgens Tess aangezien "je als stad zijnde, heel je cultuurscene eigenlijk kan beïnvloeden." De stad zou dus volgens de kunstenaars met een duidelijke (culturele) visie moeten komen, wat zou kunnen helpen bij het creëren van het proactief culturele district van de stad (Tremblay & Pilati, 2013).

Toch komt de profilering van Den Bosch als datastad (ondanks alle pogingen die Den Bosch gedaan heeft) voor elke respondent als een verrassing. Het lijkt volgens de kunstenaars een beetje "uit de lucht gegrepen" en zij vinden Den Bosch dan ook een onverwachte plek wanneer het gaat om technologie en data. Zo zou ook Jane Den Bosch niet hebben aangewezen als haar de vraag werd gesteld waar een datastad zich zou (moeten) bevinden. Den Bosch is volgens de kunstenaars geen technische stad. Het is een cultuurstad voor dagjesmensen en in principe geen innovatie hub. De term 'datastad' wordt eerder verwacht bij een stad als Eindhoven. Ook Richards (2015) benoemt de aantrekkingskracht van Eindhoven, die door de kunstenaars, zeker in het kader van dit onderwerp, vaak benoemd wordt, zo ook door Lucas:

*"En 't uh... als ik... als ik naar bijvoorbeeld een uh data science stad een beetje kijk dan... misschien ook omdat ik uit Brabant zelf kom... maar uh... zie ik als Eindhoven... zie ik eigenlijk voorop lopen tegenover Den Bosch dat wel."*

Er is bij de kunstenaars daarom veel onduidelijkheid over *waarom* Den Bosch kiest voor de profilering van een datastad. Veel kunstenaars hebben nog maar zeer weinig (of zelfs niets) gehoord over dit idee en hebben er daarom ook geen specifiek beeld bij. Daarnaast is het concept datastad sowieso niet heel duidelijk voor hen. Het is voor de kunstenaars moeilijk om te bedenken hoe Den Bosch als datastad precies ingevuld zal (moeten) worden. Dit is ook het geval bij Anita:

*“Daar [datastad] heb ik totaal geen enkel uh.. idee bij [...] Wat is een datastad?”*

Desondanks wordt het door sommige kunstenaars gekoppeld aan innovatie en vooruitgang wanneer hen gevraagd wordt om er (ondanks hun onwetendheid) een invulling aan te geven. Volgens Tess ben je als datastad vernieuwend en sta je in principe een streepje voor op de rest. Een datastad kan bepaalde zaken monitoren, organiseren en reguleren door middel van data. Jan geeft bijvoorbeeld aan dat als data positief gebruikt worden, er preciezer kan worden gezien wat er met mensen aan de hand is en het wellicht inzichten kan geven hoe de stad daarbij zou kunnen helpen. Een datastad (en het gebruik van data) zou dus volgens de kunstenaars in principe kunnen werken als een krachtig hulpmiddel om verschillende maatschappelijke moeilijkheden te adresseren, waarbij het nieuwe, potentiële inzichten kan bieden voor diverse gebieden (Body & Crawford, 2012).

Toch is er volgens de kunstenaars ook zeker een keerzijde aan het idee van een datastad en zijn zij redelijk sceptisch over het gebruik van (*big*) data voor het ‘verbeteren’ van een stad. Het idee van een datastad wordt hierdoor door de meeste kunstenaars over het algemeen dan ook redelijk kritisch ontvangen. Zo ook door Luuk:

*Ja, uhm... mijn uh... kritische radar gaat altijd af, maar dat is ook gewoon de persoon die ik ben, dan denk ik van ja, wat... wat gaan ze daarmee doen. Uh, waarom is dat nodig. Uh... wat is hun gewin... meteen zeg maar hè. En uh... hoe ga je die mensen belonen die uh... daar aan mee la... die je daarvoor gebruikt ofzo weet je wel. Wat geef je dan terug...Uhm... ja... ik ik ik... wat ik... ik vind dat altijd uh... soms dan worden dat soort projecten ofzo... dan is 't meer omdat het kan ofzo, dan dat het echt iets toevoegt... of iets ja... iets doet en dat is eigenlijk de kritische radar die altijd bij mij eerst afgaat. Dat ik altijd denk van oké, maar wat... maar wat is agenda die erachter zit.*

Deze kritische radar bij de kunstenaars zorgt ervoor dat wanneer er gesproken wordt over een datastad, de meeste kunstenaars al snel op onderwerpen als privacy, veiligheid en ethische vraagstukken komen (Body & Crawford, 2012). Zo denkt ook Jane aan de negatieve gevolgen en moet bijvoorbeeld meteen denken aan het sociale programma in China, wat momenteel wordt ingevoerd. Een datastad zorgt voor verschillende ethische kwesties en vragen en dat “triggert” Jane

onmiddellijk. Zij vindt het interessant om te zien wat de frictie is tussen de systeemwereld die gebruik maakt van alle data en de leefwereld die daar de consequenties van moet ondergaan. Ook Willem ziet gevaren in data en een datastad. Data zijn volgens Willem namelijk iets waar de mens geen grip op heeft en waar iedereen denkt hij ook een beetje bang voor is. Deze angst ontstaat volgens Willem, omdat er eigenlijk een soort nieuwe digitale werkelijkheid ontstaat die van alles opslaat van de mensheid en van de stad en dat is volgens hem “super gevaarlijk” en “gek”. Deze ontwikkeling naar een nieuwe ongrijpbare werkelijkheid komt overeen met het *Big Brother* idee dat onder andere Body en Crawford (2012) opwerpen. Ook Anita is bang dat *big data* kunnen uitmonden in een verontrustende manifestatie van *Big Brother*. Zij vindt dat de stad er alles aan moet doen om dit soort taferelen te voorkomen. Ze snapt dat data heel makkelijk en handig zijn, maar geeft aan dat er tegelijkertijd zoveel mee te sturen is. Data zijn zo machtig volgens Anita, dat “je daar enorm mee moet uitkijken”.

De kunstenaars uit Den Bosch ervaren data (net als technologie) als een vaag en breed begrip. In principe kunnen data zorgen voor informatie om mee te werken en kan het een startpunt zijn voor een kunstwerk. Toch werken (bijna) alle respondenten momenteel niet (bewust) met data en voelen zij ook nog niet de urgentie om dit te gaan doen. Wanneer hen daarom gevraagd werd wat Den Bosch als datastad zou moeten bieden aan kunstenaars, werden er voornamelijk dingen genoemd die redelijk overeenkwamen met de faciliteiten die een ‘gewone stad’ volgens hen ook zou moeten bieden, namelijk innovatieve ideeën, meer kennis en ervaring, deskundigheid en facilitering van bijvoorbeeld werkplekken. Dit heeft dus waarschijnlijk te maken met het minimale gebruik van data en gebrek aan kennis over de betekenis en inhoud van data en een datastad (en vooral specifiek over Den Bosch als datastad). Zij vinden het daarom moeilijk om aan te geven wat een datastad voor de kunstwereld en dus ook voor hen kan betekenen. Alleen Ingrid is er redelijk zeker van dat zij helemaal geen datastad nodig heeft. Een kunstenaar is immers van nature innovatief volgens haar en zij zoekt daarom haar eigen dingen wel op.

Ondanks dat de kunstenaars geen duidelijk antwoord kunnen geven op wat een datastad nu precies (voor hen) zou kunnen of zou moeten betekenen, hebben de meeste kunstenaars toch al een bepaalde houding ten opzichte van de huidige situatie van Den Bosch. Sommige zijn redelijk negatief en sceptisch over de ontwikkeling van Den Bosch als datastad. Willem noemt het een “ridicuul” idee en denkt niet dat Den Bosch het waar kan maken om een datastad te worden. De komst van het JADS is volgens hem op zich een goed idee, aangezien dat voor innovatie en vooruitgang zorgt, maar het is volgens hem onzin om Den Bosch dan meteen een datastad te noemen. Ook Jan vindt een datastad maar een beetje een “kreet”, aangezien elke stad volgens hem data heeft. Alles staat volgens Jan dan ook nog in haar kinderschoenen betreft de universiteit en het hele idee van een ‘datastad’. Het heeft nog geen verbintenis met de stad volgens hem.

Daarnaast zijn er kunstenaars die, omdat ze nog niet zo goed weten wat het nu precies inhoudt, hier redelijk onverschillig, onwetend en ook wel sceptisch tegenover staan. Jane kan zich bijvoorbeeld voorstellen dat er vanuit de systeemwereld grote belangen zijn om met data te werken. Toch heeft Jane haar twijfels of Den Bosch het waar zou kunnen maken, al is volgens haar ambitie wel een belangrijke drijfveer. Ook Johan hangt er een beetje tussenin. Hij vindt het namelijk wel leuk dat de dingen loskomen van het typische imago van Den Bosch (van de historische geveltjes, eeuwige markt en gezellige luifeltjes), maar ziet zelf niet zo in wat je nu allemaal precies kan met al die data. Ook Tess denkt als ze 100% realistisch is dat het Den Bosch, hoe ze er nu in ieder geval mee omgaan, niet gaat lukken om een datastad te worden. Voor Luuk is het moeilijk een antwoord te geven op de vraag of Den Bosch het waar zou kunnen maken, omdat hij niet precies weet wat Den Bosch wil met de profilering als datastad. Hij kan daarom ook geen antwoord geven of Den Bosch een geschikte locatie is of zou kunnen zijn.

Toch is niet iedereen sceptisch en negatief, maar zijn er ook kunstenaars die het een goed idee vinden om van Den Bosch een datastad te maken. Den Bosch is volgens Lucas bijvoorbeeld op de “goede weg”, al kan zij nog wel veel groeien. Ook Anne-Marie is positief over het idee van Den Bosch als datastad en denkt dat de stad dit zeker waar kan maken. Dit aangezien er een “goede politieke vibe” hangt in Den Bosch waarop gebouwd kan worden volgens haar. Dit betekent echter niet dat Den Bosch al is waar zij moet zijn. Alle kunstenaars zijn het er dan ook over eens dat Den Bosch momenteel geen datastad is, maar dat dit niet hoeft te betekenen dat er geen potentie is om dit idee te onwikkelen. Den Bosch zal dus volgens de kunstenaars veranderingen moeten doorvoeren, wil zij deze ambitie tot een succesvol resultaat brengen.

#### **4.3 Naar een succesvolle datastad**

Om van Den Bosch een datastad te maken, moet de gemeente volgens de kunstenaars niet enkel rusten op een ambitie, maar moeten zij met een langdurige visie komen die ook daadwerkelijk uitgevoerd kan worden. Data worden tegenwoordig volgens Batty (2013) meestal gebruikt voor het korte termijn strategisch plannen. De kunstenaars vinden dit geen goed idee, aangezien het volgens hen belangrijk is dat de stad niet alleen bezig is met snelle oplossingen. Om zaken daadwerkelijk te veranderen, is er eerder een 10 jaren plan nodig in plaats van een 5 jaren plan, zeker als het gaat om het creëren van een datastad (en daarmee een nieuw imago). Daarnaast moet deze visie ook beter bekend gemaakt worden. Een ‘goed’ plan kan immers nergens geraken als er geen communicatie over is. Er moet volgens de kunstenaars zowel binnen als buiten de stad steun worden gezocht om de visie van Den Bosch als datastad groot te maken. Het is immers noodzakelijk om de inwoners te interesseren voor de rol van technologie in hun stad en hen te informeren over de invloed hiervan op de manier waarop ze wonen, werken, studeren, reizen etc. (Mulligan, 2013). Ook is er communicatie

nodig om (creatieve, innovatieve) mensen en bedrijven van buitenaf te trekken (Markusen, 2006; Florida, 2002). Den Bosch als datastad is volgens de kunstenaars nu namelijk nog teveel een ‘gesloten bolwerk’, wat weinig toegankelijk is. Anne-Marie geeft hierbij het volgende voorbeeld:

*“Dus uhm.. ja als je het niet naar buiten uitdraagt, uh.. niet.. weinig toegankelijk bent... Maar dat is voor mij even als Bosschenaar gezien hè, misschien is ’t gewoon uh.. voor mensen die echt in die sector werken heel toegankelijk, ik heb geen idee. Maar ik heb dus niet het gevoel dat ik daar eventjes.. stel je voor dat ’t binnen mijn werkgebied van toepassing zou zijn dat ik wil gebruik maken van hun, dan heb ik niet het gevoel dat ik even kan aanbellen. Dan zou ik echt moeten gaan wroeten van hoe zit ’t in mekaar.”*

