

Erasmus
University
Rotterdam

Erasmus



"Een beeld zegt meer dan honderdduizend woorden"

Een mixed-methods onderzoek naar de ICT-implementatie
voor de digitalisering van cultureel erfgoed

Margriet Kim Nguyen

2020



“Een beeld zegt meer dan honderdduizend woorden”
Een mixed-methods onderzoek naar de ICT-implementatie
voor de digitalisering van cultureel erfgoed

Naam: Margriet Kim Nguyen
Studentnummer: 506604

Masterthesis
Bestuurskunde Beleid & Politiek
Erasmus Universiteit Rotterdam
Erasmus School of Social and Behavioral Science
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
Afdeling Creatieve Industrie & Media

Inleverdatum 20 Augustus 2020
Aantal woorden: 20.035

Eerste Lezer: Dr. R.F.I. Moody
Tweede Lezer: Dr. J. Eshuis

Erasmus School of
Social and
Behavioural Sciences



Erfgoed is geen ding of een historische of politieke beweging, maar verwijst naar een reeks houdingen en relaties met het verleden (Wash 1992; Harvey 2001; Smith 2006). Deze relaties worden gekenmerkt door een verering en gehechtheid aan het selecteren van objecten, plaatsen en praktijken die zich op een bepaalde manier met het verleden verbinden (Harrison, 2013). De vorm die deze set van relaties aanneemt varieert zowel geografisch als chronologisch (Byrne 1991; Bradley, 2002). Aandacht dient gegeven te worden om deze relaties te laten ontstaan (Byrne, 2008) en gevormd te worden als gevolg van de relaties tussen mensen en andere menselijke en niet-menselijke actoren. Misschien wel het belangrijkste is dat het erfgoed in het heden wordt gevormd (Tubbridge & Ashworth, 1996) en dat het een weerspiegeling is van geërfde en huidige zorgen over het verleden (Harrison, 2013).

Lijst met afkortingen

RCE - Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

BenG - Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid

NA - Nationaal Archief

DEN - Digitaal Erfgoed Nederland kennisinstituut cultuur & digitalisering

KIA - Kennisnetwerk Kennis Informatie en Archieven

Naturalis - Naturalis Biodiversity Centre

HNI - Het Nieuwe Instituut

KB - Koninklijke Bibliotheek

DISSCO - Distributed System of Scientific Collections

NDE - Netwerk Digitaal Erfgoed

DERA - Digitaal Erfgoed Referentie Architectuur

NSDE - Nationale Strategie Digitaal Erfgoed

DANS - Data Archiving and Networked Services

NDDC - Netwerk van Design en Digitale Cultuur

NAO - Network administrative organization

Lijst met figuren

Figuur 1: Holistisch raamwerk voor e-government (Wimmer, 2002)

Figuur 2: Conceptueel Model

Figuur 3: Raamwerk voor Institutionele Analyse (Ostrom et al., 1994)

Figuur 4: Conceptueel Model uit Theoretisch Kader

Figuur 5: Aangepast Conceptueel Model

Bijlage

Tabel 3.1.1 Operationalisatie **ICT-infrastructuur** (Wimmers, 2002)

Tabel 3.1.2.1 Operationalisatie onderdeel *Communicatie* in SAMM (Khaiata & Zualkernan, 2009)

Tabel 3.1.2.2 Operationalisatie onderdeel *Vaardigheden* in SAMM (Khaiata & Zualkernan, 2009)

Tabel 3.1.3 Operationalisatie **Institutionele dimensie** (Ostrom et al., 1994)

Tabel 3.1.4 Operationalisatie **Juridische Factor** (Wimmer, 2002)

Tabel 3.1.5.1 Operationalisatie *Prestatieverwachting* in UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

Tabel 3.1.5.2 Operationalisering *Inspanningsverwachting* in UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

Tabel 3.1.6 Operationalisatie **Waarden**

Tabel 3.1.7 Operationalisatie **Netwerkkarakter**

Tabel 3.2 Operationalisatie **ICT-implementatie**

Tabel 3.3 Semigestructureerde Interviewvragen

Figuur 3.4.1 Code boom

Figuur 3.4.2 Code Netwerk

Tabel 3.4.3 Overzicht respondenten kwalitatieve interviews

Tabel 6.9.1. Beschrijvende statistiek voor ICT-implementatie (N=80)

Tabel 6.9.2 Multiple regressieanalyse voor ICT-implementatie (N=80)

Voorwoord

Voor u ligt een scriptie waarin zowel een culturele als bestuurskundige achtergrond samenkomen. Een omscholing van professionele modern danser met een hunker naar kennis in sociale wetenschappen, politiek en beleid was en is een bijzondere transitie. Ik heb veel geleerd en ben een interesse in onderzoek gaan ontwikkelen. Tegelijkertijd heeft COVID-19 voor turbulente veranderingen gezorgd waarin een stage volgen en scriptie schrijven onafhankelijk van tijd- en locatie centraal stond.

Ik wil graag mijn begeleider Rebecca Moody bedanken voor haar goede, professionele en zorgzame begeleiding waar ik niet alleen een analytische blik heb leren ontwikkelen, maar ook veel steun in het proces heb gekregen.

Daarnaast wil ik het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, afdeling Creatieve Industrie & Media, bedanken voor de fantastische stageplek. Gert-Jan Willighagen en Jeroen Debets, dank voor de goede stagebegeleiding waarin jullie altijd klaar stonden en vragen gesteld mochten worden. De vele gesprekken, de inspirerende nieuwe collega's die ik heb ontmoet en de lezingen die ik heb bezocht hebben mijn kennis van zowel beleidsvorming als digitaal erfgoed verhoogd. Ook wil ik mijn teamleden Annemieke en Jennifer bedanken voor de fijne samenwerking en goede gesprekken.

Tevens wil ik graag het Betsy Perk fonds, Scholten-Cordes fonds en Van Beek-Donner Stichting bedanken voor de financiële ondersteuning om deze master te kunnen volgen. Tenslotte dank aan mijn familie die me volledig gesteund hebben, Annette, Tien Oanh, Paulien, Bouke, Roeland en Hilde. En het grote verlies wat we hebben gedeeld in dit traject door het plotseling verlies van mijn vader.

Enfin et surtout je voudrais remercier mon partenaire Ugo. Merci pour ton constant support, écoute, l'analyse critique, les discussions et la perspective. Je vous suis reconnaissant de partager ce voyage avec vous.

Rotterdam

Inhoudsopgave

Samenvatting	9
1. Inleiding	11
1.1 Aanleiding.....	12
1.2 Doelstelling en Vraagstelling	12
1.3 Leeswijzer	13
1.4 Relevantie.....	13
1.4.1 Maatschappelijke Relevantie	13
1.4.2 Wetenschappelijke Relevantie	14
2. Theoretisch Kader	15
2.1 Context e-government	15
2.1.2 Definities e-government.....	15
2.2 Modellen voor analyse <i>e-government</i> : holistisch raamwerk (Wimmer, 2002)	16
2.2.1. Abstractielagen, procesverloop en visies holistisch raamwerk (Wimmer, 2002)	17
2.3 Factoren voor ICT-implementatie	18
2.3.1. ICT-infrastructuur	19
2.3.2. Organisatorische factor	19
2.3.3. Institutionele dimensie.....	20
2.3.4. Juridische factor	20
2.3.5 ICT-acceptatie.....	21
2.3.6. Waarden	22
2.3.7. Netwerkkarakter	22
2.4.1 Implementatie	23
2.4.2 ICT-implementatie.....	25
2.5 Samenvoeging theoretische leerstukken in conceptueel model	25
3 Operationalisatie	26
3.1.1 ICT-infrastructuur	27
3.1.2 Organisatorische factor	27
3.1.3 Institutionele dimensie.....	28
3.1.4 Juridische factor	28
3.1.5 Factor ICT-acceptatie.....	28
3.1.6 Waarden	28
3.1.7. Netwerkkarakter	29
3.2. ICT-implementatie.....	29
4. Methodologie	29
4.1.1 Toelichting <i>Mixed-Methods</i>	30
4.1.2 Steekproeftrekking	30
4.2 Kwalitatieve methode	31
4.3 Kwantitatieve methode.....	32
4.3.1. Sample size survey	32
4.4.1 Betrouwbaarheid.....	33
4.4.2 Validiteit	33
5. Context & Beleid	34
5.1. Wat is digitaal cultureel erfgoed?	35
5.2 Beleid.....	36
5.3 Action-Arena	37
5.3.1 Action arena:	38
5.3.2 Actiesituatie.....	39
6. Resultaten	40
6.1 ICT-infrastructuur	41

6.2 Organisatorische Factor:	43
6.3 Institutionele Dimensie	44
6.4 Juridische factor	45
6.5. ICT-acceptatie.....	47
6.6 Waarden	47
6.7.1 Netwerkkarakter	48
6.7.2. Netwerkbelang	49
6.7.3. Netwerkbestuur	49
6.7.4. Vertrouwensrelatie in het netwerk.....	50
6.8. ICT-implementatie.....	51
6.9 Resultaten Kwantitatieve Analyse.....	52
7. Analyse	54
7.1 ICT-infrastructuur	55
7.2 Organisatorische factor	56
7.3 Institutionele dimensie.....	57
7.4 Juridische factor	59
7.5 ICT-acceptatie.....	60
7.6 Waarden	60
7.7 Netwerkkarakter	61
7.8 ICT-implementatie.....	63
7.9 Aangepast Conceptueel model	64
8. Conclusie, Reflectie en Aanbevelingen	64
8.1 Conclusie	64
8.2 Beperkingen	68
8.2.1 Methodologische reflectie	68
8.2.2. Theoretische reflectie.....	69
8.3 Aanbevelingen.....	70
8.3.1 Theoretische aanbevelingen	70
8.3.2 Praktische aanbevelingen.....	70
Literatuurlijst	73
Bijlage	79

Samenvatting

Kabinet-Rutte III benadrukt in het Regeerakkoord 2017-2021 de rol van digitalisering voor het vergroten van de zichtbaarheid en digitale toegankelijkheid van cultureel erfgoed. Tevens kan digitalisering bijdragen aan de beschermen van cultureel erfgoed voor toekomstige generaties (Cameron, 2008) en het linken van collecties. De Nationale Strategie Digitaal Erfgoed zet hierop in. Deze digitale erfgoed strategie is een samenwerkingsverband geïnitieerd door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Het biedt perspectief op de ontwikkeling van een sector overstijgende, landelijke infrastructuur van voorzieningen voor digitaal erfgoed.

De vraag die in dit onderzoek centraal staat is: “*Welke factoren zijn van invloed op de ICT-implementatie voor de digitalisering van cultureel erfgoed?*”. Het onderzoek wordt uitgevoerd door een mixed-methods methode waarin zowel een survey (N=80) als 17 semigestructureerde interviews zijn afgelegd onder werknemers binnen culturele erfgoedinstellingen.

Uit het onderzoek komt naar voren dat vijf van de zeven beïnvloedingsfactoren invloed hebben op ICT-implementatie. Te weten, ICT-infrastructuur, institutionele dimensie, ondersteunende wet- en regelgeving, waarden en netwerkarakter. De organisatorische factor en ICT-acceptatie hebben geen invloed op de ICT-implementatie.

Het onderzoek toont een significante positieve relatie zien tussen ICT-infrastructuur (Wimmer, 2002) en ICT-implementatie ($b = .481, p=.000$). De verbondenheid van toegang tot ICT-infrastructuur (Van der Meer & Van Winden (2003) en de institutionele dimensie van ICT-infrastructuur komt naar voren wat impact heeft op het type ICT-infrastructuur. Zoals een stadsarchief wat ingebed zit in de gemeentelijke IT-infrastructuur en hierdoor minder keuzevrijheid van systemen ondervindt. Het belang van digitale conservering komt als conditie naar voren om de ICT-infrastructuur in stand te houden.

De organisatorische factor heeft geen directe relatie met ICT-implementatie terwijl een hoge aanwezigheid van Maturiteit van Communicatie en Maturiteit van Vaardigheden vanuit het *Strategic Alignment Maturity Model* (SAMM) van Luftman (in Khaiata & Zualkernan, 2009) aanwezig is. De kwalitatieve resultaten wijzen op een zichtbare relatie van de institutionele dimensie op de besluitvorming en het proces van de ICT-implementatie. De uitbeleid-voortvloeiende beoordelingscriteria voor subsidie brengen echter tegenstrijdigheden met zich mee voor het proces van de ICT-implementatie aangezien de impact van de zichtbaarheid van collecties niet naar voren kan worden gebracht.

Een significante positieve relatie tussen ondersteunende wet- en regelgeving en ICT-implementatie ($b = .206$, $p = .032$) komt naar voren. De kwalitatieve resultaten plaatsen echter een kanttekening. Binnen het auteursrecht wordt immers ervaren dat de bescherming van de maker niet in verhouding staat met het intellectueel eigendom, (Hugenholtz et al., 2014; Handke, 2013). Hiermee wordt aangegeven dat het auteursrecht geen steun geeft om gedigitaliseerde collecties online toegankelijk te maken.

Het onderzoek toont dat elementen uit UTAUT (Davis et al, 1989) voor het in kaart brengen van ICT-acceptatie aanwezig zijn maar geen invloed uitoefenen op de ICT-implementatie. Het gebruik van UTAUT (Davis et al, 1989) wordt door dit onderzoek niet wordt ondersteund.

Vier generieke waarden komen naar voren die van invloed zijn op de ICT-implementatie. (1) Het vergroten van de zichtbaarheid van collecties, (2) collectiebeheer en behoud, (3) transparantie en (4) het verbinden van collecties door middel van *linked open data*. Het netwerkkarakter is tevens van invloed op de ICT-implementatie onder de conditie dat principes als open standaarden (Computer Economics, in Zhu & Zhou, 2012) en een referentiearchitectuur (Wimmer, 2002b) worden toegepast.

Het netwerkkarakter komt duidelijk naar voren. De besturingsvorm van het nationale digitaal erfgoed netwerk, Netwerk Digitaal Erfgoed, wordt ingebed als een vorm van *External Network Governance*. Het netwerk heeft een administratieve entiteit, ook wel *network administrative organization* (NAO) genoemd wat het netwerk ondersteunt (Provan & Kenis, 2007). De rol van OCW wordt binnen het NDE als *metagovernance* neergezet waarin zelfgeorganiseerde netwerken op afstand bestuurd worden (Jaeger & Lofgren, 2010)

Tenslotte heeft het erfgoed domein een gefragmenteerd verloop van ICT-implementatie waarin de ICT-implementatie wordt gezien als dynamisch proces (Orlikowski & Lacano, 2001). Voor een goed verloop komt (1) het onderhouden en vernieuwen van de ICT-infrastructuur, en (2) het inspelen op nieuwe mogelijkheden als conditie naar voren. Een belemmering van de ICT-implementatie is de geringe aanwezigheid van softwareleveranciers voor collectiebeheersystemen zorgt voor een *proprietary lock-in* mechanisme (Zhu et al., 2006) wat een asymmetrische relatie creëert met de instelling.

1. Inleiding

“Monumenten, kunstwerken en archieven willen we beschermen en toegankelijk maken, ook met behulp van digitalisering”. Het regeerakkoord 2017-2021 ‘Vertrouwen in de toekomst’ wijst op het vergroten van de digitale toegankelijkheid en zichtbaarheid van erfgoed (Regeerakkoord, 2017). Waar archieven en museumdepots voorheen beperkt toegankelijk waren voor publiek kan digitalisering bijdragen aan het online toegankelijk maken en het beter doorzoekbaar maken van collecties (Cameron, 2008).

Archieven en andere erfgoedinstellingen bevinden zich in een snel veranderende omgeving waarin informatie en data centraal staan. De digitalisering van informatie is een van de centrale kenmerken van het technologische landschap van de twintigste eeuw (Bekar, 2013). Deze notie dringt zich door op veel andere maatschappelijke terreinen, ook wel de kennis- en informatiesamenleving genoemd (Van Dijk, 2003). De veranderende samenleving brengt een aanpassing van inhoud, competenties en rollen met zich mee (Waterval, 2017).

Erfgoedinstellingen als musea, archieven en universiteiten zijn druk bezig met het digitaal toegankelijk houden van cultureel en academisch erfgoed. Waar perkament kan rotten en verzuring en verkleuring bij foto’s kan opspelen, zijn digitale bestanden fragiel en vergaan ze sneller (Richards et al., 2013). Digitaal erfgoed vereist goed beheer en behoud. Hiervoor dient data gemigreerd te worden naar nieuwe software en moeten keuzes worden gemaakt wat bewaard en wat weggegooid mag worden (Waterval, 2017).

De mogelijkheid om toegang te krijgen tot digitaal erfgoed, als informatie-inhoud, heeft het internationale bewustzijn van het erfgoed vergroot. De Europese Commissie (EU, 2015) benadrukt het vergroten van de online toegankelijkheid en bescherming van digitaal cultureel erfgoed (Navarette, 2013). UNESCO heeft de erkenning van vele vormen van digitaal erfgoed in het kader van het ‘handvest voor het behoud van het digitaal erfgoed’ vastgelegd (UNESCO, 2003). Hierin wordt digitaal erfgoed gedefinieerd:

“Het digitale erfgoed bestaat uit unieke bronnen van menselijke kennis en uitdrukking. Het omhelst culturele, educatieve, wetenschappelijke en administratieve bronnen, evenals technische, juridische, medische en andere soorten informatie die digitaal wordt gecreëerd of omgezet worden in digitale vorm uit bestaande analoge bronnen” (UNESCO, 2003).

Om een prominente rol te spelen binnen deze informatie- en kennismaatschappij, investeren erfgoedinstellingen en overheden in digitale conserveringsmethodes, systemen en

technologieën (Ross & Hedstrom, 2005). Daarom is van belang om tijdig en weloverwogen bewaringsstrategieën te ontwikkelen en toegang te geven aan collecties (Harrison, 2013).

1.1 Aanleiding

In het onafhankelijk advies van de Raad van Cultuur ‘In wankel evenwicht’ (Raad van Cultuur, 2018) wordt aandacht gevraagd voor de knelpunten waar erfgoedinstellingen in Nederland mee worstelen. Een oproep voor overheidssteun voor toekomstig behoud van erfgoed kan niet worden voortgezet zonder dat het Rijk, provincies en gemeentes hier verantwoordelijkheden voor nemen. De Raad schetst dat te veel aandacht gaat naar individuele prestaties van instellingen waardoor beheer en behoud van (digitale) collecties minder aandacht krijgt. Een verzoek wordt gedaan om als overheid actief eigenaar te zijn van erfgoed en de zichtbaarheid van collecties te vergroten. Het Rijk hoeft geen financiële verantwoordelijkheid te nemen voor beheer en behoud maar financiert wel publieke taken (Raad van Cultuur, 2018).

Eveneens heeft Minister van Engelshoven in haar uitgangspunten van het nieuwe Cultuurstelsel 2021-2024 aangegeven dat digitalisering kan bijdragen aan het vergroten van publieksbereik en de toegankelijkheid van cultuur. De inzet van de Nationale Strategie Digitaal Erfgoed kan bijdragen aan het toegankelijk maken en verbinden van digitale collecties (Rijksoverheid, 2019).

1.2 Doelstelling en Vraagstelling

Het doel van het onderzoek is in kaart te brengen welke factoren de ICT-implementatie beïnvloeden voor de digitalisering van cultureel erfgoed. De onderzoeksvraag luidt daarom als volgt:

“Welke factoren zijn van invloed op de ICT-implementatie voor de digitalisering van cultureel erfgoed?”

Het duiden van factoren kan bijdragen aan het vergroten van de zichtbaarheid van digitale collecties door collecties te verbinden, het beschikbaar stellen van kennis en informatie en verdere vormgeving van digitaal erfgoed beleid. Zo kan de online toegankelijkheid van digitaal erfgoed geboden worden voor huidige en toekomstige generaties.

1.3 Leeswijzer

Het vervolg van dit onderzoek is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk twee, het theoretische kader, wordt de relevante wetenschappelijke literatuur besproken. Hoofdstuk drie gaat in op de operationalisering waarin concepten en constructen uiteengezet worden. Hoofdstuk vier duidt de methodologische verantwoording en hoofdstuk vijf zet de context van beleid uiteen. In hoofdstuk zes zullen de onderzoeksresultaten worden gepresenteerd en in hoofdstuk zeven vindt de analyse plaats. Ten slotte worden in hoofdstuk acht de conclusies van dit onderzoek gegeven waar een reflectie en aanbevelingen uit voortvloeien.

1.4 Relevantie

In onderstaande alinea's worden de maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie van dit onderzoek uiteengezet.

1.4.1 Maatschappelijke Relevantie

Erfgoed is een inherent onderdeel van de identiteit van onze samenleving (Harrison, 2013) waardoor bescherming vereist is voor toekomstige generaties (Cameron, 2008). Het biedt vele herkenningspunten en bereikt een steeds breder publiek van burgers, historisch geïnteresseerde, werknemers in de creatieve industrie, journalisten en wetenschappers (SCP, 2015). Het SCP-rapport 'Gisteren Vandaag' duidt dat 80% van de bevolking van 12 jaar en ouder geïnteresseerd is in één van de vijf erfgoed onderwerpen als algemene geschiedenis, familie of regionale geschiedenis, tradities, historische voorwerpen en steden (SCP, 2015). Daarnaast duidt onderzoek van KWINK (2019) dat 83% van de geïnteresseerde in cultureel erfgoed gebruik maakt van digitaal erfgoed.

Eveneens is toenemende aandacht voor erfgoed in de media te zien waar geschiedvorming en openbaarheid van informatie centraal staat (Bhambra, 2020). Zo toont de digitale tentoonstelling 'Corona in de stad' de impact van het coronatijdperk op Amsterdam, door stadsbewoners in kaart gebracht (Amsterdam Museum, 2020). Hiermee wordt de verbindende kracht van erfgoed naar voren gehaald wat vertrouwen en samenhang kan geven (Rijksoverheid, 2018) en bij kan dragen aan een publieke identiteit (Watkins et al., in Cameron 2008).

Tevens wordt door een nieuwe online omgeving grootschalige multimedia erfgoedcollecties uit het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid (BenG), Eye Filmmuseum, Koninklijke Bibliotheek (KB) en *Data Archiving and Networked Services* (DANS) beschikbaar

gesteld via Media Suite. De toegankelijkheid van deze informatie draagt bij aan de vormgeving van 'Big Erfgoed Data' voor wetenschappelijk onderzoek (Beeldengeld, 2020).

1.4.2 Wetenschappelijke Relevantie

Lavoie & Dempsey (2004) geven aan dat de ICT-implementatie voor de digitalisering van cultureel erfgoed meer vereist dan enkel een technisch proces. Ze wijzen op een sociaal politiek proces voor het afwegen van belangen en wijzen op het economische aspect voor het in kaart brengen van objectieven. Het duiden van deze factoren (Lavoie & Dempsey, 2004) en de groeiende ervaring van lange termijn beheer van digitaal materiaal (Waters, in Lavoie & Dempsey, 2004) vraagt om verder onderzoek naar de ontsluiting van digitale collecties.

Waar sommige onderzoeken zich focussen op één enkele factor, zoals de veranderende organisatorische factor voor de ICT-implementatie van digitaal erfgoed (Ciurea & Filip, 2019), wijzen andere studies op factoren voor een ICT-implementatie in andere domeinen als het onderwijs (Levin & Wadmany, 2008). Eveneens constateren Evens & Hauttekeete (2006) dat enkel bij een aantal instellingen in België succesvolle ICT-implementaties hebben plaatsgevonden terwijl de meeste kleine instellingen onderontwikkeld zijn. Gestreefd wordt naar onderzoek waarin het gehele erfgoed domein kan worden meegenomen.

Daarnaast duidt veel sociaal- en cultureel wetenschappelijk onderzoek op de tegenovergestelde vraag door aan te duiden wat de invloed is van ICT-implementatie op musea, communicatie tussen partijen (Ioannidis et al., 2014), toegang tot culturele producten (Guccio et al., 2016), cultureel toerisme (Vucetic, 2018) en de bevordering van inclusie (Marconini, 2018). Binnen de bestuurskunde, computer- en politicologische wetenschappen worden verschillende factoren voor een ICT-implementatie uiteengezet, voornamelijk binnen *e-government* processen (Wimmer, 2002; Reddick, 2005; Jaeger & Lofgren, 2010; Meijer, 2015; Guha & Chakrabarti, 2014; Bekkers; 2013).

Voorgaande voorbeelden geven een lacune aan in de wetenschappelijke literatuur van factoren die de ICT-implementatie voor de digitalisering van cultureel erfgoed beïnvloeden.

2. Theoretisch Kader

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het ontstaan van *e-government* en het duiden van factoren die van invloed zijn op een ICT-implementatie. Ten eerste wordt de context van *e-government* uiteengezet en een model gepresenteerd voor de analyse van *e-government*. Vervolgens wordt aan de hand van inzichten uit de literatuur een zevental factoren behandeld die van invloed kunnen zijn op de ICT-implementatie voor de digitalisering van cultureel erfgoed. Tenslotte wordt het conceptueel model ontwikkeld wat voortvloeit uit inzichten vanuit de literatuur.

2.1 Context e-government

De ontwikkelingen en toepassing van informatie- en communicatietechnologie (ICT) kwam mede tot stand door transformaties binnen de informatiesamenleving (Van der Meer & Van Winden, 2003). De informatiesamenleving geeft een algemene inhoudelijke karakterisering van een samenleving waarin informatie steeds meer de basis voor alle processen vormt (Van Dijk, 2003). Castells (2004) vormt een aanvulling op de informatiemaatschappij en definieert een andere typering voor de huidige samenleving, de zogenaamde netwerkmaatschappij. Hierin wordt de organisatorische transformatie benadrukt en het ontstaan van een onderling afhankelijke sociale structuur. Binnen deze sociale structuur staat een nieuwe technologische paradigma centraal: informatisering.

De sociale structuur bestaat uit elektronische communicatietechnologieën. Oftewel organisatorische regelingen van mensen in relaties van productie, consumptie, ervaring, en macht uitgedrukt in communicatie die wordt gecodeerd door cultuur. Het netwerk wat voortvloeit uit de sociale structuur fungeert als een dynamisch open systeem. Netwerken zijn instrumenten die ten grondslag liggen aan de kapitalistische economie en zijn gebaseerd op innovatie, globalisering en gedecentraliseerde concentratie voor werk, werknemers en bedrijven (Castells, 1996).

2.1.2 Definities e-government

De ontwikkeling van *e-government* ging gepaard met technische ontwikkelingen in de samenleving, organisatorische veranderingen en herinrichting van traditionele processen (Jaeger & Lofgren, 2010). De komst van het internet in de jaren negentig heeft een gemeenschappelijke standaard gecreëerd voor elektronische communicatie binnen overheidsorganisaties via een intern netwerk. Dit werd uitgebreid naar burgers en ondernemingen en leidde tot digitalisering van de publieke sector (Jaeger & Lofgren, 2010).

In bredere context kunnen de beginselen van *e-government* ingebed worden als strategieontwikkeling voor New Public Management (NPM) en *Business Process Reengineering* (Wimmer & Tambouris, 2002). Elektronische overheid, oftewel *e-government*, verwijst naar de implementatie van informatie- en communicatietechnologie (ICT) voor innovatie en modernisatie binnen het openbaar bestuur (Wimmer & Tambouris, 2002).