Den Bosch als datastad moet dus en aantrekkelijk worden gemaakt voor mensen die al woon- en/of werkzaam zijn in Den Bosch, maar ook voor mensen van buitenaf. Een datastad is in principe een goed idee, maar dan moet er wel daadwerkelijkheid iets mee gedaan worden wat tevens zichtbaar is. Mensen moeten volgens de kunstenaars uitgedaagd en geprikkeld worden door het idee, anders komt er nooit iets van. Zo ook volgens Willem:

*“Ik vind ’t een marketing, city marketing term dus ik uh... vind ’t een holle uh... een hol begrip eigenlijk. Dus zoiets wordt pas... tast... tastbaar als je voorbeelden krijgt, als mensen je gaan inspireren en uitdagen. Ja, dat is dus.. waar we het eerder over hadden, ook een taak van de stad, zeker als ze ambities hebben op dat vlak dan uh... zul je mensen moeten uitdagen en moeten gaan betrekken en met ze in gesprek willen gaan.”*

Dit betrekken van de inwoners is van belang, omdat de kunstenaars Den Bosch wel zien als een stad met potentie. Het probleem is alleen dat daar nog veel te weinig gebruik van gemaakt wordt. Er zitten allerlei kunstenaars en andere creatieve mensen in de stad waar veel meer mee gedaan kan worden. De kern van creatieve stedelijke omgevingen bestaat uit diversiteit, zowel in ruimtelijke, sociale en economische zin (Jacobs, 1969). Volgens Jacobs (1969) gaat het in een stad om de mensen, wat betekent dat steden niet volledig gepland kunnen worden. Er moet dus worden gekeken naar wat zich daadwerkelijk in de stad afspeelt. Ook voor de kunstenaars uit Den Bosch is dit een belangrijk punt. Het is volgens hen belangrijk dat er door de gemeente Den Bosch wordt samengewerkt met wat er al in de stad aanwezig is. Een datastad wordt immers onbruikbaar wanneer inwoners er geen gebruik van kunnen maken of er niet van kunnen profiteren (Capdevilla, & Zalenga, 2015). Het sociaal kapitaal is volgens de kunstenaars uit Den Bosch noodzakelijk (Hollands, 2008). Als de gemeente/stad er serieus over is om van Den Bosch een datastad te maken, heeft de stad datgene nodig wat er al is in plaats van alles van buitenaf te halen. Zoiets moet namelijk van binnenuit groeien volgens de kunstenaars. Ook volgens Mulligan (2013) ontstaat een *smart city* pas bij haar inwoners. Deze moeten daarom gevraagd en betrokken worden bij het proces van het

creëren van een datastad. Momenteel moeten de mensen die nu op plekken zitten waar Den Bosch als datastad gebruik van wil maken, echter wijken voor de nieuwe initiatieven. Dit is volgens Ingrid een kwalijke zaak:

*“...dat ze graag een soort van hipheid uh.. willen uh.. adopteren en daarin willen gaan investeren... en ze kijken niét naar wat er is. Maar uh... uh... nou die club die krijgt dus subsidie uh... en die kunnen dus op een hele dure plek gaan zitten. Terwijl die mensen die van oudsher daar uh... al uh... zitten die moeten daarvoor uh... plaats gaan maken. Of dat ‘t.. da.. daar lijkt het nu op [...] en dat vind ik eigenlijk een beetje een een misselijke uh ontwikkeling, weet je. Van dat de gemeente denkt van we willen een soort van een hip jasje aantrekken, we pompen daar uh geld in en uh.. uh.. nah ze creëren als het ware een soort van plek uh.. of identiteit en ze kijken niet naar wat er is en laten uh.. en stimuleren dat. En dat is denk wel wat ik vind wat de gemeente moet doen.”*

Om Den Bosch als datastad te communiceren en op de kaart te zetten, heeft de stad volgens de kunstenaars de hulp nodig van de kunstscene. Kunst is namelijk een belangrijk onderdeel van en voor de samenleving. Kunst kan andere perspectieven en gedachtes overbrengen (Elsen, 1976) en daarmee mensen laten nadenken over zichzelf en de wereld waartoe zij behoren (Langer, 1966) en deze tevens proberen te laten begrijpen (Karkou & Glasman, 2004). Ook de kunstenaars uit Den Bosch proberen over het algemeen iets teweeg te brengen met hun kunstwerken. Hierbij wordt er door de kunstenaars altijd gewerkt met een idee en is het volgens hen belangrijk dat dit eigen is. Daarbij zorgt kunst vaak voor een ander perspectief op bepaalde zaken waarmee het mensen bewust kan maken van dingen waar zij misschien nog helemaal niet aan gedacht hadden. Kunst kan dus volgens de kunstenaars laten zien hoe het leven in elkaar zit en voedt de mens. Kunst kan daarbij een stimulans zijn voor sociale innovatie (Tremblay & Pilati, 2013). De kunstenaars zien zichzelf als een belangrijk onderdeel van de branding van een stad (Mittilä & Lepistö, 2013). En dit geldt ook voor Den Bosch als datastad.

Volgens de kunstenaars kunnen zij namelijk helpen om Den Bosch als datastad leefbaar te maken. Den Bosch moet daarom volgens Lucas in contact komen met kunstenaars en *media-artists* die werken met het onderwerp van data en technologie. Zij moeten met hen samenwerken en hen de mogelijkheid geven om hun werk te kunnen presenteren. Ook volgens Willem moet de stad kunstenaars inzetten en gebruik maken van hun kennis en kunde en dat liëren aan het idee van Den Bosch als datastad. Volgens Tess moeten kunstenaars en makers betrokken worden bij het vormgeven van hoe zo’n datastad er nu precies uit moet komen te zien. Dit bevestigt dat een gemeente, kunstenaars meer moet betrekken bij het stadsbeleid en het planningsproces (Borén & Young, 2015). Als de gemeente wil dat Den Bosch als datastad een succes wordt, moet dit volgens de

kunstenaars naar buiten gedragen worden en daarbij moeten verschillende disciplines worden betrokken. Dit komt overeen met het standpunt van Hemment en Townsend (2013) dat de burgers een leidende rol moeten spelen in/bij het bedenken, ontwerpen, bouwen en onderhouden van *smart cities*. De kunstenaars kunnen helpen bij het creëren van de identiteit van Den Bosch en daarmee ook van Den Bosch als datastad, het kan haar een (ander) gezicht geven en haar laten bloeien.

Kunstenaars zijn in het bijzonder van belang, omdat data een moeilijk begrip is. De productie en de ontvangst van data is volgens Shelton et al. (2015) altijd een gesitueerd proces. Dit houdt in dat het beïnvloed wordt door de ruimtelijke en tijdelijke context waarin het wordt verzameld of geproduceerd (Shelton et al., 2015). Ook volgens de kunstenaars is alles wat er gebeurt in principe data, maar zijn data en technologie op zichzelf eigenlijk niet zo interessant. De context is dus juist belangrijk volgens hen en er moet daarom iets gedaan worden met die data om het interessant en toegankelijk te maken. Zo ook volgens Jane:

*“Dus uh data op zich, dan denk ik ja, wat is daar het belang van. Dat is toch gewoon een berg informatie en dat heeft nog geen betekenis. Maar als we daar een vraag aan gaan stellen waar we data voor in kunnen zetten, dan is het wel leuk [...] En wat ik doe, is het maken van verhalen en daar kan ik data voor inzetten, maar data heeft uit zichzelf nog geen verhaal en door middel van verhaal kun je er ook weer betekenis aangeven.”*

Aangezien kunstenaars een actieve rol hebben binnen de samenleving (Gaztambide-Fernández, 2008) en de mensen probeert te stimuleren om meer te zien, horen en te ervaren wat er met hen zelf, maar ook wat er om hen heen gebeurt (Schein, 2001), zijn zij een goede ‘groep’ mensen om van data iets interessants te maken. Volgens de kunstenaars werken zij namelijk met een bepaald creatief mentaal proces wat hen de mogelijkheid geeft om anders tegen bepaalde zaken (zoals data) aan te kijken. Er worden door de kunstenaars dan ook verschillende redenen genoemd wat zij als kunstenaars kunnen betekenen voor data. De voornaamste reden die genoemd wordt, is dat kunstenaars data zichtbaar (of auditief) kunnen maken. Daarnaast geeft Tess aan dat data bijvoorbeeld ook kunnen worden gebruikt om een statement te maken en iets te zeggen over de hele discussie (privacy etc.) die gaande is. Het onderwerp van data is ook volgens Lucas inspirerend en kan nieuwe mogelijkheden bieden en tot nieuwe dingen/werken leiden. Daarnaast kan het mensen aan het denken laten zetten en ze anders tegen dingen aan laten kijken. Kunstenaars en kunst kunnen data dus visualiseren; een bepaalde richting geven; er de draak mee steken; vrijer naar kijken; kritischer naar kijken; er een betekenis aan verlenen en meer toegankelijk en behapbaar maken voor de ‘gewone’ mens. Dit komt overeen met Pop’s (2013) idee van kunst als een nieuwe *interface* voor menselijk interactie, wat kan leiden tot nieuwe vormen van menselijke participatie, betrokkenheid en *bottom-to-top* activisme. De kunstenaars denken dat zij kunnen helpen bij de betrokkenheid van de

inwoners met Den Bosch als datastad. Zij kunnen mensen het gevoel laten geven dat zij onderdeel uitmaken van de stadsfabriek zoals de Lange en de Waal (2013) het omschreven, of in het kader van Den Bosch, deel uitmaken van de datastad.

Toch is het volgens de kunstenaars ook belangrijk dat er aandacht wordt besteed aan de gevaren van een datastad. Den Bosch moet volgens de kunstenaars transparant zijn over waar data vandaan worden gehaald en wat er mee gedaan gaat worden. Ook kunstenaars kunnen helpen om dit soort zaken aan de kaak te stellen, aangezien zij kunnen helpen bij maatschappelijke bewustwording (Danen, Haanstra & Henrichs, 2002). Volgens Pop (2013) kan (media) kunst gebruikt worden binnen het kritische debat rondom datasteden. Kunst kan het tussenstuk zijn tussen de fysieke en de digitale wereld. Zo beschrijft ook Jane dat data voornamelijk koude informatie is en kunst meer warme informatie, waardoor de wisselwerking tussen deze twee tot interessante projecten en verhalen kan leiden. Ook volgens de kunstenaars kunnen zij de onderwerpen van data en datastad onder de mensen brengen en daarmee zorgen voor meer betrokkenheid (Pop, 2013).

De kunstenaars zien hun manier van (creatief) kijken als een toevoeging binnen een stad, en ook binnen Den Bosch als datastad. Maar als Den Bosch dit idee van Den Bosch als datastad wil doortrekken moet er volgens de kunstenaars wel meer interactie zijn. Kunstenaars moeten dus niet alleen zelf met ideeën komen, de gemeente moet hen betrekken bij het proces en met hen samenwerken (en communiceren). Vooral kunstenaars zijn hierbij belangrijk, aangezien de stad de kunstenaars nodig heeft (Marques, 2013; Trembley & Pilati, 2013). De gemeente moet volgens de kunstenaars een relatie met hen aangaan als ze hen in de stad willen behouden. Kunstenaars moeten een kans krijgen om te werken met data en Den Bosch als datastad.

Samenwerking is dus een belangrijk onderwerp voor de kunstenaars en wordt gezien als noodzakelijk voor Den Bosch als datastad. Samenwerking kan volgens de kunstenaars leiden tot inspiratie en kennis. Kunstenaars kunnen leren van anderen en anderen kunnen leren van hen en daarom is de samenwerking tussen verschillende 'groepen' belangrijk om van Den Bosch als datastad een succes te maken. Door in aanraking te komen met andere disciplines, ontstaan er interessante ideeën. Zo haalt Tess bijvoorbeeld aan dat het samenbrengen van de visie van een ontwerper en een visie van iemand die echt bezig is met technologie en data (techneut, programmeur) tot interessante ideeën kan leiden. Jane vertelt over de manier waarop haar maakproces van belang zou kunnen zijn voor iemand die bijvoorbeeld bezig is met beleid. En ook Willem ziet samenwerkingsmogelijkheden met analisten en programmeurs als een boeiende optie.

Naast de samenwerking met kunstenaars, benoemen de kunstenaars ook de samenwerking die Den Bosch moet aangaan met andere steden. Hierbij werd bijvoorbeeld het idee van Brabantstad aangehaald door onder andere Anne-Marie:



“Maar anderzijds als ik denk vanuit uh... Brabantstad hè, wij hadden dus.. wij gingen ok voor uh.. om even terug te tackelen naar die cultuur uh sector uh... als culturele hoofdstad ging Brabantstad zich profileren. En dat waren meerdere steden bij mekaar en ja ook weer als tegenhanger op de randstad uh... is dat ook slim om die die steden te bundelen en de krachten te bundelen, dat je ook als Brabantstad uh... betekenis kan hebben. Dus uh zo snap ik ‘m wel. Daar past ie [datastad] dan ook heel erg in thuis.”

Alle kunstenaars staan op zich in om te werken met of te exposeren voor Den Bosch datastad, mits er sprake is van interactie. De gemeente moet betrokkenheid creëren, anders zullen veel creatief makers niet in de stad blijven. Dit is ook terug te zien bij de geïnterviewde kunstenaars die nog bezig zijn met hun studie. Zij zijn in principe allebei niet van plan om in Den Bosch te blijven, omdat er volgens hen te weinig te doen is en de “nieuwe makers stroom is minder” in Den Bosch. Ze zijn eerder geneigd om naar de steden te trekken waar het te doen is en waar ‘de rest’ ook naartoe gaat. Als Den Bosch haar aanpak om een datastad te creëren, verbeterd, liggen er wellicht meer opties voor de nieuwe makers stroom om te blijven in Den Bosch of zelfs naar Den Bosch toe te trekken. Zo ziet ook Tess mogelijkheden om in Den Bosch te blijven als zij daadwerkelijk een ‘datastad’ zou worden:

*Nou ja, ik denk dat als 't daar meer zou gaan bloeien en ook echt dat 't dat 't leeft en dat je 't ziet in.. in alles. Dat het gewoon.. dat er echt iets te doen is. Dat er ook echt over gesproken wordt. Dat er lezingen zijn, dat er workshops zijn, dat er.. ja, dan zou ik 't wel leuk vinden.*

Den Bosch heeft dus in principe de potentie, maar moet werken aan haar communicatie, betrokkenheid en samenwerking, om de ambitie om te kunnen zetten in een daadwerkelijk succesvolle datastad.

## 5. Conclusie

In deze sectie wordt er een antwoord gegeven op de onderzoeksvraag. De thema's die behandeld zijn in de resultatensectie worden kort samengevat met wat terugkoppeling aan de literatuur. Daarnaast worden de beperkingen van het onderzoek besproken, wat wordt vervolgd met aanbevelingen om dit te verbeteren.

### **5.1 Samenvatting en beantwoording van de onderzoeksvraag**

Dit onderzoek behandelt de intersectie tussen kunst, technologie en *place-making* om te ondervinden hoe kunstenaars zich verhouden tot Den Bosch als datastad. Dit heeft gezorgd voor nieuwe inzichten in de betekenis van kunstenaars (die gebruik maken van technologie) voor een datastad en de betekenis van een datastad voor kunstenaars. Dit onderzoek draagt bij aan het academische debat door een inductieve methode (met richtinggevende concepten) te gebruiken waarbij gefocust wordt op de stem van de kunstenaar en haar verhoudingen tot technologie, data en datastad. De onderzoeksvraag die in het kader van dit onderzoek is gesteld, luidt als volgt: 'Hoe verhouden kunstenaars uit Den Bosch die werken met (digitale) technologie zich tot Den Bosch als datastad'?

Om een antwoord te geven op de onderzoeksvraag zijn er elf interviews afgenomen met kunstenaars wonend, werkend en/of studierend in Den Bosch die werken met technologie. Na het interviewen zijn de data die daaruit voortkwamen, geanalyseerd aan de hand van een thematische analyse gebaseerd op een constructivistische *Grounded Theory*. Uiteindelijk zijn er drie grotere thema's naar voren gekomen die antwoord geven op de onderzoeksvraag. Het eerste thema behandelt de algemene vraag die gesteld is om een koppeling te maken tussen kunst en datastad. Dit is de vraag: Hoe verhouden kunstenaars zich tot (digitale) technologie? Technologie is volgens Brey (2016) tegenwoordig een integraal onderdeel geworden van de samenleving en helpt om de kwaliteit van een samenleving vorm te geven. Ook de kunstenaars ervaren technologie als onmisbaar in de huidige samenleving en beschouwen het daarbij voornamelijk als een hulpmiddel. Het klopt dan ook dat de meerderheid van de kunstenaars technologie gebruikt om hun artefacten te ontwikkelen of zelfs om hun artefacten te implementeren (Comninos et al., 2009). De kunstenaars uit Den Bosch zullen er alles aan doen om het idee wat zij in hun hoofd ontwikkelen, te realiseren (Shanken, 2002). Technologie biedt hier meer mogelijkheden voor. Het argument van Wilson (2001) dat kunstenaars gebruik maken van allerlei onorthodoxe materialen wordt dan ook bevestigd. Vooral *virtual reality* en *augmented reality* worden over het algemeen vaak nog niet als kunstvormen beschouwd, terwijl deze dat wel kunnen zijn, aldus de kunstenaars. Technologie moedigt kunstenaars dus inderdaad aan om met gevestigde conventies te breken (Edmonds & Candy, 2002).

Daarnaast kan technologie als hulpmiddel ook zorgen voor een ander perspectief. Door het gebruik van (nieuwe) technologieën kijken kunstenaars anders tegen bepaalde zaken aan, maar kunnen zij ook de toeschouwer een ander perspectief bieden dan zij gewend zijn. Dit ‘andere’ perspectief kan betrekking hebben op verschillende soorten onderwerpen, maar ook op de technologie zelf. Dit kan er uiteindelijk voor zorgen dat kunstenaars de technologie oprekken of zelfs zorgen voor nieuwe ‘ontdekkingen’ binnen de technologie. Dit komt, omdat zij over het algemeen creatieve mensen zijn die graag dingen uitproberen en niet altijd van het meest logische uitgaan. Omdatgene wat zij willen realiseren uit te voeren, zullen zij tot het uiterste gaan. Volgens van Meer (2012) gebruiken kunstenaars vanwege hun agency liever niet-technologische (digitale media) middelen om hun werken te maken. De kunstenaars uit Den Bosch beweren anders. Hun *agency* ligt volgens hen namelijk in hun idee en door wie en op wat voor manier dit idee wordt uitgevoerd, tast deze *agency* niet aan. Het gebruik van (digitale) technologieën of andere mensen om het kunstwerk te maken, is daarom alleen maar een verbetering in plaats van een beperking.

Technologie wordt dus door de kunstenaars als onmisbaar beschouwd in het huidige digitale tijdperk. Daarnaast is technologie ook belangrijk voor de stad (*placemaking*) en dan met name voor een datastad, aangezien deze is gebaseerd op data en het gebruik van slimme technologieën (Steiner & Veel, 2015). Toch ervaren de kunstenaars een datastad, die normaal gesproken dient te zorgen voor ontwikkeling, duurzaamheid, efficiëntie en innovatie (Nam & Pardo, 2011), (nog) niet als een hulpmiddel of als vooruitgang voor henzelf. Dit brengt ons tot de daadwerkelijke onderzoeksvraag hoe de kunstenaars zich verhouden tot Den Bosch als datastad. Zij zien momenteel nog niet goed in wat Den Bosch als datastad nu precies betekent en wat dit voor hen als kunstenaars kan betekenen. Een datastad heeft over het algemeen dezelfde voordelen als een ‘gewone’ stad in de zin dat zij ook facilitering, informatie, deskundigheid en inspiratie biedt. De onwetendheid over de betekenis van een datastad voor kunstenaars heeft onder andere te maken met het gebrek aan toegankelijkheid tot de datastad en de communicatie hierover door Den Bosch. Alle geïnterviewde kunstenaars zijn werkend, studerend en de meeste ook woonachtig in Den Bosch, maar bijna niemand heeft daadwerkelijk iets specifiek gehoord over de plannen om van Den Bosch een datastad te maken. De weinige informatie (die ook vaak onduidelijk en incompleet is) die de kunstenaars hebben, hebben zij via andere wegen (“via, via”) gekregen. Daarnaast komt het huidige imago van Den Bosch als bourgondische, gezellige, maar vooral ook traditionele stad, niet erg overeen met het idee om van Den Bosch een innovatief datacentrum te maken. Dit zorgt ervoor dat de kunstenaars een redelijk onwetende, onverschillige, maar tegelijkertijd ook kritische houding hebben ten opzichte van Den Bosch als datastad.

Deze kritische houding kunnen zij echter wel inzetten. Het gebruik van (*big*) data voor het plannen van de stad (*placemaking*) brengt volgens de kunstenaars namelijk allerlei moeilijkheden

met zich mee, met name op het vlak van ethiek. Er doen zich vandaag de dag allerlei vragen de rondte over wat data nu precies betekenen voor de mens en zeker in het geval van een datastad. Een datastad (*smart city*) probeert namelijk de grote hoeveelheden van digitale *big data* die zijn verzameld over de gemeenschap toe te passen om de planning en het management van een stad te regelen (Shelton, Zook en Wiig, 2015). Hiermee ligt er echter ook het gevaar op de loer van een manifestatie van *Big Brother* waarbij er sprake is van inbreuk op privacy, het afnemen van burgerlijke vrijheden en een toenemende staat -en bedrijfscontrole (Body & Crawford, 2012). Kunstenaars kunnen de lokale *community* helpen door dit soort ethische kwesties aan de kaak te stellen, door bijvoorbeeld visualisatie of audio.

Aan de andere kant kunnen de kunstenaars ook helpen om Den Bosch als datastad succesvol te maken door er een meer positieve invulling aan te geven. Kunst heeft de kracht om bepaalde structuren te veranderen en is daarom centraal komen te staan in de regeneratie programma's van steden (Marques, 2013). Kunstenaars denken dat zij Den Bosch als datastad meer bekendheid kunnen geven en meer behapbaar kunnen maken voor het grotere publiek. Kunst en kunstenaars stimuleren namelijk de samenleving om meer te zien, horen en te ervaren wat er met hen zelf, maar ook wat er om hen heen gebeurt (Schein, 2001). Aangezien data een vaag begrip is volgens de kunstenaars, is het belangrijk dat er een creatief perspectief op losgelaten wordt om het meer begrijpelijk en betekenisvol te maken. Kunst (en cultuur) kan volgens Pop (2013) een nieuwe *interface* bieden voor menselijke interactie en kan leiden tot nieuwe vormen van menselijke participatie en betrokkenheid. De kunstenaars zijn het hiermee eens. Zij kunnen data namelijk visualiseren en er daarmee een bepaalde richting aangeven of er bijvoorbeeld de draak meesteken. De manier waarop de levens van mensen getransformeerd worden door de nieuwe media en technologieën kunnen kunstenaars laten zien aan de hand van diezelfde nieuwe media en technologie (Gere, 2008). Zij kunnen als creatief denkers vrijer, en daardoor ook kritischer kijken naar data en technologie en er een (nieuwe) betekenis aan verlenen. Kunstenaars fungeren hierbij als sociale actoren die kunnen zorgen voor sociale innovatie en verandering (Mulgan, 2006; Gaztambide-Fernández, 2008). Kunstenaars kunnen dus het begrip van data en datastad meer invullen voor de inwoners, maar ook voor de buitenwereld en kunnen daardoor van grote invloed zijn op de beeldvorming van Den Bosch als datastad.