De academische literatuur geeft uiteenlopende definities voor *e-government*. De uiteenzetting kan tweeledig worden gezien. Enerzijds wordt *e-government* geportretteerd als een voertuig voor het bevorderen van klantgerichtheid bij overheidsinstellingen waar de nadruk ligt op het ontwerp en de uitvoering van elektronische communicatiekanalen tussen overheden, burgers en bedrijven (Layne & Lee, OESO, Wimmer, Traunmuller, & Lenk, in Bekkers & Homburg, 2007). Hierbij ligt de focus veelal op het leveren van diensten (Bekkers & Homburg, 2007). Zo definieert Silcock (2001) *e-government* als het gebruik van technologie door overheden om de toegang tot en de levering van overheidsdiensten ten behoeve van burgers, private partijen en werknemers te verbeteren.

Anderzijds kan de definitie van *e-government* worden uitgebreid door niet enkel naar de interactie met burgers als dienstverleners te kijken maar de gehele relatie met stakeholders te betrekken (Bekkers & Homburg, 2007). Zo definiëren Bekkers en Homburg (2007) *e-government* als het gebruik van ICT, met name internet- en web technologie, door publieke organisaties om bestaande en/of toekomstige (communicatie-, informatie- en transactie) relaties met stakeholders in hun interne en externe omgeving te herdefiniëren of te ondersteunen. Stakeholders omvatten burgers, maatschappelijke organisaties, niet-gouvernementele organisaties, bedrijven, en overheidsorganisaties (Chadwick et al., Gartner, in Bekkers & Homburg, 2007).

Eveneens wordt verwezen naar het vermogen van overheden binnen *e-governance* om in dialectische uitwisseling met burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties ICT in te zetten om beleid doelstellingen te bereiken (Van der Meer & van Winden, 2003). Binnen dit onderzoek wordt de *e-government* definitie van Bekkers & Homburg (2007) aangehouden. Enerzijds om de verschillende type relaties van stakeholders met een overheidsinstelling te kunnen weergeven, anderzijds vanuit meer procedureel opzicht met de ambitie om bij te dragen aan bestuurskundige literatuur.

2.2 Modellen voor analyse e-government: holistisch raamwerk (Wimmer, 2002)

Verschillende raamwerken kunnen worden gehanteerd om *e-government* te analyseren (Reddick, 2003; Lofgren, 2013). Deze gaan echter over het analyseren van één specifiek deel.

Wimmer's (2002) *holistisch raamwerk* daarentegen benadrukt de integratie en onderlinge afhankelijkheid van verscheidene aspecten die onderling met elkaar verbonden zijn. Zo dient een technisch aspect gepaard te gaan met bijvoorbeeld proces onderzoek en analyse van sociale en juridische kwesties (Wimmer, 2002). Het holistische raamwerk wordt behandeld voorgaand losse factoren uit de literatuur aan te duiden die van invloed kunnen zijn op ICT-implementatie.

Het holistisch raamwerk is gebaseerd op drie sociaal-technische benaderingen voor elektronische dienstverlening. Te weten, het *Business Media Referentie Model* (Schmid, 1999), het hierop geïnspireerde *e-Government referentie model* (Lenk et al., 2002) en *Informatie Architectuur* (Mok, 1996). Voorgaande benaderingen omvatten een multidimensionale beschouwing van strategische tot en met technische dimensies van verscheidene aspecten (organisatorisch, juridisch, toegang en veiligheid). Deze worden meegenomen in het holistisch raamwerk (Wimmer & Tambouris, 2002).

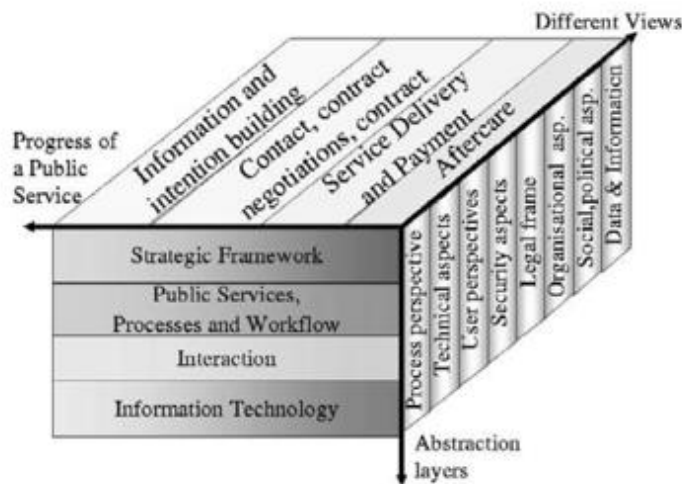
Het holistisch raamwerk ziet het openbaar bestuur als een sociaal technisch systeem wat bestaat uit eenheden van individuele burgers, maatschappelijke groepen, werknemers van overheden en technische- en informatiesystemen waarin sociale normen, waarden, wetten, ethische en morele vraagstukken in acht worden genomen. De holistische benadering focust op actieve gebruikersdeelname waarin burgers, werknemers en particulieren bijdragen met hun specifieke kennis aan de ontwikkeling en vereisten van een systeem (Wimmer, 2002).

2.2.1. Abstractielagen, procesverloop en visies holistisch raamwerk (Wimmer, 2002)

Het holistisch raamwerk (Wimmer, 2002) bekijkt complexe administratieve processen vanuit drie verschillende invalshoeken. Namelijk, (1) abstractielagen, (2) procesverloop waarin verschillende fasen van een elektronisch proces uiteengezet worden en (3) verschillende visies. Ter illustratie, zie figuur 1. De eerste abstractie laag is het *Strategische Raamwerk* waarin basis organisatorische eisen, strategische rollen, beslissingen en beperkingen uiteengezet worden. De tweede laag bestaat uit *Processen en Werkstromen* waarin business strategieën, samenwerkingen en verdere basisrollen uitgediept worden. Tevens wordt binnen deze laag de aanpassing van processen aan juridische vereisten voltooid. *Interactie* is de derde abstractie laag waarin procespresentatie uiteengezet wordt. Hierbij worden procesmodellen, betrokken actoren, informatieobjecten en data geïntegreerd. De vierde abstractie laag zet de *Informatietechnologie* uiteen waarin de technische implementatie van IT-componenten centraal staan (Wimmer & Tambouris, 2002).

Het procesverloop wordt binnen het holistisch referentiekader in verschillende fasen uiteengezet van informatie- en intentievorming tot nazorg. De verschillende visies worden geïntegreerd tijdens de gehele ontwikkelingsfase en bevatten de volgende aspecten:

- *Dienstverlening- en procesvisie* zoals samenwerking tussen partijen.
- *Technisch aspecten* gericht op technische inbedding van het systeem, netwerk of samenwerkingsplatform.
- *Gebruikersperspectieven*, specifieke domeinkennis, afweging van behoeften en aanpassing voor gebruikersgroepen.
- *Veiligheidsaspecten* zoals beraadslaging over veiligheidsverzoeken voor openbare diensten.
- *Wettelijke aspecten* zoals onderzoek naar wettelijke beperkingen.
- *Organisatorische aspecten* zoals de verdeling van domein expertise en verantwoordelijkheden.
- *Sociale en politieke aspecten*, overweging van politieke besluiten en sociale impact.
- Aspecten omtrent *data-en informatie* en ontwerpen van informatieobjecten (Wimmer, 2002).



Figuur 1: Holistisch raamwerk voor e-government (Wimmer, 2002)

2.3 Factoren voor ICT-implementatie

De individuele factoren die een rol spelen in een ICT-implementatie worden in deze subparagraaf verder uiteengezet. Te weten, ICT-infrastructuur, organisatorische factor, institutionele dimensie, juridische factor, ICT-acceptatie, waarden en netwerkarakter. De factoren zijn verleend uit de literatuur van Davis et al., (1989), Wimmer (2001), Wimmer

(2002), Van der Meer en Van Winden (2003), Bekkers en Homburg (2007), Bekkers (2013), Bannister en Connolly (2014), Luftman (2004), Henderson en Venkatraman (1993), Jaeger en Logren (2010), Ventakesh et al., (2003) en Provan en Kenis (2008). Gekozen is voor deze factoren aangezien ze vaak genoemd worden binnen bestaande literatuur omtrent ICT-implementatie in het openbaar bestuur.

2.3.1. ICT-infrastructuur

De eerste factor is ICT-infrastructuur. Hieraan zijn inhoud en toegang verbonden. De inhoud van ICT kan bekeken worden vanuit de kwaliteit en beschikbaarheid van elektronische content, oftewel elektronische beschikbare informatie of interactieve diensten (Van der Meer & Van Winden, 2003). Toegang tot ICT valt niet enkel onder eigenaarschap van hardware apparaten maar ook toegang tot internet en mogelijkheden om informatietechnologieën te gebruiken (Mitchell, in Van Rijsselt & Weijers, 1997). Zo kan gewezen worden op de groeiende kloof tussen digitaal vaardigen versus de digibeten, oftewel de “digital divide” (Warren, 2007, p.375) en de daarmee vormende *e-exclusion* (Ebbers; Pieterse & Noordman; Mancinelli, in Bannister & Connolly, 2014).

Het creëren van een ICT- infrastructuur valt onder het implementatie niveau binnen een *e-government* proces. Hierin worden herontwerpen en aanpassingen van objectmodellen gedaan om deze overeen te laten komen met strategische beslissingen. Eveneens wordt de creatie van referentiemodellen meegenomen voor engineering, systeemarchitecturen, processen en gegevens, en informatie (Wimmer et al., 2001).

2.3.2. Organisatorische factor

Digitaliseringsveranderingen brengen tevens samenhangende organisatorische veranderingen met zich mee zoals een gehele digitale bedrijfsvoering (Dunleavy et al., 2005). Hiermee wordt de tweede factor van ICT-implementatie aangestipt, de organisatorische factor. In plaats van elektronische kanalen die gezien worden als aanvulling op conventionele administratie vindt een transformatie plaats waarbij een digitale bedrijfsvoering geïntegreerd wordt (Dunleavy et al., 2005).

Eveneens komen aspecten als domein expertise, verantwoordelijkheden, vormgeving van business strategieën en procespresentatie- en verloop naar voren (Wimmer, 2001). Daarnaast wordt veelal gesproken over IT-afstemming om te kijken of de strategie van een organisatie overeenkomt met de IT-strategie (Henderson & Venkatraman, 1993; Luftman,

2004). Een van de meest gebruikte modellen voor IT-afstemming is het *Strategic Alignment Maturity Model* (SAMM) van Luftman (2004) die het dynamische proces van IT-afstemming weergeeft door verschillende maturiteitsniveaus aan te duiden.

Maturiteit van een organisatie kan worden gezien als het vermogen om het potentieel van de organisatorische middelen en mogelijkheden volledig te benutten (Agnieszka, 2016). Strategieën, structuren en processen van IT en de organisatie moeten immers op elkaar aansluiten. Als dit niet het geval is kan een wij-versus-zij perspectief ontstaan naar de IT-afdeling toe (Henderson & Vankatraman, in Moody & Bekker, 2019). Daarom is van belang dat goede communicatie zowel intern als extern aanwezig is zodat de gehele organisatie op de hoogte is en niet enkel de IT-afdeling (Moody, 2017).

2.3.3. Institutionele dimensie

Een derde factor die van invloed is op ICT-implementatie is de institutionele dimensie. Enerzijds kan gekeken worden naar het besluitvormingsniveau waarin wordt aangegeven of beleid gecentraliseerd of gedecentraliseerd is. Een hybride alternatief tussen beide is tevens mogelijk waarbij bijvoorbeeld een technisch aspect gecentraliseerd is terwijl het bestuurlijk aspect gedecentraliseerd is (Heeks, in Jaeger & Lofgren, 2010). Anderzijds kan op institutioneel niveau gekeken worden naar het besturingsproces waarin de implementatie, oftewel de uitvoering van de ICT-implementatie, wordt bestuurd.

Daarnaast benadrukken Ostrom et al. (1994) dat geldende regels een institutionele dimensie zijn die zowel formele als informele regels kunnen omvatten. Regels kunnen volgbaar zijn, wat inhoudt dat aan te duiden is welke acties verplicht, verboden en toegestaan zijn. Bovendien zijn regels het resultaat van impliciete en expliciete pogingen om voorspelbaarheid en orde onder mensen te bereiken (Ostrom et al., 1994).

Tenslotte brengt *E-governance* in het digitale tijdperk een groot complex van veranderingen met zich mee waarbij centrale aspecten als IT en informatieverwerking impact hebben op meer dimensies dan voorgaande IT-invloeden. Zo is een tweede complexiteitslaag aan te duiden door het ontstaan van zowel een actoren- als informatienetwerk (Doolin & Lowe, 2002).

2.3.4. Juridische factor

De vierde factor is juridische factor. Wettelijke bevoegdheden zijn van invloed op de ontwikkeling en uitvoering van *e-government*. Politieke besluiten en normen voor een

rechtsstaat en openbare veiligheid worden vastgelegd in wetgeving. Met name binnen continentaal Europa zijn overheden sterk gereguleerd door wetgeving wat op nationaal, regionaal en lokaal niveau afgekondigd wordt. Juridische interpretaties worden binnen *e-government* processen zowel vooraf als achteraf een activiteit gedaan (Wimmer, 2002).

Binnen *e-government* ontwikkelingen op Europees terrein is grote behoefte aan onderzoek naar juridische aspecten vanwege de verschillende soorten grondwetten die binnen Europa bestaan. Met gevolg dat veel ontwikkelingen worden heroverwogen vanuit juridisch perspectief waaruit nieuwe juridische besluiten en wetten voortvloeien (Wimmer, 2002). Voor ICT-implementatie processen binnen *e-government* kan men denken aan kwesties omtrent privacy- en auteursrecht die vanuit Europese wetgeving in nationale wetgeving vertaald worden (DEN, 2018). Het auteursrecht bepaalt wie recht heeft om een groot deel van bestaand werk te reproduceren, verspreiden en te wijzigen (Handke, 2013).

2.3.5 ICT-acceptatie

ICT-acceptatie is de vijfde factor die een ICT-implementatie kan beïnvloeden. ICT-acceptatie heeft verschillende dimensies. De eerste dimensie omvat de bezorgdheid over veiligheid, waardoor de kwetsbaarheid van privacy van informatie is toegenomen (Bannister, 2005). Dit wordt ook wel het gepercipieerde gevoel van risico genoemd, wat kan variëren in een persoonlijke, sociale en culturele context. Risico's voor burgers worden gedefinieerd als een combinatie van een ongewenste gebeurtenis en de waarschijnlijkheid dat die gebeurtenis zich voordoet. Binnen het openbaar bestuur is risicoperceptie meestal politiek belangrijker dan daadwerkelijk risico's. Immers, irrationele angst, vooral op grote schaal, kan leiden tot allerlei ongewenste uitkomsten zoals verwerping of afwijzing van ICT-uitvoering (Bannister, 2005).

Een tweede dimensie van ICT-acceptatie is de uiteenzetting van de *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Deze theorie wordt veelal gebruikt om de kans op succes te beoordelen bij de introductie van nieuwe technologie en helpt drijfveren voor acceptatie te begrijpen. UTAUT werd ontwikkeld door samenstelling van constructen uit acht modellen die gebruikersgedrag van informatiesystemen verklaren (Davis et al., 1989).

Binnen UTAUT worden kerndeterminanten geanalyseerd die een gedragsintentie beïnvloeden wat vervolgens leidt tot het uiteindelijke gebruiksgedrag om een nieuwe technologie te gebruiken. Kerndeterminanten kunnen prestatieverwachting of inspanningsverwachting zijn (Venkatesh et al., 2003). Oftewel, wanneer een individu gelooft dat een nieuw technologisch systeem bijdraagt aan zijn of haar uitvoering van werktaken, zou diegene eerder de intentie hebben om een nieuw systeem te accepteren en uiteindelijk te

gebruiken. Het model is empirisch gevalideerd en veelvoudig toegepast (Davis et al., 1989; Thompson et al., 1991; Moore & Benbasat, 1991; Venkatesh et al., 2003; Hong & Kang, 2011; Yu, 2012).

2.3.6. Waarden

De zesde factor die van invloed is op ICT-implementatie zijn waarden. Gekeken kan worden naar verschillende waarden en hoe deze ICT-gebaseerde of -gestuurde veranderingen beïnvloeden (Bannister & Connolly, 2014). Technologie is immers niet waarde vrij (Wimmer, Albrechtslund, Snijker, in Bannister & Connolly, 2014; Bekkers & Homburg, 2007) en de keuze voor ICT-inzet vraagt om oordeel over waarden (Bannister & Connolly, 2014).

Waarden binnen de publieke sector kunnen verschillende betekenissen met zich meedragen (Bannister & Connolly, 2014). Enerzijds wordt binnen een overheid context verwezen naar het creëren van publieke waarde (Moore, 1995). Anderzijds wordt gerefereerd naar een set van waarden die door mensen zelf en/of als collectief worden uitgedragen (Sabattier, 1993). Een gebruikte definitie van waarden binnen een publieke context is een gedragswijze, ofwel een manier van doen of een eigenschap van een manier van doen, die als juist wordt beschouwd. Publieke waarden kunnen ofwel taak, dienst of sociaal georiënteerd zijn en ten grondslag liggen aan traditionele thema's binnen het openbaar bestuur als verantwoordelijkheid, responsiviteit, transparantie, gelijkheid, democratie en rechtvaardigheid.

Wanneer over waarden wordt gesproken wordt onvermijdelijk ook gewezen op waarden, ethiek en principes, die vaak tot een verhit debat zorgen. Immers, ethiek houdt zich bezig met de aard van het goed en kwaad, terwijl publieke waarde hier enkel deels onder vallen. Om de impact van waarden te zien, moeten waarden worden gevormd tot een gedragsvorm die ICT kan wijzigen of transformeren (Bannister & Connolly, 2014).

2.3.7. Netwerkkarakter

De zevende factor die de ICT-implementatie kan beïnvloeden is het netwerkkarakter. De formatie van netwerken die relevante stakeholders bijeen brengen is een wijdverspreid mechanisme binnen *e-governance* strategieën in geïndustrialiseerde democratieën (Jaeger & Lofgren, 2010). Digitale informatiestromen en onlinevoorzieningen hebben een sterk netwerkkarakter. Oftewel, de essentie van nieuwe technologieën is hun vermogen om te koppelen (Bekkers, 2013). Het verspreiden, bewerken en gebruiken van informatie is steeds

minder afhankelijk van verticale structuren (Jaeger & Lofgren, 2010). Zo duidt het internet op een meer horizontale structuur.

De netwerken van stakeholders omvatten veelal vertegenwoordigers van verscheidene overheidsagenten als vrijwillige of particuliere actoren en georganiseerde belangen die elektronische informatie- en dienstverlening integreren. Eveneens wordt door de introductie van IT niet enkel de verscheidenheid van actoren binnen een netwerk groter maar heeft de technologie zelf ook invloed op de relaties tussen actoren en de structuur van het netwerk (Doolin & Lowe, 2002). Het integreren van alle betrokken actoren wordt gedaan om het beleidsproces meer inclusief, transparant en gecoördineerd te maken en middelen te bundelen. Hiermee verandert de rol van de overheid in *meta-governance*, om zelfregulerende netwerken op afstand te sturen (Jaeger & Lofgren, 2010). Overheden houden zich hierbij bezig met het ontwerpen van instellingen en genereren van visies wat zelforganisatie faciliteert (Jessop, in Lofgren, 2007).

Daarnaast benadrukken Provan en Kenis (2008) de vertrouwensrelaties van een netwerk in kaart te brengen om het netwerk te kunnen onderzoeken. Netwerken kenmerken zich door een open structuur en zijn in staat om onbeperkt uit te breiden. De structuur is onderling verbonden met knooppunten. Netwerken integreren nieuwe knooppunten wanneer ze dezelfde communicatieknooppunten delen. Dit kan zich uiten in prestatiedoelen of waarden (Castells, 1996).

2.4.1 Implementatie

Wanneer gekeken wordt naar implementatie literatuur voor publiek beleid zijn vanuit een rationalistisch perspectief van beleid verschillende fases in een beleidscyclus te onderscheiden (Hill & Hupe, 2002). De beleidscyclus is onderhevig aan academisch debat of de fases aangesloten zijn (Bachrach & Baratz, 1970) of door elkaar heen lopen (Sabatier, in Hill & Hupe, 2002; Kingdon, 1995; Bekkers & Homburg, 2007; Moody, 2010). Een implementatie fase zou voortvloeien uit eerdere stadia van de beleidscyclus. Namelijk, agendavorming, beleidsvorming, besluitvorming en vervolgens beleidsuitvoering (Bekkers, 2012).

Drie verschillende theoretische leerstromen omtrent implementatie worden onderscheiden (Hill & Hupe, 2002). Namelijk, (1) een top-down, (2) bottom-up en (3) hybride benadering van implementatie. (Hill & Hupe, 2002). Binnen een top-down perspectief staat een autoriteit in een hiërarchische structuur centraal waarin een implementatie fungeert als het uitvoering of voltooien van een besluit (Pressman & Wildavsky, 1973; Hill & Hupe, 2002). Zo definiëren Van Meter en Van Horn (1975) een implementatie als een proces wat begint bij een

beleidsbesluit: de uitvoering van het beleid omvat de acties van publieke en private personen (of groepen) die gericht zijn op het bereiken van doelstellingen die in eerdere beleidsbeslissingen zijn vastgelegd. Hierbij dient rekening te worden gehouden worden met veranderingen die nodig zijn en de mate van consensus. Een implementatie zal het meest succesvol zijn als slechts een marginale verandering nodig is en een hoge mate van consensus aanwezig is (Van Meter en Van Horn, 1975). Tevens wordt de complexiteit van een implementatieproces gekenmerkt door causale relaties (Presmann & Wildavsky, 1973).

Een implementatie kan daarnaast beschreven worden als een politiek proces (Bardach, in Hill & Hupe, 2002). Een succesvolle implementatie vanuit top-down perspectief zou een volledige opeenvolging moeten bevatten van een politiek besluit. Bardach (in Hill & Hupe, 2002) benadrukt in zijn latere werk het informele aspect van een implementatie waarbij *street-level* bureaucraten worden samengebracht wanneer samenwerking nodig is. Hierbij wordt een gezamenlijke aanpak gestimuleerd van een probleemoplossing en niet zozeer de inzet van formele middelen.

Sabatier & Mazmanian (1981) hanteren eveneens een top-down benadering waarin een implementatie fase wordt geanalyseerd door te bevragen in hoeverre beleidsdoelstellingen zijn bereikt en of de effecten in overeenstemming zijn met de doelstellingen. Daarnaast wordt gekeken hoe beleid in de loop van de tijd is geherformuleerd op basis van ervaringen.

Lipsky (in Hill & Hupe, 2002) bekritiseert de top-down benadering en wijst op implementatie uitkomsten die niet overeenkomen met doelstellingen van beleid. Hij pleit voor een bottom-up benadering waarin de rol van *street-level* bureaucraten verder wordt uitgeweid. De hiërarchische controle van de top-down benadering zou niet bijdragen aan de behoefte die bij burgers aanwezig is. *Street-level* bureaucraten daarentegen staan in direct contact met burgers voor wie het beleid in kwestie gevolgen heeft. Hierdoor ontstaat ruimte in de uitvoering van beleid en vindt samenwerking tussen actoren en organisaties plaats.

De bottom-up benadering duidt een verschuiving aan van focus op besluiten van bestuurders aan de top naar focus op *street-level* bureaucraten (Lipsky, in Hill & Hupe, 2002). De structuur die hier veelal uit voortkomt is een netwerkstructuur of partnership (Peters, 2019). Netwerken duiden op interacties tussen organisaties en samenwerking om implementatie te volbrengen (Hjern, in Hill & Hupe, 2002).

Tenslotte duidt een hybride benadering van implementatie op de afwezigheid van achtereenvolgende fases van beleid (Elmore, Graaf & Hoppe, in Hill & Hupe, 2002). Implementatie wordt hierbij als proces neergezet waar belangen en ideeën door verschillende actoren naar voren worden gebracht (Sabatier, 2003). Hiermee wordt het belang van

onderhandelingen benadrukt (Goggin et al., in Hill & Hupe, 2002; Peters, 2019). Zo benadrukt Scharpf (in Hill & Hupe, 2002) dat beleidsuitvoering het resultaat is van interacties tussen een veelheid aan afzonderlijke actoren met verschillende strategieën, doelstellingen en belangen. Barrett & Fudge (in Hill & Hupe, 2002) voegen hieraan toe dat gekeken kan worden in welke omstandigheden en met welke aannames compromissen zijn afgesloten tussen partijen. Hierdoor kunnen machtsverhoudingen tussen de op elkaar inwerkende partijen in kaart worden gebracht.

2.4.2 ICT-implementatie

ICT-implementatie kan tevens als aparte kennistak worden gezien aangezien de verspreiding van ICT in het openbaar bestuur wordt gekarakteriseerd als een doorlopend moderniseringsproces (Snellen & van de Donk, 1998). ICT is niet langer een instrumentarium buiten professionals en bureaucratie maar ICT institutionaliseert een kader van technocratische betekenis op zich (Zuurmond, in Snellen & van de Donk, 1998).

ICT-implementatie is de implementatie van informatie- en communicatietechnologie (ICT) voor innovatie en modernisatie (Wimmer & Tambouris, 2002). ICT valt onder een samenvoeging van technologie, elektronica, media en telecommunicatie (Van Rijsselt & Weijers, in Van der Meer & Van Winden, 2003). Een ICT-implementatie wordt vanuit Wimmer's holistisch raamwerk (2002) gedefinieerd als alle handelingen omtrent de technische implementatie van het systeem, netwerk en samenwerkingsplatformen. Parallel hieraan lopen de procesmodellen voor het testen en evalueren.

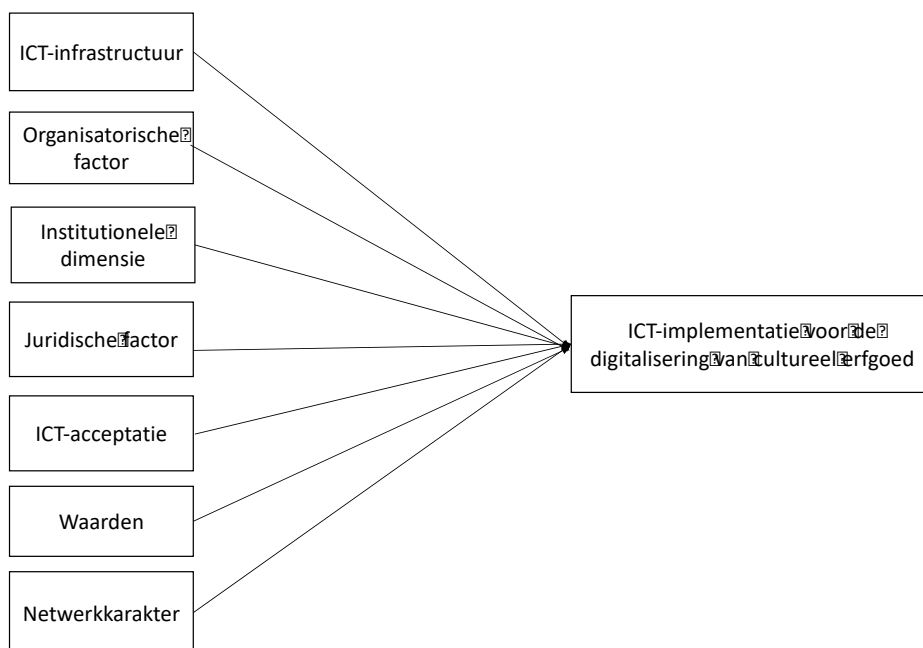
2.5 Samenvoeging theoretische leerstukken in conceptueel model

Het conceptueel model brengt de volgende twee theoretische leerstukken samen: het holistisch raamwerk van Wimmer (2002) en de behandelde ICT-factoren uit de literatuur.

Het holistisch raamwerk bestaat uit (1) abstractielagen, (2) procesverloop en (3) visies (Wimmer, 2002). De eerste abstractie laag uit het holistisch raamwerk, *Strategisch Raamwerk*, kan enerzijds geschaard worden onder de organisatorische factor aangezien organisatorische eisen, strategische rollen en beslissingen hier uitgevoerd worden. Anderzijds valt de besluitvorming van het *Strategisch Raamwerk* onder de institutionele dimensie. De abstractie laag *Processen en Werkstromen* vallen onder de organisatorisch factor. De elementen informatieobjecten en data integratie uit de *Interactie* laag en *Informatie Technologie* vallen onder de factor ICT-infrastructuur.

De visies *dienstverlening- en procesvisie* en *organisatorische aspecten* vallen enerzijds onder de organisatorische factor en anderzijds onder het netwerkkenmerk aangezien samenwerking tussen partijen voor dienstverlening hierbij centraal staat. *Veiligheidsaspecten* vallen zowel onder de organisatorische factor als onder de factor waarden. De afweging van *sociale en politieke aspecten* vallen onder de factor institutionele dimensie. Tevens kunnen sociale aspecten onder de factor waarden kan vallen. Aspecten omtrent *data-en informatie* en *technisch aspecten* vallen onder de factor ICT-infrastructuur. *Wettelijke aspecten* vallen enerzijds onder de juridische factor en anderzijds worden ze uitgevoerd in de institutionele dimensie. *Gebruikersperspectieven* vallen onder de organisatorische factor wanneer deze worden meegenomen in het proces.

Vervolgens hebben de zeven benoemde factoren (ICT-infrastructuur, organisatorische factor, institutionele dimensie, juridische factor, ICT-acceptatie, waarden en netwerkkenmerk) invloed op de ICT-implementatie voor de digitalisering van cultureel erfgoed.



Figuur 2: Conceptueel Model

3 Operationalisatie

Dit hoofdstuk zet de operationalisering uiteen waarin theoretische begrippen meetbaar of waarneembaar gemaakt worden (Swanborn, in Van Thiel, 2015). In subparagraaf 3.1 worden

de onafhankelijke variabelen geoperationaliseerd en in subparagraaf 3.2 wordt de afhankelijke variabele geoperationaliseerd.

3.1.1 ICT-infrastructuur

ICT-infrastructuur wordt kwantitatief geoperationaliseerd door de mate van aanwezigheid te bevragen van elementen afgeleid uit het Holistisch Raamwerk van Wimmer (2002). Zie bijlage tabel 3.1.1.

3.1.2 Organisatorische factor

De organisatorische factor wordt zowel kwantitatief als kwalitatief geoperationaliseerd aan de hand van het *Strategic Alignment Maturity Model* (SAMM) (Luftman, in Khaiata & Zualkernan, 2009). Hierbij worden twee maturiteit onderdelen uit SAMM meegenomen:

- Maturiteit van **Communicatie** om kennisdeling zowel binnen een organisatie als over organisaties heen mogelijk te maken en begrip van IT voor de organisatie te duiden;
- Maturiteit van **Vaardigheden** om het niveau van innovatie en de veranderingsbereidheid te weerspiegelen.

De onderdelen worden vervolgens opgedeeld in attributen. Het onderdeel *communicatie* bestaat uit de volgende attributen:

- (1) begrip van de organisatie voor IT;
- (2) inter/ intra-organisatorisch leren;
- (3) kennisdeling.

Het element *vaardigheden* omvat de volgende attributen:

- (1) innovatie en ondernemerschap;
 - (2) veranderbereidheid
- (Khaiata & Zualkernan, 2009).

Zie bijlage tabel 3.1.2.1 en 3.1.2.2.

Meetinstrumenten

SAMM maakt gebruik van een 5-punts Likertschaal (Luftman, 2004). De antwoorden worden als discreet beschouwd en sluiten elkaar uit.

3.1.3 Institutionele dimensie

De institutionele dimensie wordt zowel kwantitatief als kwalitatief geoperationaliseerd door te kijken naar de aanwezigheid van geldende regels (Ostrom et al., 1994). Zie bijlage tabel 3.1.3.

3.1.4 Juridische factor

De juridische factor wordt zowel kwantitatief als kwalitatief geoperationaliseerd door te kijken naar beperking en steun van wet- en regelgeving (Wimmer, 2002). Zie bijlage tabel 3.1.4 en tabel 3.3.

3.1.5 Factor ICT-acceptatie

De factor ICT-acceptatie wordt zowel kwantitatief als kwalitatief geoperationaliseerd aan de hand van twee kerndeterminanten uit de *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Te weten, *prestatieverwachting* en *inspanningsverwachting*.

Prestatieverwachting omvat de mate waarin een individu gelooft dat het gebruik van een bepaald systeem hem of haar zal helpen bij het bereiken van een betere werkprestatie. *Prestatieverwachting* bevat het construct *ervaren nut* wat meegenomen wordt voor dit onderzoek.

De modererende variabele die binnen dit onderzoek wordt meegenomen om de relatie tussen *prestatieverwachting* en intentie en *inspanningsverwachting* en intentie te beïnvloeden, is leeftijd. *Inspanningsverwachting* is de tweede determinant die voor dit onderzoek wordt meegenomen. *Inspanningsverwachting* bestaat uit *gebruiksgemak* en *complexiteit* (Venkatesh et al., 2003). Zie bijlage tabel 3.1.5.1 en tabel 3.1.5.2.

Meetinstrumenten

Een 5-punts Likertschaal is gebruikt om de mate waarin iemand het eens is met een stelling te meten.

3.1.6 Waarden

Waarden wordt binnen dit onderzoek kwalitatief geoperationaliseerd en de mate van *waarden conflicten* wordt zowel kwantitatief als kwalitatief geoperationaliseerd (Sabatier, Bachrach & Baratz, in Moody, 2009). Zie bijlage tabel 3.1.6.

3.1.7. Netwerkkarakter

Het netwerkkarakter wordt geoperationaliseerd door te kijken naar de aanwezigheid van netwerkelementen. Te weten,

- (1) betrokken actoren (Klein et al., 2010; Agranoff & McGuire, in Doolin & Lowe, 2002);
- (2) besluitvormingsniveau netwerk (Heeks, in Jaeger & Lofgren, 2010);
- (3) besturingsproces netwerk (Klein et al., 2010);
- (4) deelname aan een netwerk en;
- (5) de vertrouwensrelatie tussen netwerkpartners (Provan & Kenis, 2007).

De eerste drie netwerkelementen (betrokken actoren, besluitvormingsniveau en besturingsproces) worden kwalitatief geoperationaliseerd terwijl het vierde en vijfde netwerkelement zowel kwantitatief als kwalitatief wordt geoperationaliseerd. Zie bijlage tabel 3.1.7.

3.2. ICT-implementatie

De afhankelijke variabele ICT-implementatie wordt zowel kwantitatief als kwalitatief geoperationaliseerd door te kijken naar:

- (1) de perceptie van het huidig verloop van een ICT-implementatie (Wimmer & Tambouris, 2002);
- (2) de aanwezigheid van implementatie beleid (Sabatier, 1993);
- (3) interacties en belangen tussen actoren voor de implementatie (Scharpf, in Hill & Hupe, 2002), en
- (4) de aanwezigheid van beleidsevaluatie voor de implementatie (Goggin, in Hill & Hupe, 2002).

Het eerste element wordt zowel kwantitatief als kwalitatief geoperationaliseerd. De rest van de elementen worden kwalitatief geoperationaliseerd. Zie bijlage tabel 3.2.

4. Methodologie

In dit hoofdstuk wordt de methodologie van dit onderzoek uiteengezet.

4.1.1 Toelichting *Mixed-Methods*

Voor dit onderzoek is een *mixed methods* methode gebruikt waarin zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek is uitgevoerd (Teddlie & Tashakkori, 2003). In het onderzoek wordt een kwalitatief, meer fenomenologisch paradigma, gecombineerd met een kwantitatief positivistische paradigma. Het kwalitatieve fenomenologische paradigma legt de geleefde ervaring bloot (Merleau-Ponty, 1962), in dit geval de ervaring van het tot stand komen van de ICT-implementatie voor de digitalisering van cultureel erfgoed. Het meer positivistische paradigma draagt bij aan het elimineren van vooroordelen en het empirisch rechtvaardigen of daadwerkelijk een significante relatie aanwezig is tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabele (Johnson & Onweuegbuzie, 2004). Zo is gekeken of de zeven onafhankelijke variabelen (ICT-infrastructuur, organisatorische factor, institutionele dimensie, juridische factor, ICT-acceptatie, waarden en netwerkarakter) een significante relatie aantonen met de afhankelijke variabele, ICT-implementatie.

De keuze voor *mixed-methods* is voortgevloeid uit het doel van het onderzoek, het in kaart brengen van factoren die van invloed zijn voor de ICT-implementatie. Hierbij staan zowel doeleinden van begrip als hypothese toetsing centraal. Eveneens geeft de *mixed-methods* methode ruimte voor creativiteit en een dynamisch samenspel van het gebruik van beide methodes (Greene, 2008).

Het mixen van de methodes heeft voornamelijk in het midden en einde van het onderzoeksproces plaatsgevonden. Zoals bij de operationalisering waarin het mixen plaatsvond toen constructen geoperationaliseerd werden, de analyse van resultaten en het trekken van conclusies. De verschillende methodes zijn tegelijkertijd uitgevoerd. Voor de conclusies is gekeken of patronen overeenstemden en syntheses van resultaten gevonden konden worden, wat niet altijd het geval was.

4.1.2 Steekproeftrekking

Binnen dit onderzoek is gekozen voor een doelgerichte steekproeftrekking, ook wel *purposive sampling* genoemd (Coyne, in Boeije & Bleijenbergh, 2019), zodat diverse uitgangsvormen van ICT-implementaties in het erfgoed domein zijn vertegenwoordigd. De eenheid van analyse binnen dit onderzoek zijn culturele instellingen met (digitale) collecties in Nederland. Voor het onderzoek is niet noodzakelijk dat collecties al zijn gedigitaliseerd en ontsloten. Personen die verbonden zijn met digitale collecties zijn werkzaam binnen collectiebeheer, informatiebeheer, archiveren, beleidsmedewerkers, adviseurs of managers van culturele instellingen. De

beslissing voor het selecteren van deze personen is vooraf genomen op basis van literatuur (Lavoie & Dempsey, 2004).

Tevens is gekozen voor een steekproef met maximale variatie (Boeije & Bleijenbergh, 2019) waarbij zowel grote als kleine culturele erfgoedinstellingen worden meegenomen uit verschillende regio's in Nederland en type erfgoed domeinen. Hierbij kan gedacht worden aan archieven, musea, bibliotheken, audiovisuele- en filminstituten, podiumkunsten, digitale kennisinstituten en monumentenzorg.

Alle instellingen die lid zijn van de Museumvereniging zijn per e-mail gecontacteerd voor deelname aan het onderzoek. Tevens zijn de geregistreerde- en ongeregistreerde musea uit het overzicht van de Erfgoedmonitor benaderd (Erfgoedmonitor, 2019). Daarnaast heeft het NDE en Erfgoed Brabant een oproep voor deelname aan het onderzoek gepubliceerd via hun website en gedeeld op Linked-in (NDE, 2020).

4.2 Kwalitatieve methode

Voor het kwalitatieve onderzoek zijn zeventien semigestructureerde interviews afgelegd voor dataverzameling. Door middel van een toestemmingsformulier gaven respondenten toestemming voor deelname aan het onderzoek nadat ze volledig geïnformeerd waren over de inhoud van het onderzoek en hun rechten. De informatie wordt vertrouwelijk bewaard en de privacy gewaarborgd.

Nadat respondenten via e-mail benaderd waren heeft een sneeuwbaaleffect plaatsgevonden om nieuwe respondenten te bereiken (Boeije & Bleijenbergh, 2019). Gekeken is naar een gelijkmatige verdeling van respondenten uit verschillende regio's in Nederland, erfgoed domeinen en een balans tussen grote en kleine erfgoedinstellingen.

4.2.1. Data-analyse kwalitatieve methode

De interviews zijn afgelegd totdat de dataverzameling geen nieuwe informatie meer opleverde, oftewel verzadiging optrad (Ibid., 2019). Voor de data-analyse zijn alle interviews opgenomen en getranscribeerd. Tevens is gebruik gemaakt van coderen met behulp van het softwareprogramma Atlas-t om structuren en patronen in de data te ontdekken om de data te kunnen beschrijven. Er heeft zowel deductieve als inductieve codering plaatsgevonden. Voor de deductieve codering zijn codes afgeleid uit de literatuur. Inductieve codering heeft plaatsgevonden om de geleefde ervaring van de ICT-implementatie en interacties tussen actoren in kaart te brengen.

In de beginfase heeft voor dekking van het veld voor begrippen *open coding* plaatsgevonden waarbij gebruik is gemaakt van *constructed codes* (Flick, in Boeije & Bleijenbergh, 2019). Oftewel het gebruik van theoretische begrippen uit de literatuur zoals de benoemde factoren die invloed kunnen hebben op een ICT-implementatie. Daarnaast werd gebruikt gemaakt van *in-vivo-codes* (Charmaz, 2006) waarin woorden zijn benoemd die een kern weergaven van een ervaring, zoals de perceptie van de ICT-implementatie. Dit resulteerde in een codeboom (zie bijlage figuur 3.4.1).

Vervolgens heeft axiale *coding* plaatsgevonden om data weer op een nieuwe manier samen te brengen door verbindingen tussen categorieën te maken (Strauss & Corbin, in Boeije & Bleijenbergh, 2019). In deze fase werden codes gesplitst of samengevoegd en een hiërarchische codeboomstructuur gevormd waarin hoofd- en subcategorieën te onderscheiden zijn (Zie bijlage figuur 3.4.1 en 3.4.2).

Tenslotte heeft selectieve *coding* plaatsgevonden voor een omschrijving van kernbegrippen en integratie van gegevens om de vraagstelling te beantwoorden. Gekeken is of een interpretatie van een verschijnsel zich verhoudt tot de literatuur, oftewel of de factoren uit de literatuur overeenkomen met de data. Daarnaast zijn variaties in verschijnselen aangestipt en bekeken onder welke omstandigheden ze aanwezig zijn (Boeije & Bleijenbergh, 2019). Het verzamelen en analyseren van data werd parallel gedaan.

4.3 Kwantitatieve methode

Binnen de kwantitatieve onderzoeksmethode stond een deductieve toetsende vorm van onderzoek centraal. Hiervoor is een survey opgesteld voor culturele instellingen die vier weken op de website Qualtrix heeft opengestaan, waarvan geënquêteerde een link hebben gekregen. Vervolgens heeft data-analyse met gebruik van SPSS plaatsgevonden. Voor de kwantitatieve methode was de data-verzameling en data-analyse een meer lineair onderzoeksproces.

4.3.1. Sample size survey

Nederland beschikt over zo'n 694 musea (CBS, 2016). Voor dit onderzoek hebben 80 culturele instellingen de vragenlijst volledig ingevuld (N=80). Met een betrouwbaarheidsniveau van 95% en een foutmarge van 10%. Hiermee kan gesteld worden dat *sample size* voldoende is om uitspraak te doen over het erfgoed domein.

4.4.1 Betrouwbaarheid

Om de objectiviteit van het onderzoek te bepalen is het van belang de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek in kaart te brengen. Betrouwbaarheid verwijst naar de herhaalbaarheid van het onderzoek en stabiliteit van waarden (Van Thiel, 2015). Waar binnen kwantitatief onderzoek betrouwbaarheid wordt gezien als een noodzakelijke voorwaarde voor validiteit, is binnen kwalitatief onderzoek moeilijk de betrouwbaarheid vast te stellen omdat het vaak niet gaat om metingen met standaardinstrumenten. Methodologische transparantie voor kwalitatief onderzoek biedt een alternatief om rechtvaardiging van keuzes van de onderzoeker mogelijk te maken en mogelijke replicaties te vergemakkelijken (Seale, in Boeije, 2010).

In dit onderzoek is gepoogd de methodologie zo transparant mogelijk weer te geven wat bijdraagt aan de betrouwbaarheid. De kwalitatieve interviews zijn opgenomen en dezelfde semigestructureerde vragenlijst is gebruikt. Tevens is een klein deel van de ruwe data met een collega besproken en zijn interpretaties gedeeld. Hiermee komt de inter-codeurbetrouwbaarheid van het onderzoek naar voren. Voor de codeboom en overzicht van de respondenten zie bijlage 3.4.1 en 3.4.3. De *Cronbach Coefficient Alpha* analyse binnen de kwantitatieve data-analyse draagt bij aan de betrouwbaarheid van de schalen.

Door het gebruik van zowel een kwalitatieve- als kwantitatieve onderzoeksmethode hebben meerdere metingen plaatsgevonden vanuit verschillende invalshoeken waardoor methodetriangulatie is ontstaan (Denzin, in Boeije & Bleijenbergh, 2019). Hiermee wordt enerzijds een vorm van betrouwbaarheid aangetoond waarbij men er vanuit gaat dat elke methode zwakke kanten heeft en hierdoor metingen worden herhaald met andere methoden. Anderzijds kan het gebruik van diverse methodes verschillende elementen van een onderwerp laten zien waardoor een meer volledig beeld kan ontstaan (Boeije & Bleijenbergh, 2019).

Member validation van de interviews heeft plaatsgevonden waarbij resultaten zijn teruggekoppeld naar een vijftal respondenten om (1) gegevens te controleren, (2) feedback van participanten mogelijk te maken en (3) informatie aan te vullen. Met het eerste element wordt de betrouwbaarheid gewaarborgd terwijl de laatste twee elementen bijdragen aan de interne validiteit van het onderzoek (Cutcliffe & McKenna, 2002).

4.4.2 Validiteit

De interne validiteit geeft aan of werkelijk een relatie is tussen twee of meer constructen (Lee, 1999). Deze wordt gewaarborgd door de voorgaand besproken *member validation*, het gebruik van veelal deductieve codering en waar aanwezig gevalideerde schalen te gebruiken. Eveneens is de survey getest bij erfgoed experts waarna onduidelijkheden zoveel mogelijk eruit zijn

gehaald. De survey is digitaal uitgezet en verwerkt. De interviews zijn getranscribeerd en opgeslagen. De survey en getranscribeerde interviews zijn gearchiveerd en aangevuld met persoonlijke aantekeningen. Hiermee wordt de navolgbaarheid van zowel de kwalitatieve als kwantitatieve onderzoeksresultaten gewaarborgd (Heus et al., in Boeije & Bleijenbergh, 2019). Zie bijlage tabel 3.3 voor interviewvragen.

De externe validiteit duidt op de generaliseerbaarheid van bevindingen naar een andere context of grotere groep (Van Thiel, 2015). Enerzijds duidt de steekproef van de survey op een voldoende grootte om bevindingen statistisch te generaliseren. Anderzijds verschillende de type erfgoed instellingen veel van elkaar waardoor bevraagd kan worden of de resultaten gegeneraliseerd kunnen worden over het gehele erfgoed domein. Hierbij kan worden toegevoegd dat de kwalitatieve resultaten binnen dit onderzoek niet dienen te generaliseren maar voornamelijk context en casusafhankelijk zijn (Patton, in Boeije, 2010).

5. Context & Beleid

In subparagraaf 5.1 wordt digitaal cultureel erfgoed uiteengezet, in 5.2 wordt digitaal erfgoed beleid toegelicht en 5.3 zet de context van het digitaal erfgoed domein uiteen door middel van de *action-arena* van Ostrom et al. (1994).

5.1. Wat is digitaal cultureel erfgoed?

Digitalisering duidt op het digitaal maken van inhoud en omvat vertaling van informatie met behulp van datatechnologie (Navarette, 2013). Het principe van de digitalisering is vervat in de technologie van de digitale ICT, oftewel een verzameling van elektronische componenten die een binaire logica bevatten (Bekar, 2013). De essentiële componenten van elk digitaal technologiesysteem zijn digitale opslag (geheugen), digitale logica, digitale berekening en in-/uitgangskanalen (netwerken). Deze basissystemen zijn de bouwstenen van alle moderne computersystemen en staan bekend als de *von Neumann architectuur* (Dyson, in Bekar, 2013).

Digitalisering van cultureel erfgoed refereert naar het digitaliseren van erfgoedobjecten en- diensten als de documentatie ervan. Het erfgoed wat onder gebracht is in archieven, bibliotheken, musea en archeologische opgravingsplekken bestaat uit objecten die zowel materiaal als immaterieel en roerend als onroerend kunnen zijn. Tevens bestaat de documentatie van dit materiaal uit een vorm van representatie of visualisatie en beschrijving waarin de context van het object wordt gedeut (Navarette, 2013).

Drie type gedigitaliseerd erfgoed kan onderscheiden worden: (1) gedigitaliseerd materiaal (2) *digital-born material* en (3) metadata. Gedigitaliseerd materiaal verwijst naar content wat wordt gegenereerd, zoals een digitale afbeelding van een analoge foto of een scan van een boek. Content in digitale vorm wordt *digital-born material* genoemd, zoals websites, databases en audio (DEN, 2008). Voor het optimaliseren van zoekopdrachten, archivering en conservering, contextualiseren instellingen collecties als metadata. Metadata zijn gestructureerde labels die indexering of beschrijving van kenmerken van een object weergeven in een metagegevensschema of –standaard (Taylor, 2003). Metagegevens bestaan uit elementen als archiefnummer, titel, auteur, structuur van het materiaal, datum en toegangsrecht. Deze dienen nauwkeurig opgenomen te zijn om een correcte identificatie van het materiaal te garanderen (Day, in Evens & Hauttekeete, 2011).

Digitale informatie geeft een nieuwe vorm van productie, gebruik, verspreiding en hergebruik van informatie en kennis in de maatschappij. Digitalisering van cultureel erfgoed omvat meer dan enkel het overnemen van technologie (Navarette, 2013). Het brengt drie fundamentele veranderingen met zich mee. Ten eerste het ontstaan van een digitaal erfgoed product. Digitalisering heeft immers bijgedragen aan het formuleren van erfgoed kennis. Ten tweede verwerft de eindgebruiker een bepaalde onafhankelijkheid om digitale content te verkrijgen wat niet langer gelinkt hoeft te zijn aan een fysieke locatie. Ten derde heeft de invoering van digitale technologie geleid tot een verandering in de verwachtingen van de

eindgebruiker. Namelijk, een vraag naar digitale erfgoedcontent op een bepaalde plaats en tijdstip.

5.2 Beleid

In de Cultuurbrief van minister van Engelshoven ‘Cultuur in een open samenleving’ wordt gewezen op het toenemende bereik van cultuur via internet (Cultuurbrief, 2018). Daarom benadrukt het kabinet het belang om extra te investeren in digitale toegankelijkheid van erfgoed. Digitale ontwerp bureaus bieden nieuwe mogelijkheden om erfgoed te beleven en verhalen te delen (Cultuurbrief, 2018). Eveneens wordt in het regeerakkoord van 2017-2021, ‘Vertrouwen in de toekomst’, gewezen op het belang van de rol van digitalisering voor het beschermen en zichtbaar maken van erfgoed (Regeerakkoord, 2020).

Gedigitaliseerde erfgoedcollecties vormen belangrijke bronnen voor wetenschappers met nieuwe onderzoeksmethodes en inspiratie voor schrijvers en kunstenaars. Het verbreden van cultuur en vergroten van de toegang tot digitaal erfgoed duidt zich ook in de ondersteuning van het kabinet in andere kunstvormen als digitale cultuur en *virtual reality*-kunst (Cultuurbrief, 2018).

De Nationale Strategie Digitaal Erfgoed (NSDE) is een digitaal erfgoed strategie geïnitieerd door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). De NSDE biedt perspectief op de ontwikkeling van een sector overstijgende, landelijke infrastructuur van voorzieningen voor digitaal erfgoed. De strategie behelst doelen, vertrekpunten en werkprogramma's voor een gezamenlijke aanpak. De strategie is ontwikkeld binnen het Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE) waar naast een bestuur erfgoedprofessionals en professioneels uit andere sectoren hun input leveren. Het NSDE ligt ten grondslag aan het NDE, waaruit tevens een netwerkorganisatie is voortgekomen. Op dit moment hebben meer dan 75 instellingen het manifest ondertekend en nemen ze deel aan het netwerk.

Het NDE is een samenwerkingsverband wat zich zowel richt op de ontwikkeling van landelijke voorzieningen en diensten als het verbeteren van de bruikbaarheid, zichtbaarheid en houdbaarheid van digitaal erfgoed. Het netwerk is gestart door OCW waarbij grote instellingen als de KB, BenG, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) en het Nationaal Archief (NA), Digitaal Erfgoed Nederland kennisinstituut cultuur & digitalisering (DEN) in het bestuur zitten en de rest van de erfgoedinstellingen uit het netwerk vertegenwoordigen in de sectorale knooppunten.

Centraal in de NSDE staan (1) het vergroten van de maatschappelijke waarde door collecties te koppelen en kennis te delen en (2) gestandaardiseerde sector overstijgende

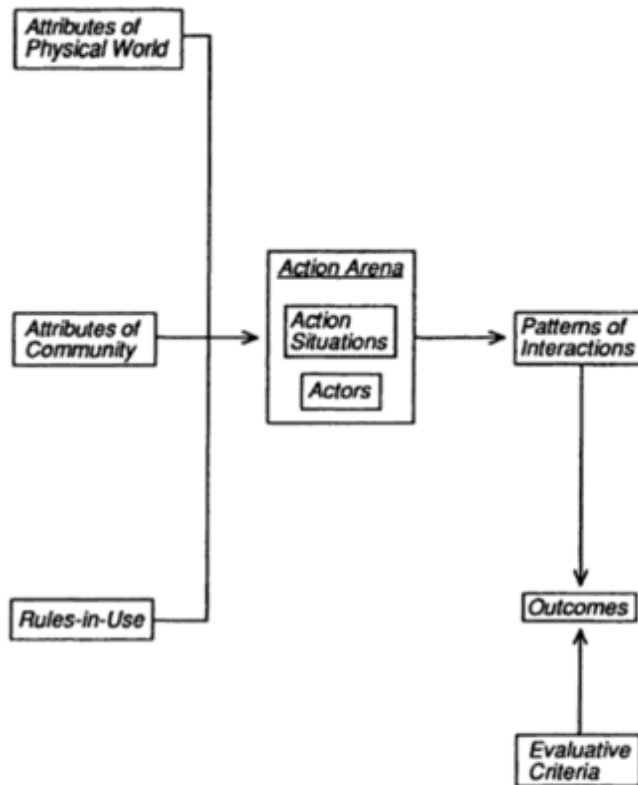
voorzieningen waar (3) netwerkprincipes centraal staan. Eveneens wordt (4) de gebruiker en het (5) drielagenmodel centraal gesteld voor beheer van datacollecties en het verbinden van data. Hierbij wordt de Digitaal Erfgoed Referentie Architectuur (DERA) gehanteerd.