Het feit dat kunstenaars zelf aangeven wat voor hulp zij kunnen bieden, zonder daarbij goed op de hoogte te zijn van wat een datastad nu eigenlijk precies inhoudt, laat zien dat Den Bosch op dat gebied nog veel te winnen heeft. Een van de grote kritieken op *city branding* strategieën is het gebrek aan betrokkenheid van de lokale gemeenschap (Marques, 2013). De geldt ook voor Den Bosch als datastad. Als de stad haar visie goed zou communiceren, deze meer toegankelijk zou maken en met kunstenaars zou samenwerken, zou dit tot betere resultaten kunnen leiden. Het gaat

immers volgens de kunstenaars om samenwerking en betrokkenheid en deze twee fenomenen werken elkaar in de hand. Het is vooral belangrijk dat Den Bosch gaat samenwerken met wat al aanwezig is in de stad. Den Bosch wil zich graag profileren met een nieuw, hipper fenomeen, maar wijkt daarbij uit naar andere mensen en bedrijven, terwijl er in de stad genoeg potentie is. Dit komt overeen met Jacobs (1969) notie dat een stad draait om haar inwoners en dus niet volledig gepland kan worden. Dit betekent dat Den Bosch als datastad van binnenuit moet groeien. Een label op de stad plakken, gaat niet helpen bij het creëren van deze datastad. Aangezien de stad zelf kunst en cultuur als een verbindende factor voor ogen heeft (projectvoorstel, 2019), is het belangrijk dat deze sector hier ook bij betrokken wordt. De lokale cultuur helpt namelijk om de aard van de economische activiteiten vorm te geven (Scott, 1997) en zorgt voor positieve transformaties op het gebied van fysieke, economische en sociale regeneratie. Den Bosch moet ervoor zorgen dat de specifieke culturele identiteit en economische orde van Den Bosch als een datastad haar weerslag krijgt op Den Bosch zelf. Hierdoor kan Den Bosch sneller 'monopoliemacht' krijgen op deze profilering en haar concurrentievoordelen verbeteren (Scott, 1997). Om van Den Bosch dé datastad van Nederland te maken, is het dus belangrijk dat Den Bosch aandacht besteed aan de lokale cultuur -en kunstsector. Als de gemeente Den Bosch werkt aan haar communicatie over de invulling van Den Bosch als datastad en daarbij de inwoners (en dus met name ook de creatieve sector) betreft bij dit proces door met hen samen te werken, kan dit volgens de kunstenaars leiden tot innovatieve, nieuwe, mooie ideeën.

## ***5.2 Beperkingen en aanbevelingen***

Door de specificiteit van de populatie was het vrij lastig om genoeg respondenten te verwerven die wilden meewerken aan het onderzoek. Dit heeft ervoor gezorgd dat er genoeg is genomen met mensen die zich niet per se profileren als kunstenaar, maar eerder als ontwerper of maker. Dit maakt het moeilijker om te generaliseren over de populatie van kunstenaars. Toch is de inbreng van een ontwerper of maker net zo interessant voor deze case aangezien zij zich ook verkeren in de creatieve klasse en daarmee bijdragen aan de identiteit van de stad. Daarnaast benoemen 'makers' zichzelf ook geen kunstenaar, omdat zij het een te 'nauw' concept vinden. Veel mensen associëren kunstenaars namelijk met beeldend en er is volgens hen veel meer wat tot de kunst behoort, zoals ook Lena en Lindemann (2014) al ondervonden in hun onderzoek. Daarnaast is de sample (11 respondenten) redelijk klein, maar staat desondanks toch in verhouding met de populatie, aangezien deze redelijk specifiek is. De respondenten waren het niet overal over eens, maar kwamen wel vaak tot dezelfde thema's, waardoor het toch mogelijk is om generalisaties te maken.

Een andere beperking binnen het onderzoek is de invloed van de context van de onderzoeker. De onderzoeker heeft tijdens het onderzoek geprobeerd om zich zo bewust mogelijk te

zijn van haar rol als onderzoeker, maar het is onmogelijk om deze helemaal weg te cijferen. De data-analyse is een proces van interpretatie wat ervoor zorgt dat het altijd bekeken wordt vanuit het perspectief van de onderzoeker. Een andere onderzoeker die hetzelfde onderzoek zal uitvoeren zal daarom niet tot exact dezelfde interpretaties komen (maar hopelijk wel tot dezelfde thema's). Dit betekent dat de validiteit van het onderzoek minder hoog zal liggen.

Wat verbeterd kan worden op het gebied van de invloed van de onderzoeker is de manier waarop er tijdens de interviews met de respondenten wordt omgegaan. Soms was er wellicht sprake van een waardeoordeel of werd er gevraagd naar de mening van de interviewer door de geïnterviewde. Er is geprobeerd om hier zo 'neutraal' mogelijk antwoord op te geven door ook aan te geven dat de mening van de interviewer er eigenlijk niet toe doet en de interesse ligt bij de mening van de respondent. Toch kunnen respondenten hierdoor minder geneigd zijn om dieper in te gaan op een onderwerp, omdat een gesprek normaal gezien bestaat uit meer wisselwerking. Dit is zeker een punt van verbetering; er moet dus duidelijker van tevoren worden aangegeven dat het echt alleen draait om het standpunt van de respondent.

Toch heeft dit onderzoek meerdere inzichten gegeven in de houding van kunstenaars tot technologie en tot Den Bosch als datastad. Over het algemeen is de houding van de kunstenaars ten opzichte van technologie redelijk positief en wordt het ervaren als vooruitgang. De kunstenaars zien het als een hulpmiddel om een kunstwerk te produceren, maar ook te distribueren en te consumeren. Wat opvallend is, is dat de kunstenaars zelf niet zoveel spreken over hun inbreng voor een datastad vanwege hun gebruik van technologie. Het is daarom een goed idee om in vervolgonderzoek te kijken naar de verhouding van technologie en kunstenaar, aangezien hier nog wat onduidelijkheden over zijn. Dit onderzoek toont namelijk aan dat kunstenaars het over het algemeen moeilijk vinden om te definiëren wat technologie precies betekent en wat hierdoor de implicaties zijn voor hun werk. Het is daarom wellicht interessant om in vervolgonderzoek gebruik te maken van meer specifieke voorbeelden van technologieën en dit onderwerp van te voren meer uiteen te zetten (in bijvoorbeeld mechanische technologie en digitale technologie). Hierdoor kan er ook onderscheid worden gemaakt in het soort kunstenaars (welke technologieën zij gebruiken), in welke mate zij technologie gebruiken en wat zij kunnen betekenen voor een datastad.

Daarnaast biedt dit onderzoek inzichten in de manier waarop technologie invloed heeft op de eigenheid of authenticiteit van de kunstenaars. Technologie wordt door de kunstenaars ervaren als een hulpmiddel, maar men moet zich er niet op vastklemmen. Het gaat in de kunstwereld dus niet om technologie zelf, maar het moet gezien worden als een toepassing. Dit betekent dat de *agency* van de kunstenaars niet wordt aangepast door het gebruik van technologie zoals het onderzoek van van Meer (2012) beweert, ook niet als zij het uit laten besteden. Het kan een werk zelfs verbeteren en zorgt voor nieuwe mogelijkheden. Toch zou hier wederom aandacht kunnen worden besteed aan

de soorten technologieën die gebruikt worden om een beter beeld te krijgen van de invloed van technologie op het werk van kunstenaars en wat dit voor hen en de kunstwereld betekent.

Naast dat dit onderzoek nieuwe inzichten biedt voor het kunst-technologie debat, geeft het ook meer inzichten in de manier waarop kunst en kunstenaars betekenis kunnen bieden aan een datastad. Zij kunnen namelijk door hun creatieve manier van denken zorgen voor een andere, interactieve, speelse, maar ook kritische kijk op het fenomeen van data en datastad. Om dit verder uit te diepen, is het voor toekomstig onderzoek wellicht interessant om ook andere creatieve disciplines te onderzoeken om te zien wat zij voor Den Bosch kunnen betekenen om een meer coherent beeld te krijgen van de verhouding van de cultuursector tot Den Bosch als datastad. De categorie van kunstenaars kan daarmee worden opgerekt door bijvoorbeeld ook muzikanten, dansers of acteurs te onderzoeken, aangezien zij ook onderdeel uitmaken van de cultuursector die zorgt voor de *branding* van de stad (Mittilä en Lepistö, 2013; Marques & Richards, 2014).

Daarnaast is het ook interessant om Den Bosch als datastad over een aantal jaren nog eens te onderzoeken, om te ondervinden hoe het idee verder is doorgezet en of de mening van de kunstenaars zijn veranderd. Krijgt een datastad meer betekenis voor hen wanneer dit verder is ontwikkeld, of hebben zij sowieso niet veel aan een datastad? Dit onderwerp van de betekenis van een datastad voor een kunstenaar mag sowieso meer aandacht krijgen, aangezien het een groeiend fenomeen is waar ook kunstenaars steeds meer mee te maken zullen hebben. In dit onderzoek hadden de kunstenaars nog te weinig informatie over wat een datastad precies inhoudt om hier fatsoenlijk antwoord op te geven.

Ook komen andere steden zeker in aanmerking met betrekking tot het onderwerp van kunst en datastad. Hoe zullen bijvoorbeeld kunstenaars uit Eindhoven zich verhouden tot een datastad. Hebben zij als designstad meer potentie dan Den Bosch als de 'stad van je grootmoeder'? Of heeft de huidige profilering minder invloed op het fenomeen dan gedacht? Wat kunnen data in het geval van een designstad betekenen? Een andere stad waar vaker het begrip datastad mee samenvalt is Amsterdam. Hoe staan de kunstenaars in Amsterdam tegenover dit groeiende fenomeen? En wat betekent het dat zij in een stad wonen met een meer internationaal en innovatief karakter/imago. Het idee van een *smart city* wordt over het algemeen vaak door grote, meer internationale steden ingezet (Nam & Pardo, 2011). Toch kan elke stad er haar eigen draai aan geven en ervoor zorgen dat zij een datastad wordt (Shelton et al., 2015). Wat voor eigen draai gaat Den Bosch aan haar profilering als datastad geven wat andere steden niet hebben? Waarom zouden de creatieve klasse en kunstenaars naar Den Bosch moeten gaan en niet naar Amsterdam bijvoorbeeld? Hebben zij eigenlijk niet dat stukje internationale identiteit nodig? En als dit wel nodig is, hebben zij dan überhaupt potentie om een internationale datastad te worden?

Wanneer er gekeken wordt naar maatschappelijke implicaties, kan dit onderzoek vooral van invloed zijn op het cultuurbeleid van Den Bosch. Dit onderzoek heeft een toegevoegde waarde voor Den Bosch zelf, aangezien zij midden in haar strategie zit om van Den Bosch een datastad te maken. Dit onderzoek kan helpen om hen een nieuw perspectief te bieden op de manier waarop kunstenaars Den Bosch als datastad momenteel ervaren en wat er gedaan kan worden om dit te verbeteren.



## 6. Referenties

- Al Nuaimi, E., Al Neyadi, H., Mohamed, N., & Al-Jaroodi, J. (2015). Applications of big data to smart cities. *Journal of Internet Services and Applications*, 6(1), 25.  
<https://doi.org/10.1186/s13174-015-0041-5>
- Anderson, C. H. (1981). The identity crisis of the art educator: Artist? Teacher? Both?. *Art Education*, 34(4), 45-48. <https://doi.org/10.1080/00043125.1981.11653334>
- Arthur, W. B. (2009). *The nature of technology: What it is and how it evolves*. New York: Simon and Schuster. Geraadpleegd van <https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=3qHs-XYXNOEC&oi=fnd&pg=PA1&dq=what+is+technology&ots=5YRhuQ6Tx8&sig=eliX1aeTSBbm2GGZuSVAYxlhtdA#v=onepage&q&f=false>
- Ateca-Amestoy, V., & Castiglione, C. (2014, juni). *Live and Digital Engagement with the visual arts*. Paper gepresenteerd op 18th International Conference on Cultural Economics, Université du Québec (ESGUQAM), Montreal, Canada (pp. 24-27). Geraadpleegd van <http://www.siecon.org/online/wp-content/uploads/2014/10/AtecaAmestoy-Castiglione-304.pdf>
- Barone, T. (1995). The purposes of arts-based educational research. *International Journal of Educational Research*, 23(2), 169-180. [https://doi.org/10.1016/0883-0355\(95\)91500-G](https://doi.org/10.1016/0883-0355(95)91500-G)
- Batty, M. (2013). Big data, smart cities and city planning. *Dialogues in Human Geography*, 3(3), 274-279. <https://doi.org/10.1177/2043820613513390>
- Belfiore, E., & Bennett, O. (2007). Rethinking the social impacts of the arts. *International Journal of Cultural Policy*, 13(2), 135-151. <https://doi.org/10.1080/10286630701342741>
- Berry, D. M., & Dieter, M. (2015). Thinking postdigital aesthetics: art, computation and design. In D. M., Berry & M. Dieter (Red.). *Postdigital Aesthetics* (pp. 1-11). Palgrave Macmillan: London. [https://doi.org/10.1057/9781137437204\\_1](https://doi.org/10.1057/9781137437204_1)
- Bijker, W. E. (2001). Understanding technological culture through a constructivist view of science, technology, and society. *Visions of STS: Counterpoints in Science, Technology and Society Studies*, 19-34. Geraadpleegd van <https://cris.maastrichtuniversity.nl/portal/files/882852/guid-bf7160fb-7c30-41b0-af1c-c3137df33ce5-ASSET1.0>
- Bijker, W. E. (2006). The vulnerability of technological culture. In *Cultures of Technology and the Quest for Innovation*. New York: Berghahn Books. Geraadpleegd van <https://cris.maastrichtuniversity.nl/portal/files/1489620/guid-2cf79e1f-ac24-4c44-a2d1-e4afbff73a46-ASSET1.0>
- Blessi, G. T., Tremblay, D. G., Sandri, M., & Pilati, T. (2012). New trajectories in urban regeneration