Het NDE focust op drie domeingroepen. Binnen het eerste domein ‘Houdbaar’ wordt gewerkt aan het gebruik en zichtbaar maken van digitale collecties door afspraken te maken over standaarden als *Persistent Identifiers* voor duurzame opslag. Het tweede domein ‘Bruikbaar’ focust op het verbinden van collecties zoals door gebruik van het termennetwerk Thesaurus. Wat vervolgens verbinding geeft tussen termen en objecten waarmee het derde domein ‘Zichtbaar’ naar voren komt (NSDE, 2015).

5.3 Action-Arena

Om de context van het digitaal erfgoed domein te schetsen wordt gebruik gemaakt van de *action arena* wat onderdeel is van het institutionele analyse en ontwikkel raamwerk van Ostrom, Walker en Gardner (1994). De conceptuele eenheid *action arena* refereert naar de sociale ruimte waarin actoren interacteren, activiteiten ontplooiën, goederen en diensten uitwisselen, beleid ideeën naar voren schuiven en beleid kwesties oplossen. De *action arena* is de focus van analyse binnen het raamwerk waarin voorspelling en uitleg van gedrag wordt geanalyseerd. Het bestaat uit *actoren* en een *actiesituatie*. Actoren participeren binnen de actiesituatie en beschikken over voorkeuren, informatieverwerkingscapaciteiten, selectiecriteria en middelen (Ostrom et al., 1994). Binnen de *actiesituatie* maken actoren beslissingen tussen verschillende acties en worden mogelijke kosten en baten van uitkomsten naast elkaar gelegd (Ostrom et al., in Moody, 2010).

De *action arena* wordt beïnvloed door drie factoren die zowel de belangensituatie beïnvloeden als de reikwijdte van mogelijke acties in de *action arena* bepalen (Ostrom et al., 1994) (figuur 2). De eerste factor duidt op *attributen uit de fysieke wereld* die bepalen welke natuurlijke of fysieke elementen aanwezig zijn, kennis van actoren en produceerbaarheid van bronnen (Ostrom et al., in Moody, 2010). De tweede factor omvat *attributen van de gemeenschap*, wat wijst op geaccepteerde gedragsnormen en verdeling van middelen over leden. Hiermee wordt een cultuur aangeduid. De derde factor zijn *geldende regels* die zowel formeel als informeel kunnen zijn (Ostrom et al., 1994).



Figuur 3: Raamwerk voor Institutionele Analyse (Ostrom et al., 1994)

5.3.1 Action arena:

De *actoren* die betrokken zijn bij de ontsluiting van digitale collecties worden door Respondent 1 toegelicht:

- OCW;
- Netwerken als NDE, Oorlogsbronnen, Getty, DISSCO;
- Ondersteuningsinstellingen als DEN en kennisnetwerk Kennis Informatie en Archieven (KIA);
- Provinciale erfgoedhuizen;
- Culturele instellingen;
- Softwareleveranciers als Picturae, Adlib, Axiell;
- Auteursrechtenorganisatie Pictoright;
- UNESCO;
- Platformen en aggregatie punten Wikimedia, Wikipedia, Delpher, Collectie Nederland, Google, Europeana
- Eindgebruikers;
- Financiële investeerders als publieke- en private fondsen.

De keten van ontsluiting begint bij digitalisering zelf, licht Respondent 14 toe. Je hebt te maken met partijen die apparatuur of digitale workflows leveren. Daarnaast zijn er externe digitalisering partijen als *Picturae*, en eveneens het metadateren kan worden uitbesteed. Collectieregistratiesysteem *Adlib* en leverancier *Axiell* komen als meest gekozen softwareleveranciers naar voren voor het collectiebeheersysteem. Vervolgens zijn er kanalen en platforms, ook wel aggregatie punten genoemd, als *Europeana*, *Wikipedia*, *Delpher* en *Collectie Nederland* waarlangs erfgoed verspreid kan worden. *Google* en *Wikipedia* zijn belangrijke partijen waar gebruikers over het algemeen hun zoekvraag beginnen. Tenslotte zijn financiële middelen nodig om digitaliseringsprojecten te financieren, benadrukt Respondent 4.

5.3.2 Actiesituatie

Vanwege het geringe aantal softwareleveranciers in het erfgoed domein wordt door de meeste respondenten gesproken van een grote afhankelijkheid en zelfs “*een bijna monopolie terrein*”. Waar HNI een goede relatie duidt met *Picturae* en instellingen veelal positief zijn over het gebruikersoverleg van collectieregistratiesysteem *Adlib*, zijn andere waakzaam niet enkel een test-pilot-omgeving te zijn voor de leverancier. Respondent 14 benadrukt dat suggesties voor softwareleveranciers kunnen verzenden. Vervolgens zijn instellingen alsnog veel zelf aan het ontwikkelen of moeten extra eigen middelen worden ingezet: “*Als het systeem beperkter is, maar je wilt het hoe dan ook toch gerealiseerd hebben, dan hangt daar een kostenplaatje aan*”.

Een intensief contact met de softwareleveranciers vindt plaats wanneer een migratie van leverancier A naar leverancier B plaatsvindt. De overstap in collectieregistratie software wordt echter niet snel gemaakt aangezien men zich wat behoudender opstelt in de erfgoedsector, licht Respondent 3 toe. Hierdoor lijken collectieregistratie leveranciers wat traag te anticiperen: “*Dat maakt dat de markt ook een beetje stilstaat*”.

Voorgaande *actiesituatie* duidt op een gering aantal softwareleveranciers waardoor een asymmetrische relatie ontstaat tussen de culturele instelling en de softwareleveranciers. De overstap wordt onder andere tegengegaan door een meer behouden mentaliteit in het erfgoed domein. Hiermee kan gewezen worden op een geaccepteerde gedragsnorm, oftewel een *attribuut van de gemeenschap* (Ostrom et al. 1994).

Tenslotte zijn de financiële middelen van een culturele organisatie te scharen onder *attributen uit de fysieke wereld* in de *Action Arena* van Ostrom et al (1994). De hoeveelheid financiële middelen draagt bij aan een lage of hoge mate van beïnvloeding van de belangensituatie als de reikwijdte van mogelijke acties (Ostrom et al., 1994). Wanneer een

instelling immers over meer middelen beschikt is makkelijker informatie of expertise te bemachtigen om een belangensituatie te beïnvloeden.

6. Resultaten

In dit hoofdstuk worden zowel de kwalitatieve als kwantitatieve resultaten behandeld aan de hand van de theoretische concepten uit het conceptueel model. Subparagrafen 6.1 tot en met 6.7 tonen de kwalitatieve resultaten, 6.8 legt de kwantitatieve resultaten bloot.

6.1 ICT-infrastructuur

Verschillende vormen van ICT-infrastructuur komen uit de interviews naar voren. Zo participeren stadsarchieven in een gemeentelijke infrastructuur aangezien ze onderdeel zijn van de Gemeente. Stadsarchief Amsterdam heeft ervoor gekozen om hun eigen ICT-infrastructuur op te zetten buiten de gemeentelijke infrastructuur, met uitzondering van de koppelingen met de gemeentelijke diensten voor de instroom van materialen. Stadsarchief Rotterdam is helemaal geïncorporeerd in de gemeentelijke ICT-infrastructuur. Deze onderscheiding heeft consequenties aangezien een stadsarchief gebruik maakt van systemen die niet altijd in de standaarden van de gemeentelijke infrastructuur zitten. Respondent 12 van stadsarchief Rotterdam licht toe dat de keuze voor bepaalde systemen veelal beïnvloed worden door de ICT-afdeling van de Gemeente, waarin ze weinig inspraak hebben. De gemeente heeft een hele andere relatie voor ogen met de stadsarchief medewerkers:

“We zitten niet aan tafel...weet je. Bij de ICT-organisatie van Rotterdam is eigenlijk het standpunt van: de klant heeft een functionele vraag en wij gaan de oplossing aanbieden en de klant moet niet in een oplossingsrichting denken, niet de oplossing aandragen.”

Voor de kleinere erfgoedinstellingen is het een ander verhaal. Zij beschikken vaak niet over een eigen ICT-infrastructuur omdat ze noch de mensen noch de middelen voor hebben. Ze besteden het uit of maken gebruik van samenwerkingen. Zo is Maritiem Digitaal ontstaan, een gezamenlijke ICT-infrastructuur van het Maritiem Museum met een twintigtal kleinere instellingen uit het scheepsvaartdomein. Daarnaast stromen de opnames van debatten uit de tweede kamer en de collectie van de Nationale Opera & Ballet bij de ICT-infrastructuur van BenG binnen. Hierdoor is BenG tevens een dienstverlener voor de erfgoedsector, zonder winstoogmerk.

Keuzes uit het verleden hebben eveneens invloed op de huidige ICT-infrastructuur en de duurzaamheid van opslag. De Museumfabriek deed een aanbesteding waarbij Pictorae, de softwaremaker op het gebied van digitale musea, de opdracht kreeg om een onlinewebsite met *Linked Open Data* te creëren. De collectie moest eerst van Access geconverteerd worden naar een andere database, TMS. Dit had als gevolg dat alle informatie die werd toegevoegd door derden in een tussenlaag terecht kwam en niet meer gekoppeld kon worden aan de collectiedatabase. Respondent 16, benadrukt dat op dat moment niet over digitale duurzaamheid werd nagedacht: *“Dat zijn wel keuzes ja, die ik nu anders zou maken”*.

Bovendien is sprake van zowel een interne als externe ICT-infrastructuur. Respondent 4 van Biodiversity Centre Naturalis licht toe:

“Je kan natuurlijk zeggen, we hebben het gedigitaliseerd want we hebben het in een Excel sheet gezet, en die kan ik je toesturen. Maar dat is natuurlijk niet hoe je het wilt hebben. En dat geldt ook als je het online zet. Je moet heel goed kijken naar hoe je die data beschikbaar stelt en bewaard, omdat je ze wilt koppelen aan andere data...”

Hiermee komt de urgentie van databeheer naar voren. Ook stadsarchief Amsterdam licht toe dat van cruciaal belang is dat systemen binnen de Gemeente op elkaar moeten worden afgestemd. Daarnaast pleit Respondent 10 voor een tweedeling van *ingest* voor analoog en *digital born* materiaal. *Ingest* is de beoordeling van de digitale inhoud waarin bestandsformaatherkenningssoftware wordt gebruikt om bestandstypen en softwareversies te bepalen. Zo kunnen maatregelen worden genomen voor een formaat wat snel verouderd dreigt te raken om ervoor te zorgen dat de toegankelijkheid blijft bestaan. Hiervoor heeft Respondent 10 een digital archivist aangesteld. Het Nieuwe Instituut (HNI) komt tevens als *best practice* naar voren waarin de DERA (Digitaal Erfgoed Referentie Architectuur) verder geïmplementeerd wordt.

Opvallend zijn de verschillende snelheden tussen de erfgoedinstellingen. Waar bij de KB digitalisering een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering is geworden, zijn digitale collecties voor het Kunstmuseum Den Haag een bijzaak. De groeiende digitale dienstverlening bij de KB brengt een uitbreiding van de ICT-infrastructuur en IT-ondersteuning met zich mee: *“Want dat betekent opeens dat je in de weekenden support moet hebben, dat je servers veel groter moeten zijn.”*. Respondent 7 licht toe dat een verklaring voor de snelheden ook af kunnen hangen van het type materiaal wat een erfgoedinstelling heeft. Digitalisering is immers heel lang object-gebonden geweest en juist bibliotheken hebben altijd al object-gebonden gewerkt:

“...In '96 zijn we begonnen met digitaliseren, dus ik denk dat in die zin bibliotheken wel een beetje uitzonderlijk zijn. Het zijn partijen die altijd al in big data gedaan hebben, en nu ze die kans zagen naar digitaal zijn, zijn we dat ook vrij snel gaan doen. Dat is anders dan bijvoorbeeld musea, daar is gewoon het fysieke bezoek het centrale ding. En bij bibliotheken is de informatie het centrale ding”.

6.2 Organisatorische Factor:

De stadsarchieven hebben een formele inspectietaak waarmee ze tegelijkertijd gesprekspartner zijn van het team informatiebeheer binnen de Gemeente. Hier vindt uitwisseling van beleid ideeën plaats. Een strategisch informatieoverleg tussen de gemeente en het stadsarchief is wettelijk verplicht, maar kwam bij Gemeente Rotterdam niet van de grond: “...omdat ieder clubje gewoon alleen zijn eigen belangen aan het verdedigen was”.

Eveneens levert Stadsarchief Rotterdam archiefvoorzieningen voor een aantal regiogemeenten die geen archivaris in dienst hebben. Kennis over wet - en regelgeving voor archieven en archiefbeheer ontbreekt echter binnen Gemeente Rotterdam:

“Wat ik merk is dat vanuit het concern Rotterdam er een drempel ligt bij de security officer en dat de kennis ontbreekt van wat nou eigenlijk in de archieven staat... Het probleem is dat een archief geen kantoor omgeving is. Een organisatie als concern Rotterdam kijkt naar kantoorautomatisering...Ze hebben geen idee wat je nodig hebt om een archief te beheren en zeker niet als het gaat om digitaal archief”.

Respondent 10 benadrukt dat enige kennis van cultuur of het archiefwezen voor IT-werknemers van wezenlijk belang is, maar niet voor het oprapen ligt: *“Ja, ik heb afgelopen jaren geprobeerd bepaalde IT mensen aan te trekken die fascinatie hebben voor cultuur die niet alleen als IT'er bezig zijn. Dat zijn er niet veel hoor moet ik eerlijk zeggen”.*

Respondent 4 van Naturalis heeft de deskundigheid in huis kunnen halen en benadrukt de voordelen die het met zich mee brengt. Naturalis begon een digitaliseringsproject met externe mensen maar daar kwam snel verandering in: *“Je maakt je zelf dan wel heel afhankelijk van zulke mensen omdat die deskundigheid enkel bij hen zit. Dat hebben we veranderd. Dus je moet het ook in je eigen organisatie opbouwen, verankeren en onderhouden”.*

De grotere erfgoedinstellingen spelen in op nieuwe technologische ontwikkelingen zoals kunstmatige intelligentie. Zo zet de Rijksstudio van het Rijksmuseum deze techniek in voor de interactieve rondleiding van de Nachtwacht. Het Nationaal Archief (NA) gebruikt kunstmatige intelligentie om historische 17^e, 18^e en 19^e -eeuwse handgeschreven archieven te transcriberen om informatie beter doorzoekbaar te maken. Respondent 7 benadrukt dat bewust met de inzet van deze technologie om moet worden gegaan. De KB heeft zeven AI- principes opgesteld waarbij menselijke supervisie centraal staat: *“...En dat is ook het uitgangspunt wat onder responsible robotics zit”.*

Wanneer naar de veranderbereidheid van een erfgoedinstelling wordt gekeken, komt naar voren dat het beïnvloed wordt door historie. Zo licht Respondent 14 toe dat het Rijksmuseum zich in een traditionele omgeving bevindt met een lange geschiedenis. Enerzijds zijn ze het “*nationaal boegbeeld van cultuur*”, anderzijds komen de hiërarchie en de structuren die in het museum bestaan grotendeels voort uit traditie. Met name dit laatste aspect “*bemoedilijkt soms wel verandering en veranderbereidheid*”.

De veranderbereidheid wordt tevens beïnvloed door een lage capaciteit op de werkvloer. Respondent 16 geeft aan dat bij de Museumfabriek en Rijksmuseum Twente de veranderbereidheid aan de top groot is maar met één ICT-medewerker per instelling voor een halve werkweek, het niet tot uiting komt. Opvallend is dat deze musea veel kennisvragen krijgen van kleinere instellingen uit de regio. De KB daarentegen ervaren een hoge veranderbereidheid. Dit hangt volgens Respondent 7 samen met het feit dat de KB een zelfstandig bestuursorgaan is: “*...en dus ook redelijk veel vrijheid hebben gehad in het verleden om dingen zelf uit te vinden en dingen te doen die in een overheidsinstelling misschien niet zo hadden gekund*”.

6.3 Institutionele Dimensie

Een algemene tendens die Respondent 8 ervaart is dat op dit moment intensiever aandacht is voor digitaal erfgoed vanuit het Rijk dan voorheen. De beleidsvorming voor digitaal erfgoed vindt zowel op landelijk, gemeentelijk als instellingsniveau plaats. Zo wordt op dit moment het tweejarig intensiveringsprogramma 2019/2020 uitgevoerd van het NDE waarin ingespeeld wordt op digitale toegankelijkheid van erfgoed, archieven en collecties.

De ervaringen op gemeentelijk niveau lopen uiteen. Gemeente Rotterdam heeft onlangs de resultaten aangescherpt in het contract met gemeentemusea waarin richtlijnen worden aangegeven om de basisregistratie voor gemeentemusea op orde te krijgen, licht Respondent 15 toe. Respondent 13 van Kunstmuseum Den Haag benadrukt dat voor gemeentemusea binnen Gemeente Den Haag digitaal erfgoed beleid echter ontbreekt: “*We worden heel sterk afgerekend op het aantal bezoekers en diversiteit....Maar tegelijkertijd wordt er niks gezegd over het ontsluiten van digitale collecties*”.

Het voorgaande citaat legt een struikelblok bloot waar veel instellingen mee worstelen. Namelijk, de prestatie indicatoren en beoordelingscriteria van subsidies voor erfgoedinstellingen. Respondent 8 wijst erop dat instellingen veel meer beoordeeld moeten worden op wat zij in hun eigen en andere digitale kanalen weten te bereiken: “*...de*

maatschappelijke baten laten zich niet neerslaan in KPI's. Instellingen moeten veel meer gaan meten wat er met een collectie gedaan is. En hoe hun collecties gebruikt worden”.

Bovendien vinden de verschillende snelheden van instellingen geen weerklank binnen de gemeentelijke subsidiecriteria. Zo had de Museumfabriek een innovatief idee om cultuurhistorische- en natuurhistorische collecties te koppelen maar liep er al snel tegenaan dat ze eigenlijk de basis nog niet op orde hadden:

” Toen we de plannen gingen uitwerken bleek dat we nog zoveel stappen ervoor moesten zetten, dat wij dat helemaal niet binnen de tijd af konden maken. We moeten eerst op een simpele manier met misschien heel veel vrijwilligers die collectie op orde krijgen. En dan pas kunnen wij gaan aanhaken bij subsidies”.

6.4 Juridische factor

Wanneer gekeken wordt naar wet- en regelgeving komt naar voren dat sommige instellingen onder de erfgoedwet vallen waar een aantal taken voor Rijkscollectie beherende instellingen zijn verankerd. Respondent 10 licht toe dat één daarvan is om goede huisvader te zijn voor het beheer van de Rijkscollectie. Eveneens geeft Respondent 3 van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) aan dat de erfgoedwet aangeeft welke gegevens ontsloten moeten worden. De erfgoedwet ondersteunt de RCE qua uitvoerbaarheid van taken aangezien ze zelf ook betrokken waren in het wetgevingstraject voor het schrijven van de wet.

Het NA geeft uitvoering aan de archiefwet. Deze wet is een belangrijke wet voor de informatievoorziening van de Nederlandse overheid. Zo worden adviezen en rapporten waarop ministeries hun beleid baseren bewaard en bruikbaar gemaakt voor toekomstige generaties. Respondent 5 licht toe dat deze wetgeving enerzijds op drie gronden voor een belemmering kan zorgen om een werk openbaar te maken: (1) de persoonlijke levenssfeer, (2) regels ter beveiliging van staatsgeheimen en (3) de beperking vanwege de gevoeligheid voor bedrijfsgegevens. Zo wilde een burger recent onderzoek doen naar oorlogsmisdadigers en stuitte in het archief op gegevens die hij openbaar wilde maken. Dit was niet mogelijk omdat de gegevens zich in de persoonlijke levenssfeer bevonden en geanonimiseerd moesten worden. Anderzijds kan de archiefwet bijdragen aan openheid van informatie: *“Als die archiefwet er niet was denk ik dat ministeries geneigd zijn om het gewoon maar voor eeuwig in de kelder te leggen”.*

Respondent 8 licht toe dat de huidige archiefwet aangeeft dat zorgdragers, in dit geval overheden, hun archief na twintig jaar overdragen aan de archiefbewaarplaats in goed

geordende staat. Dit brengt echter een complexe realiteit met zich mee: *”Het is natuurlijk heel gek dat je zegt, deze website moet naar het archief, maar dat doen we pas over twintig jaar. Dat is een kansloze missie voor het archief”*. Daarbij licht hij toe dat enkel instellingen die binnen een archief wettelijke context vallen overheidswebsites kunnen bewaren binnen de marges van archieven: *”Zo kunnen de tweets van politici of gemeentesecretarissen gewoon bewaard worden”*. Valt een instelling hierbuiten, dan mogen formeel geen websites verzameld en bewaard worden aangezien de website als een vorm van publicatie wordt beschouwd.

Alle geïnterviewde geven aan dat ze tegen intellectuele eigendomsrechten aanlopen, met name het auteursrecht. Deze wet wordt samen met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) gezien als struikelblok om digitale informatie goed beschikbaar te kunnen stellen aan derden. Respondent 8 wijst op de consequenties van het auteursrecht waardoor instellingen niet altijd de toestemming hebben om hun collecties toegankelijk te maken: *”En dat is de spagaat waar elke instelling in zit. Aan de ene kant is er veel geld geïnvesteerd in het digitaliseren van collecties en aan de andere kant mogen die niet zomaar toegankelijk worden gemaakt”*. Respondent 7 voegt hieraan toe dat elke aanvechting van het auteursrecht, zoals het onlangs gepubliceerde Tom Kabinet-arrest, leidt tot verdere restrictie in plaats van verdere openstelling. Hierdoor lijkt exploitatie zwaarder mee te wegen dan de bescherming van de maker: *”...de balans tussen het intellectueel eigendom, waar ik volledig achter sta, en de vrije toegang tot informatie, is volledig scheef gegaan”*.

Respondent 14 benadrukt dat de auteurswet niet meer van toepassing is als de maker zeventig jaar is overleden en het werk zich vervolgens in het publiek domein bevindt. De complexiteit zit echter in het beschikken van informatie over erfgenamen: *”Materiaal na 1940 en zeker materiaal waarvan de maker van het materiaal is overleden maar we niet zeker weten of er erfgenamen zijn, is lastig te ontsluiten”*.

Respondent 12 geeft aan dat AVG enerzijds een beperking formeel en anderzijds formeel met zich meebrengt. Een archiefinstelling mag namelijk wel degelijk informatie aan derden verstrekken, ook al is die informatie in het verleden niet openbaar geweest. Zo had stadsarchief Rotterdam arrestantenkaarten uit de Tweede Wereldoorlog gedigitaliseerd en laten indexeren, waarmee ze op het volgende stuitte:

”...als de persoon in kwestie is overleden, dan geldt de AVG niet meer. Dan krijg je inderdaad het informele circuit waarin gesteld wordt van ja, maar zou jij nou van je opa willen weten dat die opgepakt is omdat hij een moord gepleegd heeft? ... het is geen ongeschreven wet dat je die informatie dus maar niet moet beschikbaar stellen omdat het persoonsgegevens bevat”.

Respondent 8 voegt hieraan toe dat instellingen door het ontsluiten van oorlogskranten tevens binnen een ethisch vraagstuk terechtkomen: *“Aan de ene kant mag het, maar je moet je afvragen of je het wilt”*.

6.5. ICT-acceptatie

Een nieuw systeem betekent niet dat het gedrag meteen wordt aangepast. Zo beschikt het Maritiem Museum over een bibliotheek die ontstaan is met een kaartenbank. Ondanks dat er nu een digitaal systeem is, bekent Respondent 15 dat hij regelmatig tegenkomt dat werknemers teruggaan naar de kaartenbak: *“Het zegt dus iets over hoe dingen in mekaar zitten of het consistent is en hoe ze het vertrouwen”*. Tevens geeft Respondent 14 aan dat met name de jonge collega's enthousiast zijn over nieuwe technologische mogelijkheden. Andere vinden het niet nodig. De sleutel is mensen eerst een voorbeeld laten zien: *“Als je laat zien van oké dit is er mogelijk, dan zijn mensen meteen een stuk meer bereid om er zelf ook tijd in te steken. Maar als je gewoon puur vanuit theoretisch verhaal dingen probeert in te steken, dat werkt heel slecht”*.

6.6 Waarden

Overkoepelende waarden die naar voren komen zijn het zichtbaar en toegankelijk maken van collecties. Zichtbaarheid kent verschillende dimensies. Zo wordt door Respondent 1 van Stadsarchief Amsterdam benadrukt dat elke fout in een perkament te zien moet zijn. Zichtbaarheid van collecties uit zich voor Respondent 2 binnen BenG in inzicht op gebruik van de collectie. Respondent 3 van de RCE en Respondent 14 het Rijksmuseum vertellen dat het publiek beschikbaar stellen van de Rijkscollecties van cruciaal belang is aangezien het eigendom is van de Nederlandse staat *“...en daarmee van ons allemaal”*. Tevens voegt Respondent 3 een economische waarde toe: *“Als iemand anders het voor elkaar krijgt daar een nieuwe creatieve uiting van te maken, en daar ook zijn brood mee kan verdienen...”*.

Respondent 4 van Naturalis geeft aan dat ook technische waarden van invloed zijn om te bekijken wat op schaalniveau gedigitaliseerd kan worden. Hiermee hangt samen dat Naturalis meer dan 40 miljoen objecten geregistreerd en ontsloten heeft. De maatschappelijke waarde vindt zijn weerklank binnen vele instellingen. Zo focust BenG zich op erfgoed en het koloniale verleden waarin afgevraagd wordt hoe je gemeenschappen eigenschap geeft over collecties die nu worden aangeboden in de collecties van een instelling. Eveneens komt de maatschappelijke

impact van de onderzoeksfunctie van Naturalis naar soorten en soortvorming naar voren, bijvoorbeeld voor nieuw klimaatonderzoek.

Respondent 5 geeft transparantie aan als hoogstaande waarde voor het NA. Ze pleiten omwille van transparantie voor het openbaar maken van e-mails. Respondent 9 benadrukt de kwaliteit van de digitale ervaring. Digitale collecties zouden voor het publiek van zodanige kwaliteit moeten zijn dat de digitale ervaring van een plek of ontmoeting, die je anders in een museum zou hebben, digitaal moet kunnen zijn na te bootsen. Voor HNI is het ontwerpproces belangrijker dan het eindproduct, licht Respondent 10 toe.

De ontsluiting van digitale collecties brengt tevens waardenafwegingen met zich mee. Zo vertelt Respondent 1 dat voor de ontsluiting van Middeleeuwse archieven de afweging tussen culturele en informatieve waarden naar voren kwam: *“Gaat het om het perkament plus zegels, of gaat het puur om de inhoud van wat er op het perkament staat”?*

Tevens duidt Respondent 2 dat voor BenG een belangrijk fundament van de collectie is dat het mensen in staat stelt om de invloed van media op de maatschappij te bestuderen. Daarbinnen zijn persvrijheid en democratie van groot belang. Tegelijkertijd zijn er ontwikkelingen in de samenleving, zoals het populisme, die hier juist tegenin gaan waardoor een conflict ontstaat. Enerzijds wil BenG de ontwikkeling van media in Nederland goed ontvangen, anderzijds willen ze niet te veel aandacht geven aan populisme:

“...want dat is hè, dat is een gevaar voor de democratie als je het even doortrekt... In onze programmering zijn we daar heel duidelijk in, namelijk dat we die populistische stemmen niet laten horen. Maar je moet je afvragen of dat wel gezond is”.

Tenslotte benadrukt Respondent 7 dat nagedacht moet worden hoe de overheid een veilige omgeving kan bieden. Dit kan conflicteren in digitale zin aangezien digitale collecties zich in een platformsamenleving bevinden waar veel grote commerciële partijen de dienst uit maken. Zo worden door het gebruik van Google- en Adobe Analytics gebruikersgegevens in kaart gebracht, waarmee tegelijkertijd de data aan deze partijen wordt gegeven.

6.7.1 Netwerkkarakter

Uit de interviews komt naar voren dat erfgoedinstellingen op nationaal niveau zich veelal aansluiten bij het NDE, Netwerk Oorlogsbronnen, Erfgoed Brabant of Netwerk Zuiderzee collecties. Tevens zijn er regionale thematische netwerken zoals het NDDC. Dit is ontstaan op

verzoek van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), waarvan HNI de centrale coördinatie heeft.

Op Europees niveau wordt Europeana steevast door alle erfgoedinstellingen benoemd. Het is een webportaal met gedigitaliseerde museumcollecties van meer dan 3000 instellingen. Naturalis is op natuurwetenschappelijk Europees niveau vertegenwoordiger van het Nederlandse consortium en internationaal verbonden met het *Distributed System of Scientific Collections* (DiSSCo) waarbij 120 instituten worden samengevoegd. Open data en open wetenschap is een vereiste om de DiSSCo onderzoek infrastructuur te ontwikkelen benadrukt Respondent 4: *“Hoe meer collectie je hebt, hoe nauwkeuriger het instrument is als onderzoeksinstrument. Dat is een vorm van samenwerking die heel ver gaat”*. Respondent 14 geeft aan dat het Rijksmuseum veelal investeert in internationale netwerken in Noord-Amerika en Europa. Ze zijn verbonden met Getty Research Institute, Wikimedia en Consortium Linked Art.

6.7.2. Netwerkbelang

Een overkoepelend netwerkbelang is het vergroten van de maatschappelijke waarde op het moment dat collecties ontsloten worden in relatie met collecties van andere instellingen. Respondent 8 ligt toe dat hierdoor de waarde van de eigen collectie vergroot kan worden en context kan worden toegevoegd, wat tot verhoogde kennis leidt. Eveneens kunnen gemeenschappelijke voorzieningen worden gedeeld.

Een tweede netwerkbelang is het halen en brengen van informatie, oftewel kennis. Zo benadrukt Respondent 12 dat stadsarchief Rotterdam archiefvoorzieningen leveren voor een aantal regiogemeente, veiligheids-en milieuregio en een tweetal waterschappen die geen archivaris in dienst hebben. Een derde netwerkbelang is het intact houden van digitale cultuur. Respondent 9 is betrokken bij de werkgroepen die zich bezighouden met de totstandkoming van het Netwerk van Design en Digitale Cultuur (NDDC). Ze waarschuwt echter dat ze de relatie tussen kennis en actie voelt wegslippen: *“De ontwikkelingen gaan zo snel, we kunnen niet gewoon denken van, oh net als met auteursrecht. Nee, het is kom op, schiet op. We zijn te laat. Continue. Zeker de beleidsmakers die zouden veel meer adoptief daarin kunnen zijn.”*

6.7.3. Netwerkbestuur

Respondent 7 licht het besturingsmodel van het NDE toe. Vijf directeuren vormen het bestuur van het netwerk: de directeuren van de KB, het NA, BenG, het Koninklijk Nederlands

Academie van Wetenschappen Humanities Cluster (KNAW-HUC) en de RCE. OCW heeft in 2019 en 2020 een intensiveringsprogramma opgesteld waarin de programmalijnen extra samenwerkingsprojecten kunnen uitvoeren die gericht zijn op de gemeenschappelijkheid. OCW zit in de adviesgroep en wordt gezien als ‘authorizing environment’. De sectorale knooppunten die de sectoren vertegenwoordigen leggen samen met DEN een visie op tafel. Eveneens bevinden in het netwerk middelgrote en kleine erfgoedinstellingen, softwareontwikkelaars en Wikipedia. Deze veelzijdigheid van partijen vraagt om het creëren van een visie die breed kan worden gebruikt, benadrukt Respondent 2.

Twee kritische succesfactoren voor het netwerk komen naar voren. Ten eerste, het vergroten van het digitaal erfgoed gebruik wat volgens Respondent 7 samenhangt met een toenemend aantal instellingen: “...want dit werkt alleen als je het met zijn allen doet, dus hoe meer hoe beter”. Ten tweede licht Respondent 2 toe dat het NDE en de Nationale Strategie Digitaal Erfgoed simpel terug te voeren moeten zijn: “We moeten goed ophalen hoe die verschillende spelers in het Netwerk daar een bijdrage aan kunnen leveren”.

6.7.4. Vertrouwensrelatie in het netwerk

De vertrouwensrelatie van partijen binnen het NDE loopt veelal uiteen. Enerzijds geeft Respondent 7 aan tevreden te zijn over de ontwikkeling van het netwerk:

“Vijf jaar geleden zei ik, ik ben ontzettend trots dat vijf van dit soort partijen hetzelfde willen, dat was echt een prestatie. Maar als je nu ziet dat die borging goed loopt. Dat mensen bereid zijn om geld te steken in deze ambities.... En als OCW of niet had gestuurd, of er te dicht op had gezeten, dan waren beide echte risico's voor deze netwerkvorming. Nu voelt het netwerk zichzelf betrokken, dit is echt wat wij vinden dat we moeten doen, continuïteit en inclusiviteit.”

Anderzijds licht Respondent 15 toe vanuit het scheepvaartdomein zich niet vertegenwoordigd te voelen in het termennetwerk Thesaurus. Eveneens pleit Respondent 10 voor een bredere vertegenwoordiging van het bestuur. Hij ervaart dat de positie van HNI en het Eye Museum als “aanparend” wordt gezien naast de knooppunten: “...nee ja, sorry, maar dat verhaal moet van vier naar acht tot tien. We moeten het niet elitair maken maar inclusief”.

Daarnaast roept de vertegenwoordiging van de sectorale knooppunten bij sommige respondenten vragen op. Respondent 12 benadrukt dat het NA vooral gefocust is op de ministeries. De collecties die de stadsarchieven hebben “zijn echter vele malen breder dat wat het Nationaal Archief heeft”. Zo beheren de stadsarchieven niet alleen overheidscollecties,

maar ook particuliere collecties en bedrijfsarchieven waardoor de collectie een breedte heeft die niet altijd terug te vinden is in de knooppunten. Ook Respondent 3 betwijfelt of de RCE de juiste vertegenwoordiging van de sectorale knooppunten vervuld: “*We zijn niet per se de meest vooraanstaande organisatie op het gebied van digitale kunstcollecties maar ik weet ook niet of dat er een betere manier is*”.

6.8. ICT-implementatie

De meeste instellingen benadrukken dat de ICT-implementatie een doorlopend proces is. Grote instellingen waarvan vrijwel de gehele collectie ontsloten is lopen tegen een verouderde infrastructuur aan. Zo is bij Naturalis de gehele collectie digitaal geregistreerd en ontsloten op bewaareenheid-niveau en een kwart van de collectie ontsloten op objectniveau. De ICT-infrastructuur dient echter onderhouden en verstevigd te worden: “*...vooral de opslag, data architectuur en gebruiksmogelijkheden van de data*”, licht Respondent 4 toe. Dit wordt veroorzaakt door de toenemende datahoeveelheid en gebruikers wat ook toenemende kosten met zich meebrengt. Ook het Rijksmuseum probeert verdere stappen te zetten, zoals door het gebruik van *Linked Open Data*, maar de traditionele informatie architectuur werkt niet altijd mee. De verschillende soorten informatie liggen in silo's opgeslagen en de ambitie is om de verschillende systemen met elkaar te verbinden. Zo kunnen relaties gelegd worden over de hele collectie heen en kan een digitale kennisomgeving beschikbaar gesteld worden.

Bij kleinere instellingen als Bureau-Europa en instellingsarchief V2, is de ICT-implementatie op een minimaal niveau uitgevoerd. V2 is al in een vroeg stadium begonnen met het archiveren en ontsluiten van *digital born* materiaal aan het eind van de 20^e eeuw. De ICT-implementatie is sindsdien voortgezet maar op een lager pitje komen staan vanwege minder financiële middelen. Ter illustratie, ze zijn van twee naar één parttime archiefmedewerker gegaan waardoor een aantal taken achterbleven zoals de beschrijving van het archief. De infrastructuur biedt voldoende mogelijkheden maar is instabiel. Bureau Europa geeft aan dat zonder een grote database netjes gearhiveerd wordt: “*Het is meer mappen op datum, jaren, pdf's. Netjes op een database in de juiste mapjes*”

Beide stadsarchieven geven aan tevreden te zijn over de ICT-implementatie. Ze beschikken over een goede e-depot omgeving en collectiebeheersysteem. De volgende stap die stadsarchief Rotterdam wil realiseren is de koppeling tussen de e-depot omgeving en het collectiebeheersysteem. Stadsarchief Amsterdam is bezig met een nieuwe raadpleegomgeving. Tevens wordt gestreefd naar een verdere beleidsontwikkeling voor het zichtbaar maken van

audiovisuele collecties in publieke ruimtes als de metro: “*Een beeld zegt meer dan honderdduizend woorden*”.

Eveneens wordt een struikelblok aangetoond wat het linken van collecties bemoeilijkt: fondsen die vragen om hun logo op de website van de gefinancierde instellingen te plaatsen. Hierdoor ontstaan extra websites die enkel het logo zichtbaar maken. Respondent 7 licht toe dat zinvoller zou zijn het materiaal op een andere site te plaatsen met al meer zichtbaarheid: “*...de beleidsondersteuning van dit soort ondersteuning loopt achter bij de praktijk wat er nodig is in de digitale wereld*”.

Een overkoepelend element wat naar voren komt is een vordering in de ICT-implementatie door betere communicatie. Respondent 3 ligt toe dat bij de RCE de doelen beter op elkaar worden afgestemd en een steeds nauwere samenwerking plaatsvindt. Ook Respondent 11 laat weten dat communicatie van cruciaal belang is. Opgemerkt wordt dat de impact van Covid-19 niet enkel een verslechterde financiële situatie teweegbrengt maar ook projecten voor de ICT-implementatie op lange termijn doen sneuvelen. Zoals de toevoeging van informatie aan het collectieregistratiesysteem.

Tenslotte worden de softwareleveranciers als inherent onderdeel gezien van de ICT-implementatie maar men is waakzaam over afhankelijkheden. Zo benadrukt Respondent 8 het belang van open standaarden zodat geen *lock-in* plaatsvindt waarbij protocollen gebruikt worden die eigendom zijn van een commerciële softwareontwikkelaar.

6.9 Resultaten Kwantitatieve Analyse

Door middel van de multivariate regressieanalyse is getoetst in hoeverre ICT-implementatie (afhankelijke variabele) kan worden voorspeld door: Maturiteit van Communicatie, ICT-Infrastructuur, ICT-acceptatie, Wet beperkt, Wet steunt, Formele regels, Informele regels, Waardenconflicten, Netwerk Digitaal Erfgoed, Vertrouwensrelatie, Innovatievermogen en Veranderbereid. Om een betere voorspelling te doen van de verschillende factoren op basis van ICT-implementatie zijn de veronderstelde relaties getoetst. Daarbij is gecontroleerd voor: ICT-kennis, leeftijd, percentage analoge collecties wat nog gedigitaliseerd moet worden, percentage digitale collecties en type erfgoedinstelling.

Vervolgens is de data schoongemaakt waarbij onvolledig ingevulde vragenlijsten en *unengaged respondents* zijn verwijderd. *Unengaged respondents* worden gedefinieerd als respondenten waarvan de reactiepatronen niet merkbaar fluctueerde (Steyn, 2017). Tevens is bekeken of een schaal kon worden geconstrueerd indien scores op items consistent waren bevonden. Zo zijn de volgende gevalideerde schalen gevormd: Wimmer ICT-infrastructuur,

Maturiteit van Communicatie en ICT-acceptatie, zie bijlage tabel 6.9. De validiteit kon hierbij niet vergroot worden door een item weg te laten.

Opgemerkt kan worden dat de organisatorische factor is geoperationaliseerd aan de hand van twee maturiteitsniveaus uit SAMM: Maturiteit van Communicatie en Maturiteit van Vaardigheden (Luftman, in Khaiata & Zualkernan, 2009). Maturiteit van Communicatie heeft een schaal gevormd aan de hand van drie attributen. Maturiteit van Vaardigheden daarentegen kon geen schaal vormen, daarom zijn de twee attributen (1) innovatie en ondernemerschap en (2) veranderbereidheid (Khaiata & Zualkernan, 2009) als losse variabelen in de multivariate regressieanalyse meegenomen.

In onderstaande alinea worden de controle variabelen besproken. De vragenlijst is volledig ingevuld door 80 culturele instellingen (N=80). Naar voren komt dat de gemiddelde geënquêteerde een gematigd tot hoog niveau van ICT-kennis heeft ($M=3,18$; $SD= ,59$) en een middelbare leeftijd heeft (zie bijlage tabel 6.9.1). De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 42 jaar ($M=3,4$; $SD= 1,2$). Het gemiddelde percentage van erfgoedcollecties wat nog digitaal gereproduceerd moet worden is 42% ($M=42,1$; $SD= 29,9$). Het gemiddelde percentage van erfgoedcollecties wat al digitaal gereproduceerd is, is 56% ($M=56$; $SD= 31,6$). De standaardafwijking is 31.6%. Dit betekent dat redelijk grote verschillen zijn tussen de instellingen wat al wel en niet gedigitaliseerd is. Daarnaast behoren 73.8%, oftewel 59 geënquêteerde (N=80) tot musea. Hiermee kan gesteld worden dat bijna driekwart van de geënquêteerde uit de museumsector komt.

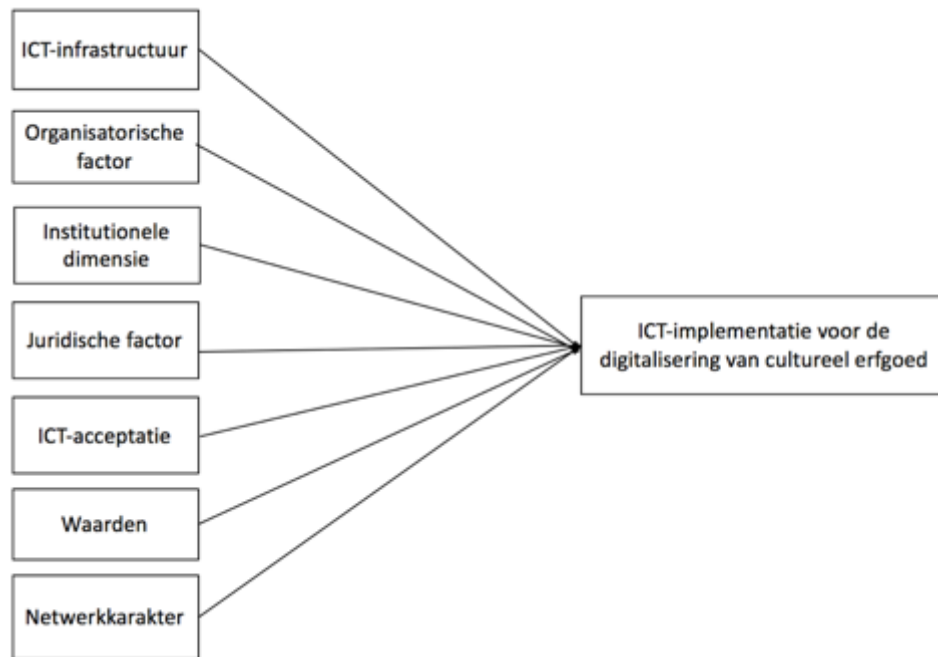
Lineariteit van het regressiemodel is vastgesteld op basis van gedeeltelijke regressieplots en een plot van de residuals tegen de voorspelde waarden. Tevens was sprake van onafhankelijkheid van de residuals, zoals beoordeeld door een Durbin-Watson-statistiek van 2.296. Homoscedasticiteit was aanwezig, zoals beoordeeld door visuele inspectie van een plot van bestudeerde residuals ten opzichte van niet-gestandaardiseerde voorspelde waarden. Er was geen bewijs van multicollineariteit, zoals beoordeeld door tolerantiewaarden groter dan 0,1. Bovendien waren geen bestudeerde verwijderde residu's groter dan ± 3 standaardafwijkingen, geen hefboomwaarden groter dan 0,2 en was de waarde voor Cook's afstand boven 1. Eveneens is voldaan aan de veronderstelling van normaliteit, zoals beoordeeld door een Q-Q Plot.

Het meervoudig regressiemodel (zie bijlage tabel 6.9.2.) voorspelt statistisch significant ICT-implementatie $F(15,64)=5.683$, $p < .001$, $R^2= .471$. Twee van de twaalf variabelen zijn statistisch significant bevonden met een betrouwbaarheid van 95% ($p < .05$). De samengestelde schaal Wimmer ICT-infrastructuur voorspelt ICT-implementatie significant ($b = .481$, $p=.000$):

zodra een hogere mate van ICT-infrastructuur aanwezig is vindt een goed verloop plaats van de ICT-implementatie voor het digitaliseren van cultureel erfgoed. Ook ondersteunende wet- en regelgeving is een betrouwbare voorspeller van ICT-implementatie ($b = .206, p = .032$): zodra een verhoogde mate van ondersteunende wet- en regelgeving aanwezig is vindt een goed verloop plaats van de ICT-implementatie voor het digitaliseren van cultureel erfgoed.

7. Analyse

Dit hoofdstuk zet de analyse van het onderzoek uiteen. Figuur 4 geeft een weergave van het Conceptueel Model wat voortkwam uit het theoretisch kader. Per factor wordt bekeken of een relatie aanwezig is met de ICT-implementatie en of theoretische inbedding plaats kan vinden, gevolgd door een deelconclusie.



Figuur 4: Conceptueel Model uit Theoretisch Kader

7.1 ICT-infrastructuur

De kwantitatieve resultaten laten een significante positieve voorspeller zien tussen ICT-infrastructuur en ICT-implementatie ($b = .481$, $p=.000$). Hiermee wordt aangegeven dat hoe hoger de mate van ICT-infrastructuur aanwezig is, hoe beter de ICT-implementatie verloopt. Eveneens worden hiermee de ICT-infrastructuur elementen uit het holistisch raamwerk van Wimmer (2002b) bevestigd. De kwalitatieve resultaten komen hiermee overeen en voegen drie elementen toe. Namelijk, de toegang tot de ICT-infrastructuur, het belang van digitale preserving en de institutionele dimensie van een ICT-infrastructuur.

Ten eerste, de kwalitatieve resultaten laten grote contrasten zien tussen kleine en grote erfgoedinstellingen. Zo zijn kleine instellingen genoodzaakt de ICT-infrastructuur uit te besteden, op laag niveau zelf uit te voeren of aan te sluiten bij een gemeenschappelijke infrastructuur. Deze keuze wordt veelal beïnvloed door de beschikbaarheid aan financiële middelen wat samenhangt met de afhankelijkheid van subsidies. Hiermee is de toegang enigszins afhankelijk van wat bij samenwerkende instelling aanwezig is en is weinig ruimte om een visie op te bouwen. Een grotere instelling daarentegen heeft vaak toegang tot een eigen ICT-infrastructuur en heeft enigszins ruimte en keuze om aanpassingen in de ICT-infrastructuur te maken. Hiermee wordt niet enkel de verbondenheid van ICT-infrastructuur met toegang aangestipt, zoals benadrukt in het gedachtegoed van Van der Meer & Van Winden (2003), maar ook de keuzemogelijkheid die het met zich meebrengt.

Ten tweede leggen de kwalitatieve resultaten nadruk op het belang van de aanwezigheid van informatietechnologie en het databeheer wat hieruit voortvloeit (Wimmer, 2002b). Na verloop van tijd is immers aanpassing van ICT-infrastructuur en digitale conservering voor duurzame opslag nodig om informatie toegankelijk te houden. Hiermee wordt een conditie gesteld aan de ICT-infrastructuur: digitale conservering. De toegankelijkheid van het materiaal wordt immers uitgedaagd door snelle technologische ontwikkelingen. Deze dynamiek komt overeen met de theorie van Lavoie & Dempsey (2004) die aangeven dat digitale conservering gezien moet worden als een permanente activiteit om toegang tot digitaal cultureel erfgoed te verzekeren. De kwetsbaarheid van digitale opslag geconfronteerd met technologische veroudering brengt een verkorte respijt periode met zich mee.

Eveneens is de urgentie van instellingen voor databeheer in de voorbereidende fase, zoals een tweedeling van *ingest* voor analoog en *digital born* materiaal, in te bedden in de aanbeveling van Lavoie & Dempsey (2004). Ze pleiten voor *ex ante* digitale conserveringstechnieken, in plaats van *ex post*. Een beschadigd digitaal object is immers vaak onmogelijk, of onbetaalbaar om te herstellen waardoor preventief gehandeld dient te worden (Lavoie & Dempsey, 2004).

Ten derde laten de kwalitatieve resultaten een institutionele dimensie van ICT-infrastructuur naar voren komen. Stadsarchieven zijn formeel verankerd in een gemeentelijke infrastructuur. Hierdoor is de keuze voor een bepaald ICT-systeem vrij beperkt. Concluderend kan gesteld worden dat ICT-infrastructuur een causaal verband heeft met ICT-implementatie voor het digitaliseren van cultureel erfgoed. Digitale conservering komt als conditie van ICT-infrastructuur naar voren en het belang van toegang tot ICT-infrastructuur wordt uiteengezet.

7.2 Organisatorische factor

Binnen dit onderzoek is de organisatorische factor onderzocht door te kijken naar Maturiteit van Communicatie en Maturiteit van Vaardigheden vanuit het *Strategic Alignment Maturity Model* (SAMM) van Luftman (in Khaiata & Zualkernan, 2009). De kwantitatieve resultaten laten zien dat de gemiddelde geënquêteerde aangeeft dat de maturiteit van communicatie ($M=4,44$; $SD=,51$) binnen de organisatie vrij hoog is. Hiermee wordt aangegeven dat het belang van IT binnen de organisaties en het beheren van kennis een beheerd proces weergeeft waarbij het concept IT als ‘waarde centrum’ wordt versterkt (Luftman, in Khaiata & Zualkernan, 2009). Maturiteit van Communicatie, ‘Veranderbereidheid’ en ‘Innovatief vermogen’ (attributen van Maturiteit van Vaardigheden) laten echter geen significant verband zien met ICT-implementatie.

De kwalitatieve resultaten sluiten hierbij aan. Zo is een hoog innovatieniveau van grotere instellingen aanwezig waar wordt ingespeeld op nieuwe technologische ontwikkelingen die bijdragen aan de ontsluiting van digitale collecties. De kleinere instellingen daarentegen hebben een lager innovatieniveau aangezien financiële draagkracht ontbreekt. Gesteld kan worden dat Maturiteit van Communicatie, Innovatievermogen en Veranderbereidheid vanuit het *Strategic Alignment Maturity Model* (SAMM) van Luftman (in Khaiata & Zualkernan, 2009) aanwezig zijn maar geen directe invloed hebben op de ICT-implementatie. Hiermee kan de theorie van Chan et al., Kraemer & Gurbaxani (in Khaiata & Zualkernan, 2009) worden weerlegd aangezien SAMM binnen dit onderzoek niet bijdraagt aan organisatieperformance, in dit geval de ICT-implementatie.

De kwalitatieve resultaten laten twee bevindingen naar voren komen die blokkades binnen het proces tonen. Ten eerste, de lage IT-afstemming van stadsarchief Rotterdam. Zo is de IT-afdeling van gemeente Rotterdam enkel gericht op kantoorautomatisering en technische kennis van digitale archieven ontbreekt. Deze notie ligt in lijn met wat Henderson en Venkatraman (in Moody et al., 2019) een wanverhouding noemen tussen de IT-strategie en de strategie van de rest van de organisatie, in dit geval het stadsarchief. De wanverhouding ontstaat door afwezigheid van aansluiting van structuren en strategieën en creëert een wij-versus-zij mentaliteit tussen de IT-afdeling van de gemeente en het stadsarchief. De afwezigheid van strategie duidt zich in de afwezigheid van het strategisch informatieoverleg tussen de Gemeente en het stadsarchief Rotterdam, wat wettelijk verplicht was. Ondanks de lage IT-afstemming verloopt de ICT-implementatie vrij goed.

Een tweede opvallende bevinding bij middelgrote en kleine instellingen is het ontbreken van kennis over de eindgebruiker en de grote hoeveelheid vrijwilligers die worden ingezet voor activiteiten omtrent de ontsluiting van digitale collecties. Dit laatste fenomeen kan ingebed worden in de uitdagingen die Evens & Hauttekeete (2011) schetsen voor digitale conservering. De kanttekening die Kim en anderen en Hooland (in Evens & Hauttekeete, 2011) hierbij plaatsen is het gebrek aan kwaliteitscontrole en standaardisatie.

Concluderend kan gesteld worden dat de organisatorische factor geen directe relatie heeft op de ICT-implementatie. De extra bevindingen brengen blokkades naar voren en wijzen op de consequenties van de inzet van vrijwilligers.

7.3 Institutionele dimensie

De institutionele dimensie is onderzocht door te kijken naar de geldende regels die zowel formeel, als informeel kunnen zijn (Ostrom et al., 1994). De kwantitatieve resultaten laten zien

dat de gemiddelde geënquêteerde soms tot veel formele ($M=3,57$; $SD=,84$) en informele regels ($M=3,45$; $SD=,79$) ervaart voor de ontsluiting van digitale collecties. Deze relaties zijn echter niet significant. De kwalitatieve resultaten spreken de kwantitatieve resultaten tegen en wijzen op een zichtbare relatie tussen institutionele dimensie en ICT-implementatie. De kwalitatieve resultaten wijzen niet op de hoeveelheid regels, maar de aard van de regels.

Instellingen hebben te maken hebben met formele regels (Ostrom et al.,1994) zoals de volgende wet- en regelgevingen: (1) Erfgoedwet, (2) Archiefwet, (3) Auteursrecht en (4) AVG. Daarnaast voeren de stadsarchieven een (5) inspectie taak uit voor zowel de eigen gemeente als omringende gemeentes en overheidsinstellingen. Eveneens kunnen de selectiecriteria, waarop musea getoetst worden voor het aanvragen van subsidie, als formele regels worden gezien. Deze subsidieregels brengen echter tegenstrijdigheden met zich mee die niet altijd bijdragen aan de ontsluiting van digitale collecties.

Tevens laten de kwalitatieve resultaten ethische vraagstukken naar voren komen omtrent de balans tussen privacy en toegankelijkheid. Zoals bij de ontsluiting van oorlogskranten, waar informatie over arrestantenkaarten naar buiten kwam. Een ethisch vraagstuk omvat meer dan het voldoen aan wet- en regelgeving aangezien normen, ongeschreven gedragsregels en de aard van goed en kwaad ook een rol spelen (Bannister & Conolly, 2013). De keuze voor het wel of niet publiceren van deze gegevens brengt een ethische kwestie, oftewel ongeschreven gedragsregel naar voren gebracht wat ondergebracht kan worden onder de informele regels van Ostrom et al. (1994).