- processes: Cultural capital as source of human and social capital accumulation—Evidence from the case of Tohu in Montreal. *Cities*, 29(6), 397-407.  
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.12.001>
- Boeije, H. (2010). *Analysis in qualitative research*. New York: Sage.
- Boniface, P., & Fowler, P. (2002). *Heritage and tourism in the global village*. Londen: Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203033685>
- Borén, T., & Young, C. (2013). The migration dynamics of the “creative class”: evidence from a study of artists in Stockholm, Sweden. *Annals of the Association of American Geographers*, 103(1), 195-210. <https://doi.org/10.1080/00045608.2011.628263>
- Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*, 15(5), 662-679. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.678878>
- Braun, V., Clarke, V. (2012) Thematic analysis. In Cooper, H. E., Camic, P. M., Long, D. L., Panter, A. T., Rindskopf, D. E., & Sher, K. J. (Red.). *APA handbook of research methods in psychology. Vol 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological*. Washington: American Psychological Association (pp. 57-71). <http://dx.doi.org/10.1037/13620-000>
- Brennen, B. (2017). *Qualitative Research Methods for Media Studies: Second Edition*. New York, London: Routledge.
- Brey, P. (2018). The strategic role of technology in a good society. *Technology in Society*, 52, 39-45.  
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.02.002>
- Camarero, C., & Garrido, M. J. (2008). The role of technological and organizational innovation in the relation between market orientation and performance in cultural organizations. *European Journal of Innovation Management*, 11(3), 413-434.  
<https://doi.org/10.1108/14601060810889035>
- Camarero, C., & Garrido, M. J. (2012). Fostering innovation in cultural contexts: Market orientation, service orientation, and innovations in museums. *Journal of Service Research*, 15(1), 39-58.  
<https://doi.org/10.1177/1094670511419648>
- Capdevila, I., & Zarlenga, M. I. (2015). Smart city or smart citizens? The Barcelona case. *Journal of Strategy and Management*, 8(3), 266-282. <https://doi.org/10.1108/JSMA-03-2015-0030>
- Chang, T. C., Milne, S., Fallon, D., & Pohlmann, C. (1996). Urban heritage tourism: The global-local nexus. *Annals of Tourism Research*, 23(2), 284-305.  
[https://doi.org/10.1016/01607383\(95\)00064-X](https://doi.org/10.1016/01607383(95)00064-X)
- Charmaz, K. (2008). Constructionism and the Grounded Theory Method. In J.A. Holstein & J. F. Gubrium (Red.) *Handbook of Constructionist Research*, 1, 397-412. Geraadpleegd van <https://pdfs.semanticscholar.org/075d/10cfe75a98d616d78af4bb6e4f603985f340.pdf>

- Chow-White, P. A., & Green Jr, S. (2013). Data Mining Difference in the Age of Big Data: Communication and the social shaping of genome technologies from 1998 to 2007. *International Journal of Communication*, 28(3). Geraadpleegd van <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/1459>
- Clarke, A. (2003) The cultural tourism dynamic. In Ennew, C. (Red.) *Developing Cultural Tourism. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> De Haan tourism management conference: Developing cultural tourism*, Nottingham.
- Cocchia, A. (2014). Smart and digital city: A systematic literature review. In *Smart city*. (pp 13-43). Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-06160-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-06160-3_2)
- Comninos, P., McLoughlin, L., & Anderson, E. F. (2010). Educating technophile artists and artophile technologists: A successful experiment in higher education. *Computers & Graphics*, 34(6), 780-790. <https://doi.org/10.1016/j.cag.2010.08.008>
- Comunian, R. (2011). Rethinking the creative city: the role of complexity, networks and interactions in the urban creative economy. *Urban Studies*, 48(6), 1157-1179. <https://doi.org/10.1177/0042098010370626>
- Cramer, F. (2015). What is 'Post-digital'?. In *Postdigital aesthetics* (pp. 12-26). Palgrave Macmillan, London. [https://doi.org/10.1057/9781137437204\\_2](https://doi.org/10.1057/9781137437204_2)
- Damen, M. L. C., Haanstra, F. H., & Henrichs, H. (2002). *Een kwarteeuw onderzoek naar kunst- en cultuureducatie in Nederland*. Cultuurnetwerk Nederland: Utrecht. Geraadpleegd van [https://www2.ahk.nl/fileadmin/download/ahk/Lectoraten/Kunst\\_en\\_cultuureducatie/cpluse4.pdf](https://www2.ahk.nl/fileadmin/download/ahk/Lectoraten/Kunst_en_cultuureducatie/cpluse4.pdf)
- De Lange, M., & De Waal, M. (2013). Owning the city: New media and citizen engagement in urban design. *First Monday*, 18(11). <https://doi.org/10.5210/fm.v18i11.4954>
- Dissanayake, E. (2015). *What is art for?*. University of Washington Press.
- Candy, L., Edmonds, E., & Poltronieri, F. (2002). *Explorations in art and technology* (pp. I-XV). London: Springer.
- Elsen, A. (1975). Why do we care about art. *Hastings Law Journal*, 27(5), 951-972. Geraadpleegd van [https://repository.uchastings.edu/hastings\\_law\\_journal/vol27/iss5/1](https://repository.uchastings.edu/hastings_law_journal/vol27/iss5/1)
- Enhuber, M. (2015). Art, space and technology: how the digitisation and digitalisation of art space affect the consumption of art—a critical approach. *Digital Creativity*, 26(2), 121-137. <https://doi.org/10.1080/14626268.2015.1035448>
- Evans, G. (2009). Creative cities, creative spaces and urban policy. *Urban studies*, 46(5-6), 1003-1040. <https://doi.org/10.1177/0042098009103853>
- Feenberg, A. (2012). *Questioning technology*. Abingdon: Routledge. Geraadpleegd van

- [https://www.researchgate.net/profile/Andrew\\_Feenberg/publication/296706069\\_Questioning\\_Technology/links/56d9e60a08aebabdb40f842b.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Andrew_Feenberg/publication/296706069_Questioning_Technology/links/56d9e60a08aebabdb40f842b.pdf)
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class* (Vol. 9). New York: Basic books.
- Florida, R. (2003). Cities and the creative class. *City & Community*, 2(1), 3-19.  
<https://doi.org/10.1111/1540-6040.00034>
- Florida, R. (2014). The creative class and economic development. *Economic Development Quarterly*, 28(3), 196-205. <https://doi.org/10.1177/0891242414541693>
- Gaztambide-Fernandez, R. A. (2008). The artist in society: Understandings, expectations, and curriculum implications. *Curriculum Inquiry*, 38(3), 233-265.  
<https://doi-org.eur.idm.oclc.org/10.1111/j.1467-873X.2008.00408.x>
- Gere, C. (2008). New media art and the gallery in the digital age. *New Media in the White Cube and Beyond: Curatorial Models for Digital Art*, 13-25. Geraadpleegd van [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/12572053/digital\\_gallery.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1550777765&Signature=VfgggT%2BB2GhoQlzfllqV7U4Rmmc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DNew\\_Media\\_Art\\_and\\_the\\_Gallery\\_in\\_the\\_Dig.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/12572053/digital_gallery.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1550777765&Signature=VfgggT%2BB2GhoQlzfllqV7U4Rmmc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DNew_Media_Art_and_the_Gallery_in_the_Dig.pdf)
- Gill, R., & Pratt, A. (2008). In the social factory? Immaterial labour, precariousness and cultural work. *Theory, culture & society*, 25(7-8), 1-30. <https://doi.org/10.1177/0263276408097794>
- Grams, D., & Warr, M. (2003). Leveraging assets: How small budget arts activities benefit neighbourhoods. *Chicago: Richard H. Driehaus Foundation and The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation*. Geraadpleegd van [https://www.macfound.org/media/article\\_pdfs/SMALL\\_BUDGET\\_ARTS\\_ACTIVITIES.PDF](https://www.macfound.org/media/article_pdfs/SMALL_BUDGET_ARTS_ACTIVITIES.PDF)
- Grodach, C. (2011). Art spaces in community and economic development: Connections to neighborhoods, artists, and the cultural economy. *Journal of Planning Education and Research*, 31(1), 74-85. <https://doi.org/10.1177/0739456X10391668>
- Hemment, D., & Townsend, A. (Red.) (2013). *Smart Citizens*. Manchester: FutureEverything. Geraadpleegd van <https://core.ac.uk/download/pdf/153534188.pdf>
- Hesse-Biber, S. J., Hesse-Biber, S. N., & Leavy, P. (2006). *Emergent methods in social research*. Thousand Oaks: Sage. Geraadpleegd van [https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=TM1YPbRcOXwC&oi=fnd&pg=PT5&dq=hesse-biber+leavy+2006&ots=\\_2lkVvq484&sig=mF5mgtwuSZmtqe88qaegleuNCec#v=onepage&q=hesse-biber%20leavy%202006&f=false](https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=TM1YPbRcOXwC&oi=fnd&pg=PT5&dq=hesse-biber+leavy+2006&ots=_2lkVvq484&sig=mF5mgtwuSZmtqe88qaegleuNCec#v=onepage&q=hesse-biber%20leavy%202006&f=false)
- Hoeken, H., & Kuijpers, N. (2002). Kunst omdat het moet? De functie van kunstcollecties voor de corporate communicatie van bedrijven. In C. van den Brandt & M. van Mulken, (Red.), *Bedrijfscommunicatie II* (pp. 107-116). Geraadpleegd van <http://hdl.handle.net/2066/82916>

- Hollands, R. G. (2008). Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial?. *City*, 12(3), 303-320. <https://doi.org/10.1080/13604810802479126>
- Horton, J., Macve, R., & Struyven, G. (2004). Qualitative research: experiences in using semi-structured interviews. In C. Humphrey & B. Lee (Red.) *The real life guide to accounting research* (pp. 339-357). Oxford: Elsevier.  
<https://doi.org/10.1016/B978-008043972-3/50022-0>
- Hospers, G. J., & Van Dalm, R. (2005). How to create a creative city? The viewpoints of Richard Florida and Jane Jacobs. *Foresight*, 7(4), 8-12. <https://doi.org/10.1108/14636680510611796>
- Hutter, M. (1996). The impact of cultural economics on economic theory. *Journal of Cultural Economics*, 20(4), 263-268. <https://doi.org/10.1007/s10824-005-3268-3>
- IBM (2012). How to transform a city: lessons from the IBM smarter cities challenge. *IBM Smarter Cities White Paper*. March. Geraadpleegd van  
[http://asmarterplanet.com/files/2012/11/Smarter-Cities-WhitePaper\\_031412b.pdf](http://asmarterplanet.com/files/2012/11/Smarter-Cities-WhitePaper_031412b.pdf)
- IBM Smarter Cities (2012.) *Smarter, more competitive cities forward-thinking cities are investing in insight today*. Somers. NY: IBM. Geraadpleegd van  
<http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/pub03003usen/PUB03003USEN.PDF>
- Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*. New York: Random House.
- Kavaratzis, M. (2004). From city marketing to city branding: Towards a theoretical framework for developing city brands. *Place Branding*, 1(1), 58-73.  
<https://doi.org/10.1057/palgrave.pb.5990005>
- Karkou, V., & Glasman, J. (2004). Arts, education and society: the role of the arts in promoting the emotional wellbeing and social inclusion of young people. *Support for Learning*, 19(2), 57-65.  
<https://doi.org/10.1111/j.0268-2141.2004.00321.x>
- Kortbek, K. J., & Grønbaek, K. (2008). Communicating art through interactive technology: new approaches for interaction design in art museums. In *Proceedings of the 5th Nordic conference on Human-computer interaction: building bridges* (pp. 229-238). ACM.  
<https://doi.org/10.1145/1463160.1463185>
- Kozbelt, A., & Seeley, W. P. (2007). Integrating art historical, psychological, and neuroscientific explanations of artists' advantages in drawing and perception. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(2), 80. <http://dx.doi.org/10.1037/1931-3896.1.2.80>
- Kunzmann, K. (2004). Culture, creativity and spatial planning. *Town Planning Review*, 75(4), 383-404.  
<https://doi.org/10.3828/tpr.75.4.2>
- Kvale, S. (1994). *Interviews: An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA :Sage Publications.
- Langer, S. K. (1966). The cultural importance of the arts. *Journal of Aesthetic Education*, 1(1), 5-12.