Ostrom et al (1994) geven aan dat geldende regels volgbaar kunnen zijn waaruit blijkt welke acties verboden of toegestaan zijn. Waar formele regelgeving, zoals de archiefwet enigszins volgbaar gedrag voorspelt, is dit niet eenzijdig te duiden voor informele regels. Enerzijds kan een ongeschreven gedragsregel, zoals het publiceren van oorlogskranten, schade brengen aan betrokken individuen. Anderzijds kunnen onderzoekers pleiten voor het openbaar maken van deze informatie vanwege het onderzoeksbelang en een begrip van het verleden (Zinaida, 2017). Hiermee wordt de toelichting van Ostrom et al. (1994) deels weerlegd aangezien enkel de formele regels voorspelbaar gedrag uiteten waaruit blijkt welke acties verboden of toegestaan zijn.

Eveneens illustreert de afwezigheid van het strategisch informatieoverleg tussen de Gemeente en het stadsarchief Rotterdam dat beleid ideeën niet naar voren konden worden geschoven waardoor besluitvorming voor beleidsvorming niet plaatsvond (Hamza & Mellouli, 2018) Het overleg was echter wettelijk verplicht, waarmee een geldende regel van Ostrom et al. (1994) wordt aangestipt, maar kwam niet tot uiting.

Tenslotte wijzen de kwalitatieve resultaten op de institutionele inbedding van een instelling die van invloed is op de besluitvorming voor het proces van een ICT-implementatie. Waar een ZBO veel vrijheid ervaart, zijn de stadsarchieven ingebed in de gemeentelijke infrastructuur met een hybride besluitvorming. Hierbij wordt een gecentraliseerde technisch aspect, de IT-afdeling van de gemeente, gevormd met een gedecentraliseerd besturingsproces, oftewel de uitvoering van de ICT-implementatie door het stadsarchief. Deze hybride besluitvorming is verankerd in de theorie van Heeks (in Jaeger & Lofgren, 2010) die duidt dat besluitvorming ten gunste kan zijn van een hybride alternatief.

Concluderend kan gesteld worden dat de institutionele dimensie kwantitatief geen significant relatie toont voor ICT-implementatie. De kwalitatieve resultaten daarentegen geven aan dat de institutionele dimensie wel degelijk van invloed is op de besluitvorming en het proces van de ICT-implementatie.

7.4 Juridische factor

De juridische factor is onderzocht door te kijken naar steun en beperking van wet- en regelgeving (Wimmer, 2002). De kwantitatieve resultaten tonen een significant positieve voorspeller van ondersteunende wet- en regelgeving met ICT-implementatie ($b = .206, p = .032$). Hiermee wordt aangegeven dat een verhoogde mate van ondersteunende wet- en regelgeving, een goed verloop van de ICT-implementatie veroorzaakt. De kwalitatieve resultaten zetten de context van steun en belemmering van wet- en regelgeving verder uiteen en zetten twee kanttekeningen neer.

Ten eerste, de kwalitatieve resultaten tonen dat een aantal wetten bijdragen aan de ontsluiting van digitale collecties. Zo draagt de erfgoedwet bij aan het beheer van de Rijkscollecties en de archiefwet ondersteunt de informatievoorziening van de Nederlandse Rijksoverheid. Na verloop van tijd wordt deze informatie echter pas openbaar gemaakt. De kanttekening die hierbij geplaatst wordt is dat de overbrengingstermijn van twintig jaar ervoor zorgt dat openbaarheid van informatie, en hiermee de steun voor informatievoorziening, pas veel later tot uiting komt.

Ten tweede, de kwalitatieve resultaten tonen dat de steun van het auteursrecht voor de bescherming van de maker niet in verhouding staat met het intellectueel eigendom. Deze notie komt overeen met het gedachtengoed van Hugenholtz et al. (2014) en Handke (2013) die aangeven dat het auteursrecht erfgoedinstellingen doen besluiten gedigitaliseerde collecties niet of slechts beperkt extern toegankelijk te maken. Zo komen in Artikel 5(3) van de Auteursrechtlijn beperkingen naar voren die geïmplementeerd mogen worden in nationale

auteurswetgeving. Instellen mogen materiaal beschikbaar stellen aan publiek voor onderzoek of zelfstudie. Deze bepaling kan echter enkel ‘*on site*’, oftewel in het gebouw van de instelling plaatsvinden (Hugenholtz et al., 2014). Hiermee wordt aangegeven dat bevestigd kan worden of de auteurswet steun geeft om gedigitaliseerde collecties online toegankelijk te maken.

Eveneens wordt hiermee de theorie van Wimmer (2002) bevestigd die aangeeft dat Europese overheden binnen *e-government* sterk gereguleerd zijn door Europese wetgeving wat op nationaal niveau geïmplementeerd moet worden, in dit geval het auteursrecht. Concluderend kan gesteld worden dat een causaal verband tussen steun van wet- en regelgeving en ICT-implementatie aanwezig is.

7.5 ICT-acceptatie

De kwantitatieve resultaten laten naar voren komen dat de samengestelde schaal ICT-acceptatie geen significante voorspeller is voor ICT-implementatie. De kwalitatieve resultaten sluiten hierbij aan. Desalniettemin zetten ze elementen uit *the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) (Davis et al., 1989) uiteen. Zo wordt aangegeven dat sommige werknemers eerst willen zien dat een nieuwe technologische ontwikkeling werkt, voordat ze zelf bereid zijn erin mee te gaan. Hiermee wordt op het construct ‘ervaren nut’ uit UTAUT gewezen. Oftewel, de mate waarin iemand gelooft dat een bepaald systeem zijn of haar werkprestaties zou verbeteren (Davis, 1989, Davis et al., 1989).

Eveneens wordt aangegeven dat jonge werknemers in het algemeen positiever tegenover nieuwe technologische ontwikkelingen staan, dan oudere werknemers. Dit fenomeen kan ingebed worden in de theorie van Morris & Ventakesh (2000) die aangeven dat de acceptatie van nieuwe technologieën op de korte termijn meer aantrekkelijk wordt gevonden door jongere werknemers ten opzichte van oude werknemers. Concluderend kan gesteld worden dat ICT-acceptatie geen invloed heeft op de ICT-implementatie.

7.6 Waarden

Waarden zijn binnen dit onderzoek uiteengezet door te kijken naar waarden en waardenconflicten (Sabatier, Bachrang & Baratz, in Moody, 2009). De kwantitatieve resultaten tonen dat de aanwezigheid van waardenconflicten geen significante relatie heeft met ICT-implementatie. De kwalitatieve resultaten daarentegen brengen generieke waarden in beeld die van invloed zijn op de ICT-implementatie. De generieke waarden omvatten:

(1) het vergroten van de zichtbaarheid van collecties;

- (2) collectiebeheer en behoud, en
- (3) het verbinden van collecties door middel van *linked open data*.

Deze waarden hebben allen overeen dat ze mogelijke acties mogelijk maken, die anders afwezig zouden zijn (Bannister & Connolly, 2014). Oftewel, zonder deze generieke waarden zou de ICT-implementatie niet worden volbracht.

Vanuit de archieven komt transparantie als belangrijke waarde naar voren om inzicht in overheid handelen te verhogen en meer openheid van informatie te verschaffen aan de burger. Deze vorm van transparantie kan gezien worden als conditie voor het creëren van publieke waarde (Douglas & Meijer, 2016), in dit geval openbaarheid van informatie. Hiermee kan gesteld worden dat wanneer transparantie als conditie wordt gezien van openbaarheid van informatie, het van invloed kan zijn op de ICT-implementatie.

Concluderend zijn generieke waarden als het vergroten van de zichtbaarheid van collecties, collectiebeheer en behoud, het verbinden van collecties door middel van *linked open data* en het verhogen van transparantie van invloed op de ICT-implementatie.

7.7 Netwerkkarakter

Waar de kwantitatieve resultaten geen significant verband aantonen tussen deelname aan het NDE, vertrouwensrelatie en ICT-implementatie, tonen de kwalitatieve resultaten een sterk netwerkkarakter op zowel nationaal als internationaal niveau. De interviews duiden op het ontstaan van netwerken om zichtbaarheid van collecties te vergroten en een groeiend aantal internationale eindgebruikers. Hiermee wordt aangeduid dat gebruik wordt gemaakt van horizontale structuren om informatie te verspreiden en te bevorderen. Deze formatie van netwerken is in te bedden in wat Jaeger & Lofgren (2010) aanduiden als wijdverspreid mechanisme binnen *e-governance* strategieën. Tevens wordt hiermee het netwerkkarakter van digitale informatiestromen aangestipt. Het koppelen vindt immers plaats zonder fysiek, geografische of tijdgebonden grenzen die toegang tot informatie in de weg zouden kunnen staan (Bekkers, 2013).

O'Toole (in Provan & Kenis, 2007) benadrukt dat netwerken vormen zijn van sociale organisatie waarmee een uitkomst gegenereerd wordt die meer is dan de som der delen. Binnen het NDE wordt gestreefd naar het verhogen van de maatschappelijke waarde, oftewel het vergroten van de zichtbaarheid van collecties door collecties met elkaar te verbinden. Dit kan enkel plaatsvinden door met andere samen te werken (Provan & Kenis, 2007) en netwerkprincipes te hanteren.

Het NDE als netwerk kan gezien worden als een vorm van *External Network Governance* met een administratieve entiteit, ook wel *network administrative organization* (NAO) genoemd die specifiek is opgericht om het netwerk en de activiteiten te besturen (Provan & Kenis, 2007). Dit komt overeen met de rol die het NDE als netwerkorganisatie uitoefent. Waar Provan & Kenis (2007) spreken van een gecentraliseerd netwerk bij een NAO, laat het NDE echter een gedecentraliseerd karakter zien, waarbij de netwerkorganisatie zichzelf meer omschrijft als een makelaar die activiteiten binnen het netwerk stimuleert.

Wanneer gefocust wordt op de besturing van het NDE komt OCW naar voren als een geautoriseerde omgeving die samen met de vijf sectorale knooppunten en het bestuur de beleidsvorming beïnvloeden. Hiermee wordt de rol van OCW als *meta-governance* bevestigd, zoals aangegeven door Jaeger & Lofgren (2010). Ze benadrukken dat zelfgeorganiseerde netwerken op afstand bestuurd worden en zelforganisatie faciliteert.

Daarnaast komt deze vorm van verbinding door middel van knooppunten terug in Castell's gedachtegoed (1996) die aangeeft dat netwerken zich kenmerken door een open structuur wat onderling verbonden is met knooppunten die dezelfde waarde delen. In dit geval, de voorgaand besproken generieke waarden die centraal staan in het netwerk.

De visie die gegenereerd wordt mondt zich uit in de NSDE wat ten grondslag ligt aan het netwerk. Hierin staan netwerkprincipes centraal als het gebruik van open standaarden, de DERA en transparantie over acties en intenties (NSDE, 2015). Deze principes geven aan dat het netwerkarakter van invloed kan zijn op de ICT-implementatie. Wanneer deze principes aangehouden worden zou de ICT-implementatie verder bevorderd worden. Hiermee wordt een conditie van de factor netwerkarakter aangeduid. Namelijk, het gebruik van de netwerkprincipes.

Eveneens zetten de kwalitatieve resultaten uiteen dat de vertrouwensrelatie binnen de sectorale knooppunten hoog is, terwijl het vertrouwen lager uitpakt in de periferie van het netwerk. Deze bevinding komt overeen met de theorie van Provan & Kenis (2007) die aangeven dat het bestuur van een NAO is opgebouwd rond een verzameling van intensieve interacties waardoor het vertrouwen binnen het NAO hoger kan uitpakken dan de rest van het netwerk. Dit hoeft echter geen impact te hebben op de effectiviteit van het netwerk (Provan & Kenis, 2007). Hiermee wordt aangegeven dat de vertrouwensrelatie van het netwerk geen invloed heeft op de ICT-implementatie.

Concluderend kan gesteld worden dat het netwerkarakter van invloed kan zijn op de ICT-implementatie onder de conditie dat principes als open standaarden en een referentiearchitectuur worden toegepast die bijdragen aan de ICT-implementatie.

7.8 ICT-implementatie

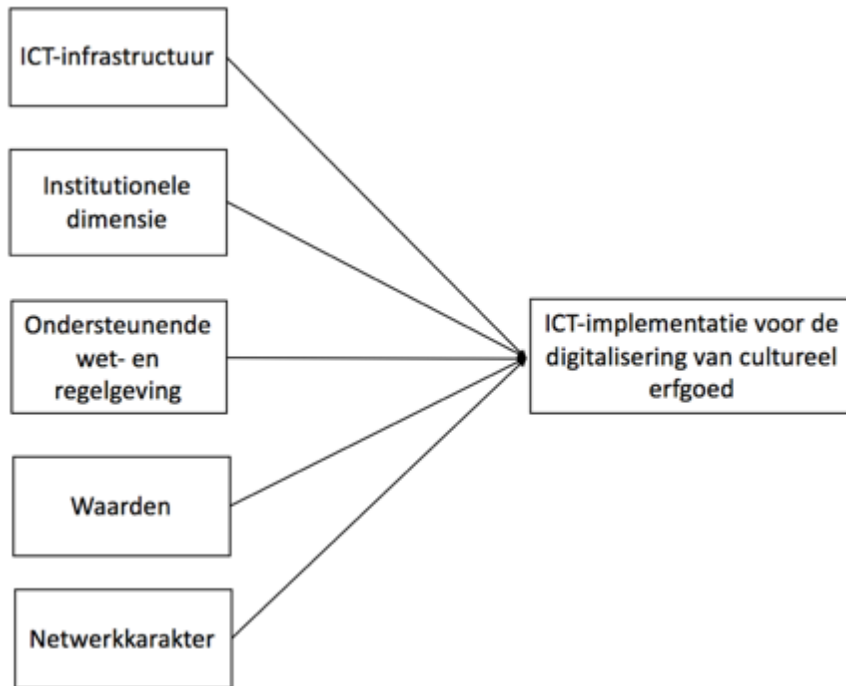
De kwantitatieve resultaten tonen dat de gemiddelde geënquêteerde een neutrale houding heeft of instemt dat de ICT-implementatie voor het digitaliseren van cultureel erfgoed binnen de organisatie goed verloopt ($M=3,49$; $SD= ,86$). Hiermee wordt aangegeven dat de percepties van het verloop van de ICT-implementaties uiteenlopen. De kwalitatieve resultaten komen hiermee overeen en tonen dat een ICT-implementatie een doorgaand proces is van continue vernieuwing en aanpassing. Het onderhouden en vernieuwen van de ICT-infrastructuur en het inspelen op nieuwe mogelijkheden, zoals het koppelen van systemen, komen als conditie naar voren voor een goed verloop van de ICT-implementatie. Deze bevinding komt overeen met Orlikowski en Lacano (2001) die aangeven dat een ICT-implementatie niet statisch is, maar dynamisch met een voorwaardelijke stabiliteit.

De kwalitatieve resultaten wijzen tevens op de rol van de softwareleveranciers die een inherent onderdeel zijn van de ICT-implementatie. Het geringe aantal softwareleveranciers zorgt voor het ontstaan van een asymmetrische relatie tussen de culturele instelling en de softwareleveranciers. De kans om over te stappen op een andere softwareleverancier is nihil. De overstap wordt enerzijds tegengegaan doordat wordt aangegeven dat in het erfgoed domein men wat behoudender is. Anderzijds vindt een *proprietary lock-in* mechanisme plaats, oftewel eigen vergrendeling (Zhu & Zhou, 2012). Hierbij wordt verwezen naar een situatie waarin een klant voor producten en diensten zo afhankelijk is van een leverancier dat diegene niet zonder aanzienlijke kosten kan overstappen naar een andere leverancier. Vaak wordt geconstateerd dat de aanzienlijke kosten om over te schakelen tussen verschillende softwaresystemen een klant dwingen om diensten en producten van een bepaalde leverancier te blijven gebruiken (Zhu et al., 2006). De *lock-in* strategie komt enkel ten goede aan de softwareleveranciers waardoor de onderhandelingsmacht van culturele instellingen verminderd wordt en de ICT-implementatie niet wordt bevorderd.

Wanneer de ICT-implementatie als sociaal technisch systeem wordt gezien komt het integrale aspect van Wimmer 's (2002b) holistisch raamwerk naar voren. Een technisch aspect, zoals een ICT-infrastructuur, moet immers overeenkomen met een juridisch aspect, zoals het auteursrecht. Daarnaast spelen sociale en politieke waarden hierop in, zoals het belang van een veilige omgeving bieden en het openbaar stellen van informatie. Hiermee wordt Wimmer's (2002b) holistisch raamwerk bevestigd wat uiteenzet dat elementen integraal en onderling met elkaar verbonden zijn, wil de ICT-implementatie volbracht worden.

7.9 Aangepast Conceptueel model

Op basis van de deelconclusies is onderstaand in figuur 5 een gewijzigd conceptueel model neergezet, wat tevens het empirische model voor dit onderzoek behelst. Hiermee wordt aangeduid dat de factoren ICT-infrastructuur, institutionele dimensie, ondersteunende wet- en regelgeving, waarden en netwerkkarakter invloed hebben op de ICT-implementatie voor de digitalisering van cultureel erfgoed.



Figuur 5: Aangepast Conceptueel Model

8. Conclusie, Reflectie en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag van dit onderzoek en een aantal conclusies gevormd. In 8.2 volgt een kritische reflectie op het voorliggende onderzoek om vervolgens af te sluiten met de aanbevelingen op basis van de gestelde conclusies.

8.1 Conclusie

Startende aan dit onderzoek is de volgende hoofdvraag geformuleerd: “*Welke factoren zijn van invloed op de ICT-implementatie voor de digitalisering van cultureel erfgoed?*”. Uit het onderzoek komt naar voren dat vijf van de zeven beïnvloedingsfactoren invloed hebben op ICT-implementatie. Te weten, ICT-infrastructuur, institutionele dimensie, ondersteunende wet- en

regelgeving, waarden en netwerkarakter. De organisatorische factor en ICT-acceptatie hebben geen invloed op de ICT-implementatie.

De invloed van ICT-infrastructuur op de ICT-implementatie is in kaart gebracht door de ICT-infrastructuur elementen vanuit het holistisch raamwerk van Wimmer (2002b). Het onderzoek laat een significante positieve relatie zien tussen ICT-infrastructuur en ICT-implementatie ($b = .481$, $p=.000$). Tevens worden twee dimensies en een conditie van ICT-infrastructuur naar voren gebracht. De eerste dimensie duidt op de verbondenheid van toegang tot ICT-infrastructuur (Van der Meer & Van Winden (2003)). De mate van toegang tot ICT-infrastructuur heeft invloed op de keuzemogelijk binnen de ICT-infrastructuur. De tweede dimensie duidt op de institutionele dimensie van de ICT-infrastructuur, wat impact heeft op het type ICT-infrastructuur. Stadsarchieven die formeel verankerd zitten in een gemeentelijke infrastructuur hebben beperkte keuze voor een bepaald ICT-systeem en zijn ondergeschikt aan de gemeentelijke IT-infrastructuur.

Eveneens komt het belang van digitale conservering als conditie naar voren om de ICT-infrastructuur in stand te houden. Deze conditie vloeit voort uit de aanwezigheid van informatietechnologie (Wimmer, 2002b), aangezien het materiaal wordt uitgedaagd door snelle technologische ontwikkelingen (Lavoie & Dempsey, 2004).

De organisatorische factor is uiteengezet door te kijken naar Maturiteit van Communicatie en Maturiteit van Vaardigheden vanuit het *Strategic Alignment Maturity Model* (SAMM) van Luftman (in Khaiata & Zualkernan, 2009). De organisatorische factor heeft geen directe relatie met ICT-implementatie terwijl een hoge aanwezigheid van beide maturiteitsniveaus aanwezig is. Zo komt een hoog maturiteitsniveau van communicatie ($M=4,44$; $SD= ,51$) naar voren wat een goed beheerd proces aangeeft waarin het concept van IT in de organisatie als ‘waarde centrum’ wordt versterkt (Luftman, in Khaiata & Zualkernan, 2009). Eveneens is een hoger innovatieniveau van grotere instellingen aanwezig ten opzichte van een lager innovatie niveau van kleinere instellingen. Dit komt door de geringe financiële draagkracht van kleinere instellingen. Hiermee wordt aangegeven dat SAMM van Luftman (in Khaiata & Zualkernan, 2009) binnen dit onderzoek geen invloed heeft op organisatie performance, in dit geval ICT-implementatie.

Twee bevindingen brengen blokkades aan het licht die implicaties hebben voor het proces. De eerste bevinding laat zien dat door afwezigheid van een strategisch informatieoverleg er lage IT-afstemming is binnen Stadsarchief Rotterdam. Dit duidt op een wanverhouding tussen de IT-strategie en de strategie van de rest van de organisatie, conform de theorie van Henderson & Venkatraman (in Moody et al., 2019). De lage IT-afstemming heeft

echter geen effect op de ICT-implementatie, het bemoeilijkt enkel het proces. De tweede bevinding laat zien dat middelgrote- en kleine instellingen (vaak) onvoldoende kennis hebben over de eindgebruiker. Daarnaast kan door de inzet van grote hoeveelheid vrijwilligers een gebrek aan kwaliteitscontrole en standaardisatie ontstaan (Kim et al.; Hooland, in Evens & Hautekeete, 2011).

De institutionele dimensie is onderzocht door te kijken naar de geldende regels. Deze regels kunnen zowel formeel als informeel zijn (Ostrom et al., 1994). Waar de kwantitatieve resultaten duiden op afwezigheid van een relatie tussen geldende regels en ICT-implementatie, spreken de kwalitatieve resultaten de kwantitatieve resultaten tegen. De kwalitatieve resultaten wijzen op een zichtbare relatie van de institutionele dimensie op de besluitvorming en het proces van de ICT-implementatie. Zo heeft de institutionele inbedding van een instelling invloed op de besluitvorming voor het proces van een ICT-implementatie. Bij stadsarchief Rotterdam is sprake van een hybride besluitvorming door een gecentraliseerd technisch aspect en een gedecentraliseerd besturingsproces (Heeks, in Jaeger & Lofgren, 2010), wat de ICT-implementatie kan bemoeilijken.

De aanwezigheid van formele regels, oftewel wet- en regelgeving, duidt enigszins op voorspelbaar gedrag waaruit blijkt welke acties verboden of toegestaan zijn (Ostrom et al., 1994). Zoals de erfgoedwet die bijdraagt aan een goed beheer van de Rijkscollecties. De informele regels daarentegen duiden op ethische vraagstukken en geven geen voorspelbaar gedrag.

Eveneens brengen de uit-beleid-voortvloeiende beoordelingscriteria voor subsidie tegenstrijdigheden met zich mee voor het proces van de ICT-implementatie. Hiermee komt naar voren dat digitale informatie leidt tot nieuwe vormen van gebruik van informatie en kennis in de maatschappij (Navarette, 2013). Competenties en criteria dienen mee te veranderen (Orlikowski & Lacano, 2001) zodat ze bijdragen aan de ICT-implementatie, bijvoorbeeld subsidiecriteria.

De juridische factor is onderzocht door de steun- en belemmering van wet- en regelgeving te duiden. De kwantitatieve resultaten tonen een significant positieve relatie tussen ondersteunende wet- en regelgeving en ICT-implementatie ($b = .206, p = .032$). De kwalitatieve resultaten plaatsen twee kanttekeningen. Ten eerste ondersteunt de archiefwet enerzijds de informatievoorziening van de Nederlandse Rijksoverheid. Anderzijds zorgt de overbrengingstermijn van twintig jaar ervoor dat de openbaarheid van informatie, en hiermee de steun voor informatievoorziening, pas veel later tot uiting komt. Ten tweede wordt ervaren dat binnen het auteursrecht de bescherming van de maker niet in verhouding staat met het

intellectueel eigendom, zoals gedefinieerd door Hugenholtz et al. (2014) en Handke (2013). Hierdoor besluiten erfgoedinstellingen gedigitaliseerde collecties niet of slechts beperkt extern toegankelijk te maken (Hugenholtz et al., 2014; Handke, 2013). Hiermee wordt aangegeven dat het auteursrecht geen steun geeft om gedigitaliseerde collecties online toegankelijk te maken en wordt de steun van de archiefwet bevestigd.

Wanneer gekeken wordt naar ICT-acceptatie komt binnen dit onderzoek naar voren dat elementen uit UTAUT (Davis et al, 1989) aanwezig zijn maar geen invloed uitoefenen op de ICT-implementatie. Zo wordt op het construct 'ervaren nut' (Davis, 1989, Davis et al., 1989) gewezen wanneer aangegeven wordt dat werknemers eerst willen zien dat een nieuwe technologische ontwikkeling werkt, voordat ze zelf erin meegaan. Desalniettemin is ICT-acceptatie geen beïnvloedingsfactor van ICT-implementatie en wordt het gebruik van UTAUT (Davis et al, 1989) door dit onderzoek niet ondersteund.

De factor waarden is uiteengezet door te kijken naar waarden en de aanwezigheid van waardenconflicten (Sabatier, Bachrang & Baratz, in Moody, 2009). De kwalitatieve resultaten hebben vier generieke waarden in beeld gebracht die van invloed zijn op de ICT-implementatie. Te weten, (1) het vergroten van de zichtbaarheid van collecties, (2) collectiebeheer en behoud, (3) transparantie en (4) het verbinden van collecties door middel van *linked open data*. Deze waarden genereren mogelijke acties, in dit geval de ICT-implementatie, die anders afwezig zouden zijn (Bannister & Connolly, 2014). Transparantie komt naar voren als conditie voor het creëren van een publieke waarde (Douglas & Meijer, 2016), wat zich binnen dit onderzoek uit in openbaarheid van informatie.

Het netwerkarakter is tevens van invloed op de ICT-implementatie onder de conditie dat principes als open standaarden (Computer Economics, in Zhu & Zhou, 2012) en een referentiearchitectuur (Wimmer, 2002b) worden toegepast. De nationale en internationale netwerkstructuur van digitale informatiestromen vindt plaats zonder geografische of tijdgebonden grenzen (Bekkers, 2013). De besturingsvorm van het NDE wordt ingebed als een vorm van *External Network Governance* met een administratieve entiteit, ook wel *network administrative organization* (NAO) genoemd wat het netwerk ondersteunt (Provan & Kenis, 2007). De rol van OCW wordt binnen het NDE als *metagovernance* neergezet waarin zelfgeorganiseerde netwerken op afstand bestuurd worden (Jaeger & Lofgren, 2010)

Tenslotte heeft het erfgoed domein een gefragmenteerd verloop van ICT-implementatie. De ICT-implementatie wordt gezien als doorgaand dynamisch proces (Orlikowski & Lacano, 2001). Voor een goed verloop komt (1) het onderhouden en vernieuwen van de ICT-infrastructuur, en (2) het inspelen op nieuwe mogelijkheden als conditie naar voren. De geringe

aanwezigheid van softwareleveranciers voor collectiebeheersystemen zorgt voor een *proprietary lock-in* mechanisme (Zhu et al., 2006) wat een asymmetrische relatie creëert met de instelling.

Wanneer de ICT-implementatie als sociaal technisch systeem wordt gezien komt het integrale aspect van Wimmer's (2002b) holistisch raamwerk naar voren. Hierin wordt de onderlinge verbondenheid van technische, juridische en sociaalpolitieke factoren aangegeven om de ICT-implementatie te volbrengen.