<https://doi.org/10.2307/3331349>

Landry, C. (2012). *The creative city: A toolkit for urban innovators*. Londen: Routledge. Geraadpleegd van

<http://memoriadasolimpiadas.rb.gov.br/jspui/bitstream/123456789/496/1/IU063%20-%20Charles%20LANDRY%20-%20The%20criative%20city.pdf>

Legard, R., Keegan, J., & Ward, K. (2003). In-depth interviews. In *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers*, 6(1), 138-169. Geraadpleegd van

<https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=z5y0LCT8YNUC&oi=fnd&pg=PA138&dq=legard+keegan+ward+2003&ots=q4eQzfK3E1&sig=09ncTHny6c0rbhqfe49BiJhEljE#v=onepage&q=legard%20keegan%20ward%202003&f=false>

Li, R. Y. C., & Liew, A. W. C. (2015). An interactive user interface prototype design for enhancing on-site museum and art gallery experience through digital technology. *Museum Management and Curatorship*, 30(3), 208-229. <https://doi.org/10.1080/09647775.2015.1042509>

Li, R. Y. C., Liew, A. W. C., & Su, W. P. (2012). The digital museum: Challenges and solution. Paper gepresenteerd op *Information Science and Digital Content Technology (ICIDT), 2012 8th International Conference on*. 3 (pp. 646-649). New Jersey: IEEE. Geraadpleegd van

<http://ieeexplore.ieee.org/document/6269353>

Lena, J. C., & Lindemann, D. J. (2014). Who is an artist? New data for an old question. *Poetics*, 43, 70-85. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2014.01.001>

Longhurst, R. (2003). Semi-structured interviews and focus groups. *Key Methods in Geography*, 3, 143-156. Geraadpleegd van

[https://is.muni.cz/el/1431/jaro2015/Z0132/um/54979481/\\_Nicholas\\_Clifford\\_\\_Gill\\_Valentine\\_Key\\_Methods\\_in\\_BookFi.org\\_.pdf#page=126](https://is.muni.cz/el/1431/jaro2015/Z0132/um/54979481/_Nicholas_Clifford__Gill_Valentine_Key_Methods_in_BookFi.org_.pdf#page=126)

Lovejoy, M. (2004). *Digital currents: art in the electronic age*. New York/London: Routledge.

Mackenzie, Donald and Wajcman, Judy. (Red.) (1999) *The social shaping of technology (2de editie)*. Buckingham: Open University Press. Geraadpleegd van

[https://eprints.lse.ac.uk/28638/1/Introductory%20essay%20\(LSERO\).pdf](https://eprints.lse.ac.uk/28638/1/Introductory%20essay%20(LSERO).pdf)

Manovich, L. (2011). Trending: The promises and the challenges of big social data. *Debates in the Digital Humanities*, 2, 460-475. Geraadpleegd van

[https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=\\_6mo2tApzQQC&oi=fnd&pg=PA460&dq=manovich+2011&ots=9YykptK5RB&sig=yHFYCTtnZOSFC8e14am1RJ1D7kw#v=onepage&q=manovich%202011&f=false](https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=_6mo2tApzQQC&oi=fnd&pg=PA460&dq=manovich+2011&ots=9YykptK5RB&sig=yHFYCTtnZOSFC8e14am1RJ1D7kw#v=onepage&q=manovich%202011&f=false)

Markusen, A. (2006). Urban development and the politics of a creative class: evidence from a study of artists. *Environment and planning A*, 38(10), 1921-1940. <https://doi.org/10.1068/a38179>

Markusen, A., Johnson, A., Connelly, C., Martinez, A., Singh, P., & Treuer, G. (2006). Artists' Centers:

- Evolution and Impact on Careers, Neighborhoods and Economics.
- Markusen, A., & Schrock, G. (2006). The artistic dividend: Urban artistic specialisation and economic development implications. *Urban studies*, 43(10), 1661-1686.  
<https://doi.org/10.1080/00420980600888478>
- Marques, L. (2013) Constructing social landscape through events: The glocal project of 's-Hertogenbosch. In: Richards, G., de Brito, M. en Wilks, L. (reds.) *Exploring the Social Impacts of Events* (pp. 84-94), London: Routledge.
- Marques, L., & Borba, C. (2017). Co-creating the city: Digital technology and creative tourism. *Tourism Management Perspectives*, 24, 86-93. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.07.007>
- Marques, L., & Richards, G. (2014). The dimensions of art in place narrative. *Tourism Planning & Development*, 11(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/21568316.2013.852990>
- Martí-Costa, M., & Miquel, M. P. I. (2012). The knowledge city against urban creativity? Artists' workshops and urban regeneration in Barcelona. *European Urban and Regional Studies*, 19(1), 92-108. <https://doi.org/10.1177/0969776411422481>
- Michael, J. A. (1980). Studio art experience: The heart of art education. *Art Education*, 33(2), 15-19.  
<https://doi.org/10.1080/00043125.1980.11651979>
- Mihalís, K. (2005). Branding the city through culture and entertainment. *Journal Aesop*, 5, 1-7.  
 Geraadpleegd van  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.583.4167&rep=rep1&type=pdf>
- Mittilä, T., & Lepistö, T. (2013). The role of artists in place branding: A case study. *Place Branding and Public Diplomacy*, 9(3), 143-153. <https://doi.org/10.1057/pb.2013.15>
- Mommaas, H. (2004). Cultural clusters and the post-industrial city: towards the remapping of urban cultural policy. *Urban Studies*, 41(3), 507-532.  
<https://doi.org/10.1080/0042098042000178663>
- Mulgan, G. (2006). The process of social innovation. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(2), 145-162.  
<https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/itgg.2006.1.2.145>
- Mulligan, C. (2013). Citizen engagement in smart cities. In Hemment, D., & Townsend, A. (red.) *Smart Citizens*. Geraadpleegd van <https://core.ac.uk/download/pdf/153534188.pdf>
- Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. In *Proceedings of the 12th annual international digital government research conference: digital government innovation in challenging times* (pp. 282-291). New York: ACM. <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>
- Nowotny, H. (Red.). (2006). *Cultures of Technology and the Quest for Innovation* (Vol. 9). Oxford, New

- York: Berghahn Books. Geraadpleegd van  
[https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=u5ffCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=nowotny+cultural+technology&ots=wgWOOQ\\_5Yrq&sig=QQm5O3lmUFazM9J2EahO\\_\\_rnNdM#v=onepage&q=nowotny%20cultural%20technology&f=false](https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=u5ffCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=nowotny+cultural+technology&ots=wgWOOQ_5Yrq&sig=QQm5O3lmUFazM9J2EahO__rnNdM#v=onepage&q=nowotny%20cultural%20technology&f=false)
- Oreggia, E., & White, G. (2016). Because there was no user in art: Imagining a technological sublime. Paper gepresenteerd op *xCoAx 2016: Proceedings of the Fourth Conference on Computation, Communication, Aesthetics and X, Bergamo*. Geraadpleegd van  
<http://www.xname.cc/text/xcoax2016-Oreggia.pdf>
- Patterson, M., & Silver, D. (2015). Industrial city into the cultural city. In Oackley & O'Connor (red.). *The Routledge Companion to the Cultural Industries*, 268-290. Geraadpleegd van  
[https://books.google.nl/books?id=FkisCQAAQBAJ&dq=patterson+silver+creative&lr=&hl=nl&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.nl/books?id=FkisCQAAQBAJ&dq=patterson+silver+creative&lr=&hl=nl&source=gbs_navlinks_s)
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Pop, S. (2013). Connecting Cities and Its Citizens Through Artistic Urban Media Scenarios. In Hemment, D., & Townsend, A. (red.) *Smart Citizens (75-78)*. Geraadpleegd van  
<https://core.ac.uk/download/pdf/153534188.pdf>
- Porter, M. (1999), *La concurrence selon Porter*, Paris: Edition Village Mondial.
- Pratt, A. C. (2008). Creative cities: the cultural industries and the creative class. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 90(2), 107-117.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-0467.2008.00281.x>
- Projectvoorstel Den Bosch Data Week. (2019). [document subsidieaanvraag Noord-Brabant]. Den Bosch: Afdeling Cultuurbeleid.
- Richards, G. (2015) Developing the eventful city: Time, space and urban identity. In Mushatat, S. en Al Muhairi, M. (Red.). *Planning for event cities. Ajman: municipality and planning dept. of Ajman* (pp. 37-46). Geraadpleegd van  
[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39119503/5555c70c08aeaaff3bf4981d.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1550778151&Signature=vT31iY CtqiVCaqV3pTjWcO%2BkhYU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRichards\\_G.\\_2015\\_Developing\\_the\\_eventful.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39119503/5555c70c08aeaaff3bf4981d.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1550778151&Signature=vT31iY CtqiVCaqV3pTjWcO%2BkhYU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRichards_G._2015_Developing_the_eventful.pdf)
- Richards, H., & Emslie, C. (2000). The 'doctor' or the 'girl from the university'? Considering the influence of professional roles on qualitative interviewing. *Family Practice*, 17(1), 71-75.  
<https://doi.org/10.1093/fampra/17.1.71>
- Sacco, P. L., Ferilli, G., Blessi, G. T., & Nuccio, M. (2013). Culture as an engine of local development



- processes: System-wide cultural districts I: Theory. *Growth and Change*, 44(4), 555-570.  
<https://doi.org/10.1111/grow.12020>
- Schäfer, M. T., & Van Es, K. (2017). *The datafied society: Studying culture through data*. Amsterdam University Press. <https://doi.org/10.5117/9789462981362>
- Schein, E. H. (2001). The role of art and the artist. *Reflections: The SoL Journal*, 2(4), 81-83.  
<https://doi.org/10.1162/152417301750385495>.
- Scott, A. J. (1997). The cultural economy of cities. *International Journal of Urban and Regional Research*, 21(2), 323-339. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.00075>
- Scott, A. J. (2010). Cultural economy and the creative field of the city. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 92(2), 115-130. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0467.2010.00337.x>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Shanken, E. A. (2002). Art in the information age: Technology and conceptual art. *Leonardo*, 35(4), 433-438. <https://doi.org/10.1162/002409402760181259>
- Shanken, E. A. (2009). *Art and electronic media*. London: Phaidon Press.
- Shelton, T., Zook, M., & Wiig, A. (2015). The 'actually existing smart city'. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 13-25. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu026>
- Sheng, C. W., & Chen, M. C. (2012). A study of experience expectations of museum visitors. *Tourism Management*, 33(1), 53-60. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.01.023>
- Smith, C. S. (1970). Art, technology, and science: notes on their historical interaction. *Technology and Culture*, 11(4), 493-549. <https://doi.org/10.2307/3102690>
- Stern, M. J., & Seifert, S. C. (2010). Cultural clusters: The implications of cultural assets agglomeration for neighborhood revitalization. *Journal of Planning Education and Research*, 29(3), 262-279.  
<https://doi.org/10.1177/0739456X09358555>
- Stokowski, P. A. (2002). Languages of place and discourses of power: Constructing new senses of place. *Journal of leisure research*, 34(4), 368-382.  
<https://doi.org/10.1080/00222216.2002.11949977>
- Suri, H. (2011). Purposeful sampling in qualitative research synthesis. *Qualitative research journal*, 11(2), 63-75. <https://doi.org/10.3316/QRJ1102063>
- Thornton, A. (2013). *Artist, researcher, teacher: A study of professional identity in art and education*. Bristol: Intellect Books. Geraadpleegd van [http://the-eye.eu/public/concen.org/Nonfiction.Ebook.Pack.Oct.2015-PHC/9781841506449.Intellect%20Ltd.Artist%2C%20Researcher%2C%20Teacher\\_%20A%20Study%20of%20Professional%20Identity%20in%20Art%20and%20Education.Alan%20Thornton.2012.pdf](http://the-eye.eu/public/concen.org/Nonfiction.Ebook.Pack.Oct.2015-PHC/9781841506449.Intellect%20Ltd.Artist%2C%20Researcher%2C%20Teacher_%20A%20Study%20of%20Professional%20Identity%20in%20Art%20and%20Education.Alan%20Thornton.2012.pdf)
- Tremblay, D. G., & Pilati, T. (2013). Social innovation through arts and creativity. *The International*

- Handbook on Social Innovation: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research*, 67-79. Geraadpleegd van [https://www.researchgate.net/profile/Diane\\_Gabrielle\\_Tremblay/publication/264479812\\_Social\\_innovation\\_through\\_arts\\_and\\_creativity/links/53e22d010cf2d79877aa12e1.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Diane_Gabrielle_Tremblay/publication/264479812_Social_innovation_through_arts_and_creativity/links/53e22d010cf2d79877aa12e1.pdf)
- Tuckett, A. G. (2004). Qualitative research sampling: the very real complexities. *Nurse Researcher*, 12(1), 47-61. Geraadpleegd van [https://www.researchgate.net/profile/Anthony\\_Tuckett/publication/8224245\\_Qualitative\\_research\\_sampling\\_the\\_very\\_real\\_complexities/links/53ed9b6c0cf26b9b7dc5f05f.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Anthony_Tuckett/publication/8224245_Qualitative_research_sampling_the_very_real_complexities/links/53ed9b6c0cf26b9b7dc5f05f.pdf)
- Van Aalst, I., & Boogaarts, I. (2002). From museum to mass entertainment: The evolution of the role of museums in cities. *European Urban and Regional studies*, 9(3), 195-209. <https://doi.org/10.1177/096977640200900301>
- Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2), 197-208. <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>
- Wilson, S. (2002). Art and Science as Cultural Acts. In: *Information arts: intersections of art, science, and technology* (pp. 3-33). Cambridge: MIT press.

## **Bijlage I: Interview guide**

### OPWARMEN/ MEER INFO OVER EIGEN WERK EN WAAROM KUNST

Voorstellen

Welke opleidingen gedaan etc.

Hoe ziet een gemiddelde werkdag er bij u uit?

Waarvoor raakte u geïnteresseerd in kunst?

Wat voor kunst maakt u? (voorbeelden etc.)

Zou u kunnen beschrijven hoe u een kunstwerk ontwikkelt (het creatieve proces van idee tot eindproduct)

Wat zijn uw inspiratiebronnen? (hoe blijft u creatief)

### STAD

Wat is volgens u uw taak als kunstenaar? (Wat is de rol van kunst voor de maatschappij?)

Wat kan een stad betekenen voor een kunstenaar?/ Wat kan een kunstenaar betekenen voor een stad?

Waarom bent u als kunstenaars werkzaam in Den Bosch?/ Welke betekenis heeft Den Bosch voor u als kunstenaar?

Wat is volgens u het imago van Den Bosch?

### TECHNOLOGIE

Wat verstaat u onder technologie?

Wat betekenen de nieuwe technologieën voor de samenleving? Speelt u daarop in? Zo ja, op welke manier?

Hoe ziet u de technologisering van de kunstwereld?

Wat betekent technologisering voor de kunstwereld?/ Wat is het belang van technologie voor de kunstwereld?

Wat betekent technologie voor de manier waarop u kunst maakt?/Wat is de invloed van technologie op uw werk?

Wat betekent (digitale) technologie voor de manier waarop u uw kunst presenteert/tentoonstelt?

### DATA

Hoe verstaat u onder data?

Is het omgaan met data een belangrijk onderwerp voor de kunst? (waarom wel/niet)

Hoe kunnen data gebruikt worden in de kunstwereld? Op wat voor manieren kan data gebruikt worden in de kunsten?

Bent u bekend met het idee van Den Bosch als datastad? (Zo nee, uitleg wat het betekent)

Wat vindt u van het idee van Den Bosch als datastad? (Is omgaan met data belangrijk voor de kunst?)

Wat kan een datastad betekenen voor u?

Wat zou u willen dat Den Bosch als datastad aan kunstenaars biedt?

Wat hebben kunstenaars te beiden aan een datastad?

Hoe denkt u dat data bereikbaar en toegankelijk gemaakt kunnen worden aan de hand van kunst?/

Hoe kan kunst gebruikt worden om data te beleven?

## Bijlage II: Sample: gegevens van de respondenten

Naam (pseudoniem)	Leeftijd	Sub discipline	Wonend/Werkend/ Studerend	Geboren/opgegroeid
Anita	41/42 jaar	Beeldend kunstenaar	Werkt in Den Bosch (Atelier) Woont in Reusel (Belgische grens)	Brabant
Ingrid	52 jaar	Beeldend kunstenaar	Werkt in Den Bosch (atelier) Woont in Den Bosch	Utrecht
Lisa	23 jaar	Digitaal kunstenaar	Studeert in Den Bosch Woont in Breda	Zeeland
Tess	22 jaar	Ontwerper/maker	Studeert in Den Bosch Woont in Den Bosch	Zuid-Holland (Gouda)
Jane	In de 30	Maker (VR, film, documentaire)	Geen vaste werkplek Woont in Den Bosch	Zeeland
Willem	46 jaar	Maker/audio	Werkt in Den Bosch ('atelier') Woont in Den Bosch	Utrecht (Nieuwegein)
Jan	63 jaar	Beeldend kunstenaar	Werkt in Den Bosch (atelier) Woont in Den Bosch	Brabant (Den Bosch)
Anne-Marie	57 jaar	Beeldend ontwerper	Werkt in Den Bosch (atelier) Woont in Den Bosch	Brabant (Den Bosch)
Lucas	In de 20	Digitaal kunstenaar	Geen vaste werkplek Woont in Den Bosch	Brabant
Johan	In de 50	Beeldend kunstenaar en grafisch vormgever/ontwerper	Werkt in Den Bosch (atelier) Woont in Den Bosch	Zuid-Holland (Den Haag)
Luuk	37	Ontwerper/grafisch vormgever	Werkt in Den Bosch (atelier) Woont in Den Bosch	Brabant

## Bijlage III: Codeboek

Selectieve code	Axiale code	Sample open codes
Technologie als hulpmiddel	Betekenis technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Technologie is een breed begrip</li> <li>-Technologie is een vaag begrip</li> <li>-Technologie is een moeilijk begrip</li> <li>-Technologie betekent dat je werkt met veel technieken</li> </ul>
	Onmisbaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Technologie is voor de mens heel belangrijk</li> <li>-Technologie kan de hele mensheid helpen</li> <li>-De samenleving kan niet zonder technologie</li> <li>-Heeft technieken echt nodig om werk te kunnen maken</li> <li>-Iedereen moet zijn voordeel uit technologie halen</li> <li>-Je moet wel meebewegen met de technologie anders blijf je achter</li> <li>-Technologie is super belangrijk en je moet meegaan</li> <li>-Technologie mag voor niemand een excuus zijn</li> </ul>
	Geen betekenis op zichzelf	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Het ligt er aan hoe je technologie toepast</li> <li>-Technologie <i>an sich</i> betekent niet zoveel (het gaat om het toepassen)</li> <li>-Er moet een visie zitten achter het gebruik van de technologie</li> <li>-Alleen data of technologie op zichzelf is niet interessant</li> <li>-Het maakt wel uit welke techniek je gebruikt, maar je moet je er niet op vastklemmen</li> </ul>
	Meer mogelijkheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als je technologie inzet als hulpmiddel om te ontwerpen dan krijg je leuke dingen die je zelf niet krijgt als je gewoon naar je laptop of een leeg stuk papier gaat kijken</li> <li>-Computer stelt veel mogelijk voor hem</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dat technologie zorgt voor meerdere oplossingen is fijn</li> <li>-De manier waarop hij kunst maakt, wordt geïnspireerd door technologie, omdat je nieuwe mogelijkheden moet toepassen</li> <li>-De technologie (VR in dit geval) geeft haar de mogelijkheid om een andere route te nemen</li> <li>-De technologisering heeft gezorgd voor het uitbreiden van de speeltuin in de kunstwereld</li> <li>-Techniek stelt je in staat om heel veel dingen mogelijk te maken</li> <li>-Technologie is een product wat ons ten dienste staat om iets mogelijk te maken</li> <li>-Technologie is een verruiming van het aantal oplossingen om tot iets te komen</li> </ul>
	Werk uitbesteden	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Doet zo min mogelijk zelf (laat werk uitbesteden)</li> <li>-Hulp van technische mensen om het kunstwerk te maken</li> <li>-Je hoeft als kunstenaar of producent niet alles zelf te doen (ook niet alle technologie)</li> <li>-Kan als kunstenaar niet alles zelf uitvoeren</li> <li>-Kunstenaar heeft het idee, maar wordt ook geholpen door anderen om het uit te voeren</li> <li>-Kunt beter mensen gebruiken die dat wat jij wil bereiken, goed kunnen dan dat jij het zelf doet</li> <li>-Om je idee uit te voeren, heb je soms andere mensen nodig (uitbesteden)</li> <li>-Ondanks dat het uitbesteed wordt, blijft het wel haar foto</li> <li>Uitbesteden van werk (technisch werk)</li> </ul>
	Ander perspectief	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Met technologie kan je dingen maken waardoor mensen verrast worden</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Met technologie kan je iets anders uitdrukken</li> <li>-Met technologie kan je in de kunst dingen laten zien en mogelijk maken die mensen niet kennen</li> <li>-Met technologie kan je dingen/kunst maken waardoor iets nieuws ontstaat waar je nog niet over nagedacht hebt</li> <li>- Met VR kun je een verhaal vertellen dat we niet gewend zijn</li> <li>-Technologie is boeiend, omdat je ander moet denken of dat je het niet</li> <li>-Technologie kan de boel een beetje opschudden</li> <li>-Technologie kan helpen bij het inleven in de ander meer snapt</li> </ul>
	Vooruitgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Technologie kan de hele mensheid helpen</li> <li>-Technologie kan heel veel goeds beloven voor de samenleving</li> <li>-Technologie kan helpen om tot iets nieuws te komen en dan is dat de enige oplossing</li> <li>-Alles wordt makkelijker</li> <li>-Technologie kan voor iemand die in een positie is waarin diegene al die technologie naar z'n hand kan zetten en het kan inzetten in zijn dagelijks leven en het kan betalen, het alleen maar vooruitgang betekent</li> </ul>
	Extensie	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Door technologie komt er een soort van extra stukje samenleving</li> <li>-Technologie (zoals computer/VR) als tools die een extensie zijn voor deze werkelijkheid</li> <li>-Technologie kan taken overnemen</li> <li>-Technologie voegt iets toe aan ons leven</li> <li>-Is bezig met technologische extensies van het lichaam</li> </ul>