8.2 Beperkingen

De conclusies dienen geïnterpreteerd te worden met het in acht nemen van de volgende beperkingen van dit onderzoek.

8.2.1 Methodologische reflectie

Ten eerste, de institutionele dimensie binnen het kwantitatieve onderzoek bracht enige verwarring met zich mee. De definitie van informele regels in de survey was niet voor alle respondenten duidelijk. De vraag had anders gesteld moeten worden of had meer toelichting nodig. Het begrip 'informele regels' was voor sommige respondenten te abstract wanneer gewezen werd op een voorbeeld als een 'ongeschreven gedragsregel'. Het zou de interne validiteit van de kwantitatieve analyse hebben kunnen beïnvloeden. Tijdens het kwalitatieve onderzoek is hiervoor gecorrigeerd door nader in te gaan op de institutionele dimensie en de mogelijkheid van respondenten om door te vragen.

Ten tweede had de factor 'Netwerkkarakter' breder bevraagd kunnen worden in de survey. Er werd in dit onderzoek enkel ingegaan op deelname aan het NDE terwijl meerdere netwerken aanwezig zijn. Ten derde zijn de interviews met de respondenten via Zoom of telefonisch afgelegd vanwege COVID-19 waardoor een bepaald natuurlijk sociaal contact, zoals oogcontact, afwezig was. Deze afwezigheid kan impact hebben gehad op de interacties tijdens de interviews. Tegelijkertijd maakte deze digitale methode deelname aan interviews wellicht ook laagdrempeliger voor respondenten.

Ten vierde kan een methodologische kanttekening worden gezet of kleine erfgoedinstellingen die geen eigen ICT-infrastructuur hebben en stadsarchieven die onder de IT-infrastructuur van de gemeente vallen, in het onderzoek hadden mogen meegenomen. Ze beschikken immers niet over een eigen ICT-infrastructuur. Desalniettemin beoogt het onderzoek een uitspraak te doen over de gehele erfgoedsector en zijn deze instellingen wel

meegenomen, te meer daar zij een aanzienlijk deel van het cultureel erfgoed beheren. Een gedeelde ICT-infrastructuur is een kenmerk van de sector en heeft daarom inhoudelijk geen invloed gehad op de data en/of analyse.

8.2.2. Theoretische reflectie

Bovenstaande bevindingen laten zien dat een ICT-implementatie wordt gekenmerkt als doorgaand proces wat constante vernieuwing en aanpassing vraagt. Waar sommige instellingen nog bezig zijn met het vorderen van een ICT-implementatie vindt ondertussen een herijking van het NSDE-beleid, en daarmee nieuwe beleidsvorming. Dit betekent dat implementatie en beleidsvorming tegelijkertijd plaatsvinden als een iteratief proces waarin opeenvolgende fases van beleid afwezig zijn. Hiermee wordt binnen de implementatie literatuur van publiek beleid gewezen op een hybride benadering van implementatie zoals beschreven door Scharpf (in Hill & Hupe, 2002). De implementatie, oftewel beleidsuitvoering, is het resultaat van interacties tussen actoren met verschillende strategieën en belangen. Zoals de aangeduide interacties van de instellingen met softwareleveranciers, netwerkpartners, netwerkorganisaties, fondsen en eindgebruikers die de ICT-implementatie ondersteunen of bemoeilijken.

Desalniettemin duiden de bevindingen dat ICT-implementatie binnen de literatuur als aparte kennistak kan te worden gezien. ICT brengt immers veranderingen met zich mee in relatie tussen politiek en bestuur en fungeert niet langer als instrumentarium (Zuurmond, in Snellen & van de Donk, 1998). Ten eerste houden de uitvoerende instanties zich meer en meer bezig met coördinatie en monitoring (Snellen & van de Donk, 1998), zoals de rol van de netwerkorganisatie van het NDE. Ten tweede vindt een verschuiving van beleidsontwikkeling plaats naar meer horizontale beleidsnetwerken (Snellen & van de Donk, 1998), oftewel het bestuur binnen het Netwerk Digitaal Erfgoed en de sectorale knooppunten.

Ten derde duidt de significante relatie van de ICT-infrastructuur (Wimmer, 2002) op de ICT-implementatie dat handelingen omtrent de technische implementatie van een systeem of netwerk inherent zijn aan de ICT-implementatie (Wimmer, 2002). Eveneens wordt aangeduid dat de inzet van ICT voor de digitalisering van cultureel erfgoed nieuwe vormen van productie (*crowd sourcing*), verspreiding (internationale platformen) en hergebruik van kennis en informatie met zich meebrengt (Navarette, 2019) wat nieuwe criteria en functies vereist (Orlikowski & Lacano, 2001).

Tenslotte kunnen de bevindingen van dit onderzoek onder twee definities van *e-government* geschaard worden. Enerzijds wordt gewezen op het gebruik van ICT wat bijdraagt

aan nieuwe communicatieve en informatieve relaties met voorgenoemde actoren. Dit is conform de definitie van Bekkers en Homburg (2007) die aangeven dat bestaande en/of toekomstige relaties met stakeholders binnen *e-government* ontstaan. Anderzijds wordt de ICT-implementatie uitgevoerd om een beleidsdoelstelling te bereiken: het vergroten van de digitale toegankelijkheid van cultureel erfgoed (Cultuurbrief, 2018). Dit komt overeen met de *e-governance* definitie van van der Meer & van Winden (2003) die de inzet van ICT door overheden zien om beleid doelstellingen te bereiken in dialectische uitwisseling met burgers en maatschappelijke organisaties.

8.3 Aanbevelingen

De aanbevelingen zijn ontwikkeld op basis van de conclusies. De theoretische aanbevelingen richten zich op vervolgonderzoek, de praktische aanbevelingen richten zich op aanbevelingen voor beleid.

8.3.1 Theoretische aanbevelingen

De eerste aanbeveling richt zich op vervolgonderzoek waarbij de onderlinge relaties tussen verschillende variabelen meer aandacht krijgen. Waar Wimmer's holistisch raamwerk (2002) duidt op de afhankelijkheid en onderlinge relaties van de verschillende factoren kan onderzocht worden hoe de relaties samenhangen. Zo kan gekeken worden wat de invloed is van het netwerkarakter op de ICT-infrastructuur en de impact hiervan op de ICT-implementatie.

Eveneens zou een *case study* de institutionele dimensie verder kunnen uitdiepen door te kijken naar de verschillende sturingsmodellen en rollen die invloed hebben op de ontsluiting van digitale collecties. Een ZBO, zoals de KB, heeft een ander sturingsmodel dan een agentschap als het NA, of RCE die onderdeel uitmaakt van OCW.

Tevens kan nieuwe onderzoek zich richten op factoren die voor dit onderzoek niet zijn meegenomen. Zo kan dieper worden ingegaan op de rol van de eindgebruiker en de kennis die hierom aanwezig is voor het bevorderen van de ICT-implementatie. Uit de conclusie komt immers naar voren dat veel kleine culturele instellingen niet goed in kaart hebben wie hun eindgebruikers zijn.

8.3.2 Praktische aanbevelingen

De bevindingen uit dit onderzoek tonen dat huidige subsidieregels, zoals de prestatie indicatoren en beoordelingscriteria van subsidies voor erfgoedinstellingen, tegenstrijdigheden

met zich mee brengen. Ten eerste, om de toegankelijkheid van digitaal cultureel erfgoed te vergroten zouden beleidsregels van huidig erfgoed beleid moeten worden aangepast voor digitaal erfgoed beleid. Waar het Mondriaanfonds, Fonds voor Cultuurparticipatie en Stimuleringsfonds Creatieve Industrie over een deelregeling ‘Digitale Cultuur’ beschikt, dient toevoeging of herdefiniëring van digitaal cultureel erfgoed beleid plaats te vinden voor:

- Gemeentelijk erfgoed beleid (zoals bij de aanvraag van Projectsubsidies Cultuur)
- Provinciaal beleid (zoals de digitale loketten van subsidiemogelijkheden per provincie waar digitaal erfgoed beleid veelal ontbreekt),
- Landelijke subsidieregelingen van de overheid (NWO: Creatieve Industrie, Metarmofoze, Matchingsfonds Gedeeld Cultureel Erfgoed en DANS)
- De Raad van Cultuur, wettelijk adviesorgaan van de regering en parlement in de vierjaarlijkse toekenning van rijkssubsidies aan culturele instellingen in het kader van de Basisinfrastructuur 2025-2028

Door de focus te leggen op het meten van het gebruik van de eigen collecties *en* de impact van collecties in andere digitale kanalen, kan een evenwichtig beeld naar voren komen van de zichtbaarheid van de digitale collecties en eindgebruikers. Dit creëert een betere balans tussen enerzijds de beoordelingscriteria van een instelling met publieksfunctie en anderzijds beheer en behoud. Binnen de netwerksamenleving functioneren erfgoedinstellingen immers niet als afzonderlijke entiteiten, maar overschrijden ze traditionele grenzen (Evens & Hautekeete, 2006; Navarette, 2013). Dit vraagt om een aanpassing van beoordelingscriteria van subsidies voor de volgende subsidierondes die in 2021 (jaarlijks) of 2025 (vierjaarlijks) plaatsvinden.

Ten tweede zou digitaal erfgoed beleid binnen instellingen *ex ante* digitale conserveringstechnieken moeten aanmoedigen (Lavoie & Dempsey, 2004). Zoals actieve acquisitie wat bijdraagt aan actief beheer en behoud. Hierdoor wordt de keuze voor de instroom van materiaal bewuster gemaakt, wordt meer overzicht verkregen van collecties en leidt dit tot een hogere kosten effectiviteit. De dataopslag brengt immers niet alleen beheerskosten met zich mee maar ook grote personeelskosten. Om deze beleidsdoelstelling te realiseren kunnen subsidieverstrekkingen de actieve acquisitie als voorwaarde stellen voor subsidieregeling.

Ten derde duidt de bevinding van een *proprietary lock-in* mechanisme op een asymmetrische relatie tussen de instellingen en de softwareleveranciers van collectiebeheersystemen. Binnen digitaal cultureel erfgoed beleid dient actiever gestreefd te worden naar open standaarden. De principes van het NDE duiden al op het gebruik van *linked*

open data, maar kan meer aangemoedigd worden door het organiseren van (online) symposia en informatiebijeenkomsten voor instellingen. Open standaarden zorgen voor verminderde afhankelijkheid van softwareleveranciers. Hierdoor vinden geen geforceerde upgrades plaats en kan de software ondersteund worden door een open gemeenschap in plaats van softwareleverancier (Computer Economics, in Zhu & Zhou, 2012).

Ten vierde duidt de conclusie dat bij kleine-en middelgrote instellingen onvoldoende kennis is over de eindgebruiker. Tevens wordt aangegeven dat de digitale collecties impact kunnen creëren over beleidsvelden heen. Zo wordt aangegeven dat natuurhistorische collecties geraadpleegd worden door onderzoekers, wiens impact weer bijdraagt aan onderzoek en klimaatbeleid. Door aanmoediging van publieke- en private samenwerkingen vanuit de landelijke overheid (OCW) kan de impact van digitale collecties vergroot worden. Informatie en kennis van collecties kunnen voor verschillende doeleinden op overlappende beleidsterreinen gebruikt kan worden. Zo wordt een erfgoedinstelling niet enkel gezien als een separaat instituut maar kan het bijvoorbeeld ook het terrein van de wetenschap of educatie bestrijken.

Ten vijfde duidt dit onderzoek op een significante relatie tussen ICT-infrastructuur en ICT-implementatie. Met name kleine erfgoedinstellingen hebben de ICT-implementatie op minimaal niveau volbracht. Het NDE kan meer focussen op de verschillende snelheden en stimuleren dat grotere instellingen meer samenwerken met kleinere instellingen die niet over een eigen ICT-infrastructuur beschikken. Hierdoor kan betere toegang van ICT-infrastructuur worden geleverd. Tevens kan het NDE meer inspelen op de verschillende problematiek van instellingen uit diverse regio's. Instellingen buiten de randstand ervaren immers andere soort problematiek dan instellingen in de randstand. Zoals het aantrekken van bezoekers of het samenwerken met instellingen uit de randstad. Het NDE kan aparte werksessies organiseren voor instellingen om te kijken waar uitdagingen liggen zodat ervaringen gedeeld kunnen worden en samenwerkingen makkelijker kunnen plaatsvinden.

Ten zesde komt uit het onderzoek komt naar voren dat een hogere vertrouwensrelatie aanwezig is tussen de sectorale knooppunten in vergelijking met een lagere vertrouwensrelatie in de periferie van het netwerk. Eveneens is voor de besluitvorming van het netwerk een focus op de eindgebruiker aanwezig, terwijl de eindgebruiker niet aan tafel zit. Het ministerie van OCW en NDE kan hierop inspelen door de vertegenwoordiging aan de bestuurstafel te vergroten door zowel de eindgebruiker als drie extra partijen aan tafel uit te nodigen: (1) een stadsarchief, (2) een gemeentemuseum en (3) een podiumkunstinstantie of ontwerpinstelling. Dit zou niet enkel bijdragen aan een betere vertegenwoordiging van het netwerk maar ook de

mogelijkheid geven aan erfgoedinstellingen in de periferie van het netwerk om hun identiteit aan het netwerk te ontlenuen.

Literatuurlijst

- Amsterdam Museum. (2020). *Corona in de stad*. Geraadpleegd van <https://www.coronaindestad.nl>
- Bachrach, P. & Baratz, M. (1970). *Power and Poverty: Theory and Practice*. New York, USA: Oxford University Press.
- Bannister, F. (2005). The panoptic state: Privacy, surveillance and the balance of risk. *Information Polity*, 10, 65-78.
- Bannister, F., & Connolly, R. (2011). Trust and transformation: A proposed framework for research. *Government Information Quarterly*, 28(2), 137-147.
- Bannister, F., & Connolly, R. (2014). ICT, public values and transformative government: A framework and programme for research, *Government Information Quarterly*, 31(1), 119-128.
- Bekkers, V. J. J. M., & Homburg, V. (2005). *The information ecology of e-government: E-Government as Institutional and Technological Innovation in Public Administration* (2). Rotterdam, Netherlands: IOS Press.

- Bekkers, V. J. J. M., & Homburg, V. (2007). The myths of e-government: Looking beyond the assumptions of a new and better government. *The Information Society*, (2), 373-382.
- Bekkers, V. J. J. M. & Korteland (2006). Governance, ICT and the Innovation Agenda of Public Administration: A Comparison of Some European Policy Initiatives. In V. Bekkers, H. van Duivenboden & M. Thaens *Information and Communication Technology and Public Innovation*. (22–50). Amsterdam, Netherlands: IOS Press.
- Bekkers, V. J. J. M. (2012). *Beleid in beweging: achtergronden, fasen en aspecten van beleid in de publieke sector*. Rotterdam, Nederland: Boom Lemma uitgevers.
- Bekkers, V. J. J. M. (2013). E-government and innovation: the socio-political shaping of ICT as a source of innovation. In P. Osborne, L. Brown, *Handbook of Innovation in Public Services*. (253-268). Londen, UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Bekar, C. (2013). Copying technologies. In R. Towse, C. Handke. *Handbook on the Digital Creative Economy*. (105-115). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Barzelay, G. (1985). Public Policies, pressure groups, and dead weight costs. *Journal of Public Economics*, 28, 329-347.
- Beeld en Geluid. (2020). Verkregen op 10 juni van <https://www.beeldengeluid.nl/kennis/blog/big-erfgoed-data-de-media-suite>
- Boeije, H. (2010). *Analysis in Qualitative Research*. London, UK: Sage publications LTD.
- Boeije, H. & Bleijenbergh, I. (2019). *Analyseren in kwalitatief onderzoek*. Amsterdam, Nederland: Boom uitgevers Amsterdam.
- Cameron, F. (2008). The politics of heritage authorship: The case of digital heritage collections. In Y. Kalay, T. Kvan & J. Affleck. *New Heritage*. (170-184). New York, USA: Routledge.
- Castells, M. (2004). *The Network Society: A cross-cultural perspective*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society* (2). Oxford, UK: John Willey And Sons Ltd.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory; A practical guide through qualitative analysis*. London: Sage Publications Limited.
- Ciurea, C. & Filip, F.G. (2019). Virtual Exhibitions in Cultural Institutions: Useful Applications of Informatics in a Knowledge-based Society. *Studies in Informatics and Control*, 28(1), 55-64.
- Chen, B. & Graddy, A. (2010). The effectiveness of nonprofit lead-organization networks for social service delivery. *Nonprofit Management & Leadership*, 29(4), 405-422.
- Colville, I. & Carter, M. (2013). Organizing to counter terrorism: Sensemaking amidst dynamic complexity. *Human Relations*, 66(9), 1201-1223.
- Cutcliffe, J.R. & McKenna, H.P. (2002). When do we know what we know? Considering the truth of research findings and the craft of qualitative research. *International Journal of Nursing Studies*, 39(6), 611-618.
- Davis, F. D. (1986). *A technology acceptance for empirically testing new end user information systems: theory and results*. Doctoral dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- DEN. (2018). Digital Born Material. Geraadpleegd van <https://www.den.nl/aan-de-slag/uitvoeren/hoe-bewaar-je-het>

- Doolin, B. & Lowe, A. (2002). To reveal is to critique: actor-network theory and critical information systems research, *Journal of Information Technology*, 17, 69-78.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. & Tinkler, J. (2005). New Public Management Is Dead - Long Live Digital-Era Governance, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16, 467-494.
- EC Europe. (2019). Verkregen op 11 maart 2020 van <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/node/81744>
- Erfgoedmonitor (2015). *De Museumpopulatie*. Geraadpleegd van <https://erfgoedmonitor.nl/onderwerpen/musea>
- Evens, T. & Hauttekeete. (2011). CHallenges of digital preservation for cultural heritage institutions. *Journal of Librarianship and Information Science*, 43(3), 157-165.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Guccio, C., Cuccia, T. & Rizzo, I. (2015). The effects of UNESCO World Heritage List inscription on tourism destinations performance in Italian regions. *Economic Modelling*, 54, 494-508.
- Guha, J. & Chakrabarti, B. (2014). Making e-government work: Adopting the network approach. *Government Information Quarterly*, 31(2), 327-336.
- Greene, J.C. (2008). Is Mixed Methods Social Inquiry a Distinctive Methodology? *Journal of Mixed Methods Research*, 2(1), 7-22.
- Hamza, K. & Mellouli, S. (2017). Background on Frameworks for Policy Analytics. *Policy Analysis, Modelling and Informatics*, 25, 19-37.
- Handke, C. (2013). Empirical evidence on copyright. In R. Towse, C. Handke. *Handbook on the Digital Creative Economy*. (249-261). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Hammer, J. & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, Harper Business, New York.
- Hammer, M. & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, Harper Business, New York.
- Harrison, R. (2013). *Heritage: Critical Approaches*. New York, USA: Routledge.
- Henderson, J.C. & Venkatraman, N. (1993). Strategic Alignment: A Model for Organizational through Information Technology. *IBM Systems Journal*, 32(1), 4-16.
- Hill, M. & Hupe, P. (2002). *Implementing Public Policy*, London, UK: Sage Publications.
- Hong, W., Thong, J.Y.L., Wong, W. & Tam, K. (2002). Determinants of User Acceptance of Digital Libraries: An Empirical Examination of Individual Differences and System Characteristics. *Journal of Management Information Systems*, 18 (3), 97-124.
- Hood, C. & Jackson, M. (1991). *Administrative argument*, Aldershot, UK: Dartmouth.
- Hugenholtz, P.B., van Gompel, S.J., Guibault, L. & Obradovic, R. (2014). *Extended collective licensing: panacee voor massadigitalisering?* Amsterdam, Nederland: Instituut voor Informatierecht, Universiteit van Amsterdam
- Ionaddis, M. & Quak, W.(2014). *3D Research Challenges in Cultural Heritage*. Berlin, Germany: Springer.
- Jaeger, B. & Lofgren, K. (2010). The history of the future Changes in Danish e-government strategies 1994-2010. *Information Polity*, 15, 194-210.

- Johnson, R.B. & Onwuegbuzie, A.J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Klijn, E.H. (2005). Networks and inter-organisational management. In E.Ferlie, L.E. Lynn. & C. Pollitt (Eds), *The Oxford handbook of public management* (pp.257-281). Oxford: Oxford University Press.
- Kickert, W.K.M. & Koppenjan, J.K.M. (1997). Public management and network management: an overview. In W.J.M. Kickert, E.-H. Klijn & J.F.M. Koppenjan (eds), *Managing complex networks: Strategies for the public sector* (166-191). London: Sage.
- Kingdon, J.W. (1995). *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. New York, USA: Longman.
- Khaiata, M. & Zualkerman, I.A. (2007). A Simple Instrument to Measure IT-Business Alignment Maturity. *Information Systems Management*, 26, 138-152.
- Lavoie, B. & Dempsey, L. (2004). Thirteen Ways of Looking at... Digital Preservation. *D-Lib Magazine*, 10(7), 18-25.
- Lee, T. W. (1999). *Using Qualitative methods in organizational research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Lenk, K., Traunmuller, R. & Wimmer, M. (2002). The Significance of Law and Knowledge for Electronic Government, in A. Gronlund, *Electronic Government- Design, Applications and Management*, Oldeburg, Germany: Idea Group Publishing.
- Levin, T. & Wadmany, R. (2008). Teacher's views on factors affecting effective integration of information technology in the classroom: Developmental Scenarios. *LearnTechlib* 16(2), 233-263.
- Luftman, J. N. (2004). *Managing the Information Technology Resources*. New Jersey, USA: Pearson Prentice Hall.
- Lofgren, K. & Smith, C. (2003). Political parties and democracy in the information age. In R. Gibson, P. Nixon, W. Ward, *Political Parties and the Internet* (39-58). London, UK: Routledge
- Meijer, A. (2015). E-governance innovation: Barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, 32(2), 198-206.
- Merleau-Ponty, M. (1962). *Phenomenology of Perception*. London, UK: Routledge.
- Mok, C. (1996). *Designing Business: Multiple Media, Multiple Discipline*, MacMillan Computer Publications.
- Moore, G.C. & Benbasat, I. (1992). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 173-239.
- Moody, R. (2010). *Mapping Power, Geographical Information Systems, Agenda-Setting and Policy Design* (Doctoral Dissertation). Erasmus University, Rotterdam.
- Moody, R. & Bekkers, V. (2019). Look before you leap: Barriers to big data use in municipalities. *Information Polity*, 24(3), 271-288.
- Navarette, T. (2013). Museums. In R. Towse, C. Handke. *Handbook on the Digital Creative Economy*. (330-343). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- NDE. (2020). *Oproep: Doe mee aan Cultureel Erfgoed Onderzoek*. Geraadpleegd van <https://www.netwerkdigitaalerfgoed.nl/news/oproep-doe-mee-aan-cultureel-erfgoed-onderzoek/>
- NISO (2004) Analyzing selection for digitisation. Current practices and common incentives. *D-Lib Magazine* 15(10), 15-22.
- O'Toole, L. (1997). Treating networks seriously: Practical and research-based agendas in public administration. *Public Administration Review*, 57(1), 45-52.

- Orlikowskim W. & Iacano, C.S. (2001). Research commentary: Desperately seeking IT in IT Research- A call to theorizing the IT artifact. *Information Systems Research*, 12, 121-134.
- Ostrom, E., Gardner, R. & Walker, J. (1994). *Rules Games, and Common-Pool Resources*, Michigan, USA: The University of Michigan Press.
- Pemberton, J.M. (1998). Thorough a glass darkly: Ethics and information technology. *Record Management Quarterly*, 76-94.
- Peters, B. G. (2019). *Institutional Theory in Political Science: The New Institutionalism* (4). Chetenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Pressman, J. & Wildavsky, A. (1973). *Implementation*. California, USA: University Of California Press.
- Provan, K.G. & Kenis, P. (2007). Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18, 229-252.
- Raad van Cultuur. (2018). *In wankel evenwicht*. Geraadpleegd van <https://www.raadvoorcultuur.nl/documenten/adviezen/2018/04/19/advies-in-wankel-evenwicht>
- Reddick, C.G. (2010). *Comparative E-Government*. Texas, USA: Springer.
- Rutte, M. (2017). Vertrouwen in de toekomst. Regeerakkoord VVD, CDA, D66, ChristenUnie. Regeerakkoord voor de periode 2017- 2021. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/publicaties/2017/10/10/regeerakkoord-2017-vertrouwen-in-de-toekomst/Regeerakkoord+%27Vertrouwen+in+de+toekomst%27.pdf>
- Rijksoverheid. (2018). Erfgoed telt. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/beleidsnotas/2018/06/22/erfgoed-telt-de-betekenis-van-erfgoed-voor-de-samenleving>
- Rijksoverheid. (2019). *Uitgangspunten Cultuurbeleid 2021-2024*. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/beleidsnota-s/2019/06/11/uitgangspunten-cultuurbeleid-2021-2024>
- Ross, S. & Hedstrom, M. (2005). Preservation research and sustainable digital libraries. *International Journal on Digital Libraries*, 5(4), 18-28.
- Sabatier, P.A. (1993). Policy Change over a Decade or More. In P.A. Sabatier, H.C. Jenkins- Smith, (eds) *Policy Change and Learning. An Advocacy Coalition Approach*. Boulder, Westview Press.
- Sabatier, P.A. & Mazmanian, D. (1981). Liberalism, Environmentalism, and Partisanship in Public Policy-Making: The California Coastal Commissions. *Environment and Behavior*, 13(3), 20-27.
- Schmid, B. (1999). *Elektronische Markte-Merkmale, Organisation, Potentiale*, in Hermanns, Sauter, Management-Handbuch, E-Commerce, Vahlen, Munchen.
- SCP. (2015). *Gisteren Vandaag*. Geraadpleegd van https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjI7M3T26TrAhWIDOWKHSC7DiYQFjAFegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fcatalogus.boekman.nl%2Fpub%2FP15-0262A.pdf&usg=AOvVaw3p-eXIRhpymLKifoh_YJXq
- Silberman, N. (2008). Chasing the unicorn?; The quest for “essence” in digital heriage. In Y. Kalay, T. Kvan & J. Affleck. *New Heritage*. (170-184). New York, USA: Routledge.
- Silcock, R. (2001). What is E-government. *Parliamentary Affairs*, 54(1), 88-101.
- Snellen, I. T. M. & van de Donk, W.B.H.J. (1998). *Public Administration in an Information Age*, Amsterdam,

Netherlands: IOS Press.

Taylor, C. (2003). *Metadata*. Geraadpleegd van <http://www.library.uq.edu.au/iad/ctmeta4.html>.

Teddle, C. & Tashakkori, A. (2010). Issues and dilemmas in teaching research methods courses in social and behavioral sciences: US perspective. *International Journal of Social Research Methodology*, 6(1), 61-77.

Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal Computing: Towards a Conceptual Model of Utilization, *Mis Quarterly*, 15(1), 1994, 124-143.

Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1994). "Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model," *Journal of Management Information Systems*, 11(1), 167-187.

Traumuller, R. (2002). *Information Systems: The e-Business Challenge*. Montreal, Canada: Kluwer Academic Publishers.

UNESCO (2003). Charter on the Preservation of Digital Heritage.
Geraadpleegd van http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Van Dijk, J.A.G.M. (2003). *De digitale kloof wordt dieper*. Den Haag: SQM/Infodrome.

Van Meter, D.S. & Van Horn. (1975). The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework. *Administration & Society*, 6(4), 445-488.

Van der Meer, A. & Van Winden, W. (2010). E-governance in Cities: A Comparison of Urban Information and Communication Technology Policies. *Regional Studies*, (4), 407-419.

Van Rijsselt, R.T.J. & Weijers, T.C.M. (1997). *Ouderen en de informatiesamenleving: Een verkenning van opvattingen over aansluiting en uitsluiting*. Rathenau Instituut, Den Haag: Nederland.

Van Thiel, S. (2015). *Bestuurskundig Onderzoek, een methodologische inleiding*. Nederland: Paperback.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: development and test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-458.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G.B. & Davis, F.D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *Management Information System Research Center*, 27 (3), 425-478.

Veljkovic, N., Bogdanovic-Dinic, S. & Stoimenov, L. (2012). *Building E-Government 2.0 – A step Forward in Bringing Government Closer to Citizens*. Journal of e-Government Studies and Best Practices, (1), 1-18.

Walster, D. (1994). Applying an attitude-behavior consistency model to research in library and information science. *Library and Information Science Research*, 16 (2), 157-172.

Waterval, D. (2017, Juni 17). *Digitale opslag brengt academisch erfgoed in gevaar*. Geraadpleegd van <https://www.trouw.nl/nieuws/digitale-opslag-brengt-academisch-erfgoed-in-gevaar~b28d71d6/?referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

West, M.A. (1990). The social psychology of innovation in groups. In West, M. & Farr, J. (eds), *Innovation and Creativity at Work: Psychological and Organizational Strategies*. Chistester: Wiley

Wimmer, M.A., Traumuller, & R., Lenk, K. (2001). *Electroning business invading the public sector: considerations on change and design*, in: Proceedings of the 34th Hawaii International Conference of System Sciences (HICSS-34), Hawaii.

Wimmer, M.A. & Tambouris, E. (2002). Online One-Stop Government, a working framework and requirements. In R. Traunmuller, *Information Systems, the e-Business challenge* (117-130). Montreal, Canada: Kluwer Academic Publishers.

Wimmer, M.A. (2002). A European perspective towards online one-stop government: the eGov project. *Electronic Commerce Research and applications*, 1, 92-103.

Wimmer, M.A. (2002b). Integrated Service Modelling for Online One-stop Government, *Electronic Markets*, 12(3), 149-156.

Zhu, K. X., Gurbaxani, S. & Xu, S. (2006). The promise of research on open source software. *Management Science*, 52(7), 975-983.

Zhu, K. X. & Zhou, Z.Z. (2012). Research Note- Lock in Strategy in Software Competition: Open-Source Software vs. Proprietary Software. *Information Systems Research*, 23(2), 536-545.

Bijlage

Tabel 3.1.1 Operationalisering ICT-infrastructuur (Wimmers, 2002)

Attribuut	Definitie	Kwalita- tieve indicator	Kwantitatieve indicator 5-punts Likertschaal	Waarden
(1) Informatietechnologie zoals procesmodellen, informatieobjecten, objectmodellen (Wimmers, 2002)	Technologie wat als hulpmiddel dient voor het verzamelen, verwerken, bewaren en transporteren van gegevens door het ontwikkelen en beheren van systemen, databases, netwerken en websites (Rijsenbrij, 2019).		In welke mate wordt binnen de organisatie gebruik gemaakt van informatietechnologie om databases of systemen te beheren?	Heel vaak/ vaak/ soms/ zelden/ nooit

(2) Procesvisie (Wimmers, 2002)	Samenwerking tussen partijen waarbij elementen als groepsproces en samenwerking centraal staan (Wimmers, 2002)		In welke mate vindt binnen de organisatie procesvisie plaats door groepsprocessen of samenwerking?	Heel vaak/ vaak/ soms/ zelden/ nooit
(3) Databank (Wimmers, 2002)	Een databank is een verzameling van gegevens wat bestaat uit zelfstandige elementen. Gegevens dienen gescheiden te kunnen worden zonder dat daarbij de betekenis van elk gegeven afzonderlijk wordt aangetast (Wimmer, 2002).		In welke mate wordt in de organisatie gebruik gemaakt van databanken?	Heel vaak/ vaak/ soms/ zelden/ nooit
(4) Data integratie (Wimmers, 2002)	<i>Data integratie</i> stelt organisaties in staat om data uit te wisselen en te integreren met partners en interne en externe systemen.		In welke mate wordt data uitgewisseld met partners of externe systemen buiten de organisatie?	Heel vaak/ vaak/ soms/ zelden/ nooit
(5) Technische inbedding van het systeem (Wimmers, 2002)	Een ingebed technisch systeem is een combinatie van computer hardware en -software, eventueel programmeerbaar of vast in capaciteit, ontworpen voor specifieke functies binnen een groter systeem (Orlikowksi & Lacono, 2001).		In welke mate is technische inbedding aanwezig binnen de organisatie?	Heel vaak/ vaak/ soms/ zelden/ nooit
(6) Referentiemodellen voor engineering en systeemarchitecturen (Wimmers, 2002)	Een als standaard geaccepteerd model dat als referentiepunt dient voor het ontwikkelen van afgeleide modellen of systemen (Encyclo, 2019).		In welke mate wordt binnen de organisatie gebruik gemaakt van referentiemodellen?	Heel vaak/ vaak/ soms/ zelden/ nooit

Tabel 3.1.2.1 Operationalisatie onderdeel *Communicatie* in SAMM (Khaiata & Zualkernan, 2009)

Attribuut	Definitie	Kwalitatieve indicator	Kwantitatieve indicator	Waarden
			5-punts Likertschaal	

(1) Begrip van de organisatie voor IT	De wil om het gebruik van IT binnen de organisatie te begrijpen (Vandale, 2019).	Wat is uw perceptie van IT-begrip binnen de culturele instelling?	Binnen mijn organisatie zie ik het gebruik van IT als	Zeer belangrijk/ Belangrijk/ Redelijk belangrijk/ Enigszins belangrijk/ Onbelangrijk
(2) Inter en intra-organisatorisch leren	Organisatieleren duidt op het verbeteren van partnerschappen, waardoor het vermogen om missie en doelstellingen te bereiken vergroot wordt. Intra organisatorisch leren komt vaak voort uit het werken met een andere organisatie (Gray, Agranoff, in Chen & Graddy, 2010).		IT draagt bij aan het bereiken van organisatiedoelstellingen	Helemaal meeeens/ Eens/ Neutraal/ Oneens/ Helemaal Oneens
(3) Kennisdeling	Kennisdeling is het proces van het delen, creëren, gebruiken en beheren van kennis en informatie van een organisatie (Girard, 2015).	Vindt kennisdeling plaats binnen uw culturele instelling?	IT binnen mijn organisatie draagt bij aan het creëren, delen en beheren van kennis en informatie.	Helemaal meeeens/ Eens/ Neutraal/ Oneens/ Helemaal Oneens

Tabel 3.1.2.2 Operationaliatie onderdeel *Vaardigheden* in SAMM (Khaiata & Zualkernan, 2009)

Attribuut	Definitie	Kwalitatieve Indicator	Kwantitatieve indicator 5-punts Likertschaal	Waarden
(1) Innovatie en ondernemerschap	<p>Innovatie is de doelbewuste introductie en toepassing binnen een organisatie, van ideeën, processen, producten of procedures, die nieuw zijn voor de betreffende adoptie-eenheid (West, 1990).</p> <p>Ondernemerschap is het signaleren van kansen zowel voor bestaande als nieuwe diensten of producten, ernaar handelen en verantwoorde risico's durven nemen (Timmons, in Radnor et al., 2013).</p>	Hoe ervaart u het innovatie vermogen binnen uw culturele instelling?	Wat doet u wanneer u met innovatieve ideeën komt waarvan u denkt dat ze uw organisatie kunnen verbeteren?	<p>1. Ik breng ze over in de hoop dat het management ze zal adopteren zoals ze dat voor andere medewerkers deden.</p> <p>2. Ik voer ze in een systeem in waar iedereen commentaar op kan geven.</p> <p>3. Ik deel ze als ze geen risico's inhouden voor lopende zaken.</p> <p>4. Ik deel ze, maar ze worden op een behouden manier geëvalueerd.</p> <p>5. Ik deel zulke ideeën met niemand.</p>
(2) Veranderbereidheid	In staat zijn om het onverwachte te beheersen door te innoveren door middel van organisatorische verandering (Poole en Van de Ven, in Colville & Carter, 2013).	(2) Hoe ervaart u de veranderbereidheid binnen uw culturele instelling?	(2) Hoe gemakkelijk is het om uw dagelijkse taken op een nieuwe manier uit te voeren indien u de juiste training krijgt?	Extreem gemakkelijk/ Gemakkelijk/ Niet gemakkelijk, niet moeilijk/ Moeilijk/ Extreem moeilijk

Tabel 3.1.3 Operationalisatie **Institutionele dimensie** (Ostrom et al., 1994)

Attribuut	Definitie	Kwalitatieve indicator	Kwantitatieve indicator 5-punts Likertschaal	Waarden
(1) Geldende regels	Geldende regels kunnen zowel formele als informele regels zijn (Ostrom et al., 1994).	Welke formele regels zijn aanwezig omtrent de ontsluiting van digitale collecties? Welke informele regels aanwezig omtrent de ontsluiting van digitale collecties?	In welke mate zijn formele regels aanwezig binnen de organisatie omtrent het ontsluiten van digitale collecties? In welke mate zijn informele regels aanwezig binnen de organisatie omtrent het ontsluiten van digitale collecties?	Heel veel/ Veel/ Soms/ Zelden/ Nooit

Tabel 3.1.4 Operationalisatie **Juridische Factor**

Attribuut	Definitie	Kwalitatieve indicator	Kwantitatieve indicator 5-punts Likertschaal	Waarden
(1) Beperking door wet- en regelgeving (Wimmer, 2002)	Beperkingen door wettelijke bevoegdheden die van invloed zijn op de ontwikkeling en uitvoering van <i>e-government</i> (Wimmer, 2002).	Welke wet- en regelgeving beperkt de ontsluiting van digitale collecties?	Heeft u de indruk dat wet- en regelgeving aanwezig is wat het ontsluiten van digitale collecties beperkt?	Heel veel/ Veel/ Soms/ Zelden/ Nooit
(2) Steun door wet- en regelgeving (Wimmer, 2002)	Steun door wettelijke bevoegdheden die van invloed zijn op de ontwikkeling en uitvoering van <i>e-government</i> (Wimmer, 2002).	Welke wet- en regelgeving steunt de ontsluiting van digitale collecties?	Heeft u de indruk dat wet- en regelgeving aanwezig is wat het ontsluiten van digitale collecties steunt?	Heel veel/ Veel/ Soms/ Zelden/ Nooit

Tabel 3.1.5.1 Operationalisatie **Prestatieverwachting** in UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

Construct	Definitie	Kwalitatieve indicator	Kwantitatieve indicator 5-punts Likertschaal	Waarden
(1) Ervaren nut	De mate waarin iemand gelooft dat het gebruik van een bepaald systeem zijn of haar werkprestaties zou verbeteren (Davis, 1989; Davis et al., 1989).	Hoe zou u de ICT-acceptatie omschrijven binnen uw instelling?	Door de ontsluiting van digitale collecties in mijn werk te gebruiken, kan ik taken sneller uitvoeren. Het gebruik van de ontsluiting van digitale collecties, verbetert mijn werkprestaties. Het gebruik van de ontsluiting van digitale collecties, verbetert mijn effectiviteit op het werk. Het gebruik van de ontsluiting van digitale collecties, maakt het gemakkelijker om mijn werk te doen. Ik vind de ontsluiting van digitale collecties nuttig in mijn werk.	Helemaal mee eens/ Mee eens/ Neutraal/ Oneens/ Helemaal Oneens

Tabel 3.1.5.2 Operationalisering *Inspanningsverwachting* in UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

Construct	Definitie	Kwalitatieve indicator	Kwantitatieve indicator 5-punts Likertschaal	Waarden
(1) Gebruiksgemak	De mate waarin het gebruik van een innovatie als moeilijk wordt ervaren (Moore & Benbasat, 1991).		Mijn interactie met de ontsluiting van digitaal collecties is begrijpelijk. Het is gemakkelijk om de ontsluiting van digitale collecties te laten doen wat ik wil. Ik geloof dat de ontsluiting van digitale collecties goed te gebruiken is. De ontsluiting van digitale collecties leren bedienen, is gemakkelijk voor mij.	Helemaal mee eens/ Mee eens/ Neutraal/ Oneens/ Helemaal Oneens

(2) Complexiteit	De mate waarin een systeem wordt ervaren als relatief moeilijk te begrijpen en te gebruiken (Thompson et al., 1991).		De ontsluiting van digitale collecties neemt te veel tijd in beslag van mijn normale taken. De ontsluiting van digitale collecties is zo ingewikkeld, dat moeilijk te begrijpen is wat er aan de hand is. De ontsluiting van digitale collecties brengt te veel tijd met zich mee voor mechanische bewerkingen (bijvoorbeeld het invoeren van data).	Helemaal mee eens/ Mee eens/ Neutraal/ Oneens/ Helemaal Oneens
---------------------	--	--	--	--

Tabel 3.1.6 Operationalisatie Waarden

Attribuut	Definitie	Kwalitatieve indicator	Kwantitatieve indicator	Waarden
(1) Waarden	Waarden die actoren belangrijk vinden (Sabatier, Bachrach & Baratz, in Moody, 2009). Waarden worden door individuen zelf en/of als collectief uitgedragen (Bannister & Connolly, 2014).	Welke waarden spelen mee bij het ontsluiten van digitale collecties?		
(2) Waarden conflict	Eigen set van waarden die niet benadrukt worden of zelfs als onjuist of ongeldig beschouwd worden door andere actoren en hierdoor conflicteert (Bachrach & Baratz, Kingdon, Sabatier, in Moody, 2009).	Welke waardenconflicten komt u tegen bij het ontsluiten van digitale collecties?	5-punts Likertschaal Wat is de mate van waardenconflicten voor het ontsluiten van digitale collecties?	Heel veel/ Veel/ Soms/ Zelden/ Nooit

Tabel 3.1.7 Operationalisatie Netwerkkarakter				
Attribuut	Definitie	Kwalitatieve indicator	Kwantitatieve indicator	Waarden
(1) Betrokken actoren	Actoren die zich bevinden in het netwerk. Tevens kan worden gekeken naar overeenstemming van het netwerk belang (Agranoff & McGuire, in Doolin & Lowe, 2002).	Bevindt uw instelling zich in een netwerk? Welk netwerkbelang heeft u? Wie bevindt zich in het netwerk?		
(2) Besluitvormingsniveau	Het besluitvormingsniveau zet uiteen of beleid wordt uitgevoerd op centraal, hybride of gedecentraliseerd niveau. (Heeks, in Jaeger & Lofgren, 2010).	Hoe vindt de besluitvorming plaats binnen het netwerk?		
(3) Besturingsproces	Proces waarbij de uitvoering van de ICT-implementatie, wordt bestuurd (Jaeger & Lofgren, 2010)	Hoe wordt het netwerk bestuurd?		
(4) Deelname Netwerk Digitaal Erfgoed	Het NDE is een samenwerkingsverband wat zich zowel richt op de ontwikkeling van landelijke voorzieningen en diensten als het verbeteren van de bruikbaarheid, zichtbaarheid en houdbaarheid van digitaal erfgoed (NSDE, 2020).	Neemt u deel aan het Netwerk Digitaal Erfgoed? Worden de principes van het Netwerk Digitaal Erfgoed gevolgd?	Neemt uw organisatie deel aan het Netwerk Digitaal Erfgoed?	Ja/ Nee
(5) Vertrouwensrelatie	Het nakomen van afspraken is een element van vertrouwensrelatie (Saki, 1988).	Hoe ervaart u de vertrouwensrelatie in het netwerk?	5-punts Likertschaal De partijen in het netwerk komen over het algemeen de met elkaar gemaakte afspraken na.	Helemaal mee eens/ Mee eens/ Neutraal/ Oneens/ Helemaal oneens

Tabel 3.2 Operationalisatie ICT-implementatie				
Attribuut	Definitie	Kwalitatieve indicator	Kwantitatieve indicator	Waarden
(1) Implementatie van informatie- en communicatietechnologie (Wimmer & Tambouris, 2002).	Informatietechnologie is de verbinding tussen de elektrotechniek en informatica. Communicatietechnologie omvat alles wat met technisch ondersteunde communicatie te maken heeft.	Wat is uw perceptie over het huidig verloop van de ICT-implementatie binnen uw instelling?	5-punts Likertschaal Ik ben van mening dat de ICT- implementatie voor het digitaliseren van cultureel erfgoed goed verloopt.	Helemaal mee eens/ Mee eens/ Neutraal/ Oneens/ Helemaal Oneens
(2) Implementatie (Sabatier, 2003).	Implementatie is een proces waar belangen en ideeën door verschillende actoren naar voren worden gebracht (Sabatier, 2003).	Wie brengen ideeën naar voren voor de uitvoering van implementatie-beleid?		
(3) Beleidsuitvoering (Scharpf, in Hill & Hupe, 2002).	Beleidsuitvoering is het resultaat van interacties tussen een veelheid aan afzonderlijke actoren met verschillende strategieën, doelstellingen en belangen (Scharpf, in Hill & Hupe, 2002).	Welke interacties tussen actoren en belangen zijn aanwezig voor beleidsuitvoering?		
(4) Beleidsevaluatie (Goggin et al., in Hill & Hupe, 2002).	Het in kaart brengen van de beleidsoutput. Bekijken welke prestaties voorafgaand geleid hebben tot huidige effecten. Daarnaast wordt gekeken op welke wijze dit tot stand is gekomen.	Hoe wordt de ICT- implementatie geëvalueerd binnen uw instelling?		

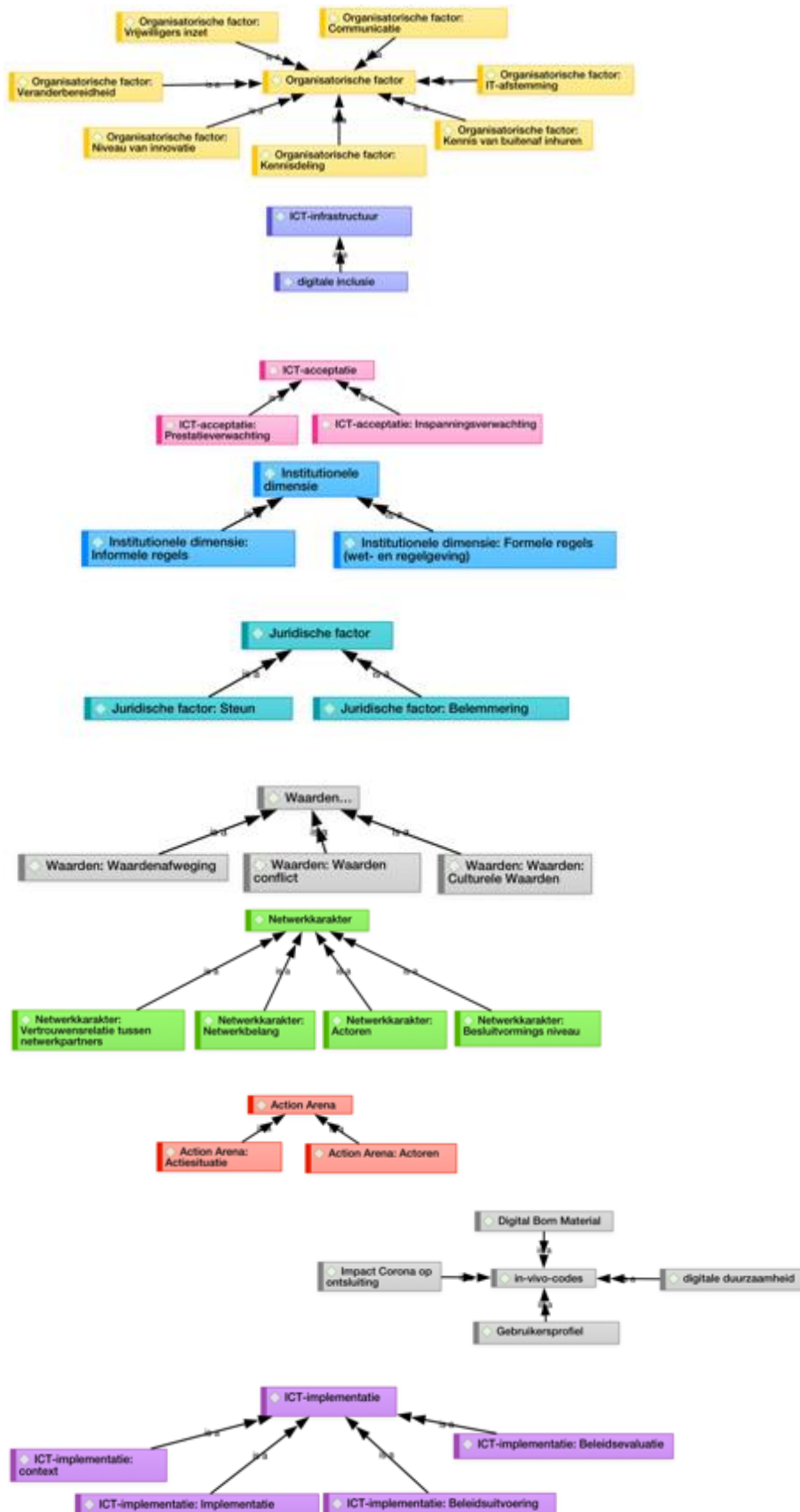
Tabel 3.3	
Semigestructureerde Interviewvragen	
<i>Factor</i>	<i>Vraag</i>
Introductie	<ul style="list-style-type: none"> • Toelichting onderzoek en rechten geïnterviewde doornemen • Controle vraag: leeftijd en type domein van instelling
Institutionele dimensie	<ul style="list-style-type: none"> • Welke formele regels zijn aanwezig omtrent de ontsluiting van digitale collecties? (Eventuele voorbeelden bevragen wet- en regelgeving zoals AVG en Auteursrecht) • Welke informele regels zijn aanwezig omtrent de ontsluiting van digitale collecties? (Eventuele voorbeelden gedragsnormen, ongeschreven regels)
Juridische factor	<ul style="list-style-type: none"> • Welke wet- en regelgeving steunt de ontsluiting van digitale collecties? • Welke wet- en regelgeving beperkt de ontsluiting van digitale collecties?
Waarden	<ul style="list-style-type: none"> • Welke waarden spelen mee bij het ontsluiten van digitale collecties? • Welk waardenconflicten komt u tegen bij het ontsluiten van digitale collecties?
Organisatorische factor	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is uw perceptie van IT-afstemming binnen de culturele instelling? (Hierbij kunt u denken aan communicatie tussen de IT-afdeling en de archivariissen) • Vindt kennisdeling plaats binnen uw culturele instelling? • Hoe ervaart u het innovatie niveau binnen uw culturele instelling? • Hoe ervaart u de veranderbereidheid binnen uw culturele instelling?
Netwerkkarakter	<ul style="list-style-type: none"> • Bevindt uw instelling zich in een netwerk? • Welk netwerkbelang heeft u? • Wie bevindt zich in het netwerk? • Hoe vindt de besluitvorming plaats binnen het Netwerk? • Hoe wordt het netwerk bestuurd? • Neemt u deel aan het Netwerk Digitaal Erfgoed? • Worden de principes van het Netwerk Digitaal Erfgoed gevolgd? • Hoe ervaart u de vertrouwensrelatie in het netwerk?
Action Arena	<ul style="list-style-type: none"> • Wie nemen er deel aan de ontsluiting van digitale collecties? • Hoe is de interactie tussen de actoren? • Wie maken besluiten omtrent het ontsluiten van digitaal erfgoed?
ICT-acceptatie	<ul style="list-style-type: none"> • Hoe zou u de ICT-acceptatie omschrijven binnen uw instelling?
ICT-implementatie	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is uw perceptie over het huidig verloop van de ICT-implementatie binnen uw instelling? • Wie brengen ideeën naar voren voor de uitvoering van implementatie-beleid? • Welke interacties tussen actoren en belangen zijn aanwezig voor beleidsuitvoering?

	<ul style="list-style-type: none">• Hoe wordt de ICT-implementatie geëvalueerd binnen uw instelling?
Afsluiting	<ul style="list-style-type: none">• Wil de geïnterviewde nog iets toevoegen?• Geïnterviewde bedanken voor deelname onderzoek

Figuur 3.4.1 Code boom

▼	◇	Action Arena	0
	◇	Action Arena: Actiesituatie	74
	◇	Action Arena: Actoren	50
▼	◇	ICT-acceptatie	5
	◇	ICT-acceptatie: Inspanningsverwachting	0
	◇	ICT-acceptatie: Prestatieverwachting	2
▼	◇	ICT-implementatie	48
	◇	ICT-implementatie: Beleidsevaluatie	3
	◇	ICT-implementatie: Beleidsuitvoering	5
	◇	ICT-implementatie: context	7
	◇	ICT-implementatie: Implementatie	1
	◇	Paradigma shift	5
	◇	Regie willen houden	1
	◇	Visie voor de toekomst	2
▼	◇	ICT-infrastructuur	34
	◇	digitale inclusie	2
▼	◇	in-vivo-codes	0
	◇	data boeren	1
	◇	data mining	1
	◇	Digital Born Material	10
	◇	digitale duurzaamheid	3
	◇	Gebruikersprofiel	27
	◇	harvesten,	2
	◇	Impact Corona op ontsluiting	8
▼	◇	Institutionele dimensie	16
	◇	Institutionele dimensie: Formele regels (wet- en regelgeving)	76
	◇	Institutionele dimensie: Informele regels	37
▼	◇	Juridische factor	2
	◇	Juridische factor: Belemmering	27
	◇	Juridische factor: Steun	15
▼	◇	Netwerkkarakter	72
	◇	Netwerkkarakter: Actoren	35
	◇	Netwerkkarakter: Besluitvormings niveau	23
	◇	Netwerkkarakter: Netwerkbelang	3
	◇	Netwerkkarakter: Vertrouwensrelatie tussen netwerkpartners	13
▼	◇	Organisatorische factor	72
	◇	Organisatorische factor: Communicatie	34
	◇	Organisatorische factor: Financiële consequentie	20
	◇	Organisatorische factor: IT-afstemming	2
	◇	Organisatorische factor: Kennis van buitenaf inhuren	1
	◇	Organisatorische factor: Kennisdeling	19
	◇	Organisatorische factor: Niveau van innovatie	66
	◇	Organisatorische factor: Veranderbereidheid	13
	◇	Organisatorische factor: Vrijwilligers inzet	27
▼	◇	Waarden: Waarden	126
	◇	Waarden: Juistheid van informatie	1
	◇	Waarden: Waarden conflict	54
	◇	Waarden: Waarden: Culturele Waarden	8
	◇	Waarden: Waardenafweging	2

Figuur 3.4.2 Code Network



Tabel 3.4.3 Overzicht respondenten kwalitatieve interviews		
Respondent	Culturele instelling	Functie
1.	Rijksmuseum, Rijksstudio Online	Hoofd Collectie & Informatie Archieven
2.	Nationaal Archief	Financial controller
3.	Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid	Manager Research and Development
4.	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed	Strategisch adviseur
5.	Het Nieuwe Instituut