	Negatieve gevolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dat er door technologie meer keuzemogelijkheden zijn, wil niet zeggen dat het daardoor helderder wordt</li> <li>- Dat technologie zorgt voor meer oplossingen kan heel ingewikkeld is; welke is de beste?</li> <li>-Het kan door technologie ook down hill gaan</li> <li>-Je positie kan achteruit gaan door technologie, omdat je het niet kan gebruiken</li> <li>-Black mirror scenario's</li> <li>-Technologie gaat de wereld ook weer een beetje gek en slecht maken</li> <li>-Technologie is ook gevaarlijk, omdat totaalvermaak als snel op de loer ligt</li> <li>-Technologie kan ook voor onrust en onenigheid zorgen in de samenleving</li> <li>-Technologie zorgt voor verdelingen</li> </ul>
	Kunst oprekken/technologie oprekken	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Als kunstenaars weinig weten van technologie gaan ze maar wat aanrotzooien en kunnen daarmee de technologie oprekken</li> <li>-Kunstenaars die proberen te laten zien dat technologie vaak iets heel anders betekent</li> <li>-Kunstenaars kunnen de technologie oprekken</li> <li>-Technologie die is uitgevonden door kunstenaars</li> <li>-Technologische ontwikkelingen ontstaat door onder andere kunstenaars en bedrijven die dingen proberen</li> </ul>
Houding tot het idee van datastad	Betekenis stad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De stad zelf hoe deze eruit ziet, kan inspirerend zijn</li> <li>-Een stad kan tendensen signaleren</li> <li>-Een stad kan tot inspiratie leiden voor een kunstenaar</li> <li>-Een stad kan zorgen dat er expositieruimtes, MU, evenementen etc. zijn door daar plek voor vrij te geven</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Een stad moet zorgen voor een goed werkklimaat voor een kunstenaar</li> <li>-Een stad werkt faciliterend</li> <li>-Elke stad zorgt voor een andere beleving</li> <li>-Er gebeurt veel in een stad en de vraag is wat kan je daar vinden als je gaat kijken en rondwalen</li> <li>-In een stad zijn heel veel verhalen die inspirerend kunnen zijn</li> <li>-Stad kan een soort schatkist zijn voor de ontwerper of kunstenaars</li> </ul>
	Betekenis Den Bosch als stad (imago)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Als je in DB eenmaal iemand kent, ken je de hele stad</li> <li>-DB heeft een bepaalde boersheid over zich heen</li> <li>-DB is alles best wel op klein niveau (itt Rotterdam bijvoorbeeld)</li> <li>-DB is een bourgondisch stad</li> <li>-DB is een conservatieve stad</li> <li>-DB is een dure stad</li> <li>-DB is een hele dorpse stad</li> <li>-DB is een hele mooie stad</li> <li>-DB is een hele pittoreske stad</li> <li>-DB is een hele prettige leefomgeving</li> <li>-DB is een historische stad</li> <li>-DB is een oude stad</li> <li>-DB is een traditionele stad</li> <li>-DB is een uit de klauwen gegroeid dorp</li> <li>-DB is een wat luie stad</li> <li>-DB is een winkelstad</li> <li>-DB is een zachte stad</li> <li>-DB is gezellig</li> <li>-DB is misschien wel te veilig</li> <li>-DB is voornamelijk interessant voor toeristen, dagjesmensen, veertigplussers</li> <li>-DB kan niet van zijn imago af</li> <li>-DB presenteert zich als cultuurstad</li> <li>-DB wordt ook wel de stad van je grootmoeder genoemd</li> <li>-Den Bosch is een fijne stad om te wonen</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Den Bosch is ouderwets-oubollig</li> <li>-Er zijn teveel mensen in DB die het imago van DB willen bewaken</li> <li>-Het gevaar van DB is dat het een comfortabele stad is</li> </ul>
	Den Bosch als datastad onverwachts	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Andere steden zoals Amsterdam en Eindhoven zijn groter in het 'datastad' zijn</li> <li>-DB als datastad lijkt een beetje uit de lucht gegrepen (hoort ze ook van andere mensen)</li> <li>-Denkt dat Eindhoven een betere stad zou zijn voor een het idee van een datastad</li> <li>-Denkt dat het moeilijk is om als stad een platform te bieden en zich te profileren als datastad</li> <li>-Had het idee van een datastad eerder in Eindhoven of Rotterdam verwacht</li> <li>-Logisch dat datastad nog groeiende is want de meeste nieuwe maker gaan weg uit DB</li> <li>-Nog weinig gehoord over DB als datastad</li> <li>-Vindt DB wel een onverwachte plek om een datastad van te maken</li> <li>-Weet niet of DB het kan waarmaken om een datastad te worden</li> <li>-Zag het idee van DB als datastad niet aankomen</li> <li>-Zou DB zelf niet hebben aangewezen als een datastad, ook omdat DB geen grote universiteit heeft</li> </ul>
	Betekenis Den Bosch als datastad (onduidelijk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Er is nog niet duidelijke gedefinieerd wat DB precies verstaat onder</li> <li>-Denkt niet dat mensen buiten DB DB zien als een technische of datastad (mag DB in groeien)</li> <li>-Heeft enkel iets gehoord over DB datastad via een vriendin</li> </ul>

		<p>die stage wilde lopen bij een datascience centre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Heeft geen enkel idee bij het idee van DB als datastad</li> <li>-Heeft heel weinig gemerkt van DB als datastad</li> <li>-Heel benieuwd wat DB precies bedoelt met het idee van DB als datastad</li> <li>-Snapt DB als datastad niet zo goed, want elke stad heeft toch data</li> <li>-Vraagt zich af wat kenmerkende aspecten zouden zijn van een datastad</li> <li>-Weet weinig over DB als datastad (alleen het bestaan van data centre)</li> </ul>
	Betekenis data voor kunst	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Als je data heel groot trekt, heb je altijd data nodig om een kunstwerk te maken</li> <li>-Data gebruiken om een statement te maken</li> <li>-Data gebruiken om iets te zeggen over de hele discussie die gaande is</li> <li>-Data inzetten om er iets mee te maken/ te doen</li> <li>-Data kunnen een belangrijk onderwerp voor de kunst zijn, maar voelt de urgentie zelf momenteel niet (om er iets mee te doen)</li> <li>-Data kunnen een startpunt zijn voor een kunstenaar (of het nuttig is weet hij niet)</li> <li>-Denkt dat data een belangrijk onderwerp is voor kunst, maar ziet nog geen intensief gebruik daarvan om zich heen</li> </ul>
	Ethische vraagstukken	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Door data etc. ontstaat er een soort digitale werkelijkheid die alles van ons opslaat en waar we niet zo goed van weten wat er mee gebeurt.</li> <li>-Bewustwording is een groot ding wanneer het gaat over data en de ethische vraagstukken</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Er moet voorkomen worden dat er een soort big brother idee is wantching you komt</li> <li>-Er zitten een wel een aantal ethische vragen bij het idee van DB als datastad</li> <li>-Je moet ook kijken naar de ethische kant als je data wilt gebruiken om te kijken wat de Bosschenaar drijft</li> <li>-Moet een beetje aan China met dat sociale programma denken bij het idee van een datastad</li> <li>-Moet enorm uitkijken met data</li> <li>-Vraagstuk over privacy aanwezig bij het idee van DB als datastad</li> </ul>
	Negatieve/sceptische houding	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het is ridicuul om te zeggen dat DB een datastad is</li> <li>- DB als datastad/digitale stad staat in haar kinderschoenen</li> <li>- Weet niet wat DB voor haar moet bieden; zoekt haar eigen dingen wel op</li> </ul>
	Onverschillig/onwetende houding	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Het hebben van ambitie is belangrijk om het waar te maken om een datastad te worden</li> <li>- Weet niet of DB het kan waarmaken om een datastad te worden</li> </ul>
	Positieve houding	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Denkt dat DB meer kan betekenen in data (data city)</li> <li>-DB als datastad in heel erg in ontwikkeling</li> <li>-DB als datastad is een goede ontwikkeling</li> <li>-DB als datastad kan nog groeien, maar het is al op de goede weg</li> <li>-DB kan het waarmaken om een datastad te worden, omdat er politiek gezien een goede vibe is in DB</li> </ul>
Naar een succesvolle datastad	Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensen moeten meer geïnspireerd en uitgedaagd worden van het idee van DB als datastad als dat is wat ze willen bereiken</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Er moet gecommuniceerd worden wat er al is in de stad (zoals data centre) etc.</li> <li>-Er moet meer bekendheid gegeven worden wat zij daar (JADS) precies doen</li> <li>-Je moet ervoor zorgen dat je een beetje gezien wordt</li> <li>-Groeiende evenementen (zoals dataweek) mag nog meer buiten DB te horen zijn (meer promotie buiten de stad)</li> </ul>
	Betrokkenheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>-DB als datastad moet niet van buitenaf erop geplakt worden</li> <li>-Als DB een datastad wil worden moeten ze in een vroeg stadium kunstenaars uit de stad of uit de provincie moeten gaan betrekken</li> <li>-De stad/gemeente moet laten zien dat zij kunstenaar belangrijk vinden</li> <li>- Je hebt als stad betrokkenheid nodig</li> <li>-Als je als stad de kunstenaars in de stad wil houden, moet je een relatie met ze aangaan</li> <li>-Meerdere mensen laten meespreken over de visie voor de beeldende kunst in DB</li> </ul>
	Toegankelijkheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Als DB een datastad wil worden moet het meer tastbaar worden</li> <li>-DB als datastad (+ vooral JADS waar ze is geweest) is nu nog een beetje een gesloten bolwerk</li> <li>-DB als datastad is nog weinig toegankelijk</li> <li>-DB als datastad moet op de een of andere manier aantrekkelijk gemaakt worden</li> <li>-Heeft niet het idee dat zij als kunstenaar gebruik kan maken van de faciliteiten van DB als datastad als zij een werk zou willen maken (met data bijvoorbeeld etc)</li> <li>-Je komt niet binnen in de gebouwen (zoals JADS)</li> </ul>

	Samenwerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Als DB echt een datastad wil worden moeten ze in een vroeg stadium gaan samenwerken</li> <li>-Als mensen willen exposeren in DB, moeten zij daar wel de kans voor krijgen</li> <li>-Als ontwerper gaat samenwerken met techneuten of programmeurs dan krijg je interessante ideeën</li> <li>-Bedrijven en kunstenaar kunnen elkaar inspireren om dingen te maken</li> <li>-Data science centre geen banden aangaat en samenwerkt met AKV ST. joost en haar opleiding is zonde</li> <li>-DB als datastad moet een plek komen voor een samenwerking</li> <li>-DB moet meer samenwerken met andere mensen (kunstenaars, media artists, designers etc.) internationaal</li> <li>-Den Bosch zou meer moeten samenwerken met andere steden</li> <li>-Het is noodzakelijk dat er met kunstenaars wordt samengewerkt, hoe gaan ze het anders op de kaart zetten</li> <li>-Het is slim om met meerdere steden (Brabantstad) te bundelen en de krachten te bundelen om als Brabantstad betekenis te krijgen</li> <li>-Samenwerken in de kunst met analisten en programmeurs</li> <li>-We leven tegenwoordig in een maatschappij waarbij samenwerken heel belangrijk is geworden</li> </ul>
	Betekenis van kunstenaar voor data	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Er ontbreekt een creatieve visie op wat er met dat materiaal (data) kan gebeuren</li> <li>-Het is de taak van de kunst om manieren te vinden om data als informatie te openen en het belang ervan naar boven te halen voor de gemeenschap</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Je hebt mensen nodig die een nieuwe blik geven op die hele data</li> <li>-Kunst kan data meer toegankelijk maken doordat zij in staat is om nieuwe dingen te bieden en mensen aan het denken kan laten zetten</li> <li>-Kunst kan data zichtbaar maken door er iets uit te halen en dat beeldend of auditief te maken</li> <li>-Kunst kan digitale technologie (data) een richting geven</li> <li>-Kunst kan digitale technologie (en of data) sturen</li> <li>-Kunstenaar kan wat kritischer kijken naar data</li> <li>-Kunstenaar kan wat vrijer kijken naar data</li> <li>-Kunstenaar moet de draak steken met data</li> <li>-Kunstenaar moet een soort contragewicht geven tegen het onderwerp van data</li> <li>-Kunstenaar moet gewoon zichtbaar maken wat data zijn</li> <li>Kunstenaars kunnen betekenis geven aan data</li> <li>Kunstenaars kunnen data duiden</li> <li>-Kunstenaars met hun creatieve, mentale proces worden steeds belangrijker voor de maatschappij en dat zou een koppeling kunnen zijn met data</li> </ul>
	<p>Betekenis kunst(enaars) voor stad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Een kunstenaar kan creativiteit bieden aan een stad</li> <li>-Een kunstenaar kan zorgen voor inspiratie in de stad</li> <li>-Je kunt als kunstenaar fysiek veel betekenen voor een stad (zichtbaar maken van hoe je je in de stad kan gedragen)</li> <li>-Kan als maker/kunstenaar onderzoek bieden naar wat er gedaan kan worden aan de stigmatiseringen /helpen bij het veranderen van de stad</li> <li>-Kunst (en cultuur) creëert sfeer</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kunst kan mensen dingen laten meegeven in een stad</li> <li>-Kunstenaar kan visueel veel betekenen voor een stad</li> <li>-Kunstenaars kunnen bepaalde stadsplekken een andere beleving geven</li> <li>-Kunstenaars kunnen de stad aanpassen en mee vorm geven</li> <li>-Kunstenaars kunnen mensen anders ergens naar laten kijken</li> <li>-Kunstenaars zorgen voor een goed cultuurklimaat in de stad</li> <li>-Kunstenaars zouden moeten worden toegelaten binnen het stadsbeleid</li> </ul>
	<p>Betekenis kunst(enaars) voor datastad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Als je je als datastad wil profileren moet je media-artists en kunstenaars die daar mee werken hebben,</li> <li>-Als de stad innovatieve projecten opzet moeten zij ervoor zorgen dat kunstenaars en media-artists ook de kans krijgen om zich ook te profileren in zo'n stad (datastad)</li> <li>-Als je je als datastad wil profileren moet je kunstenaars en media-artists in het licht zetten</li> <li>-Als je kunstenaars kunt binden aan marketing doeleinden zoals DB als datastad dan moeten ze dat zeker doen</li> <li>-Het is noodzakelijk dat er met kunstenaars wordt samengewerkt, hoe gaan ze het anders op de kaart zetten</li> </ul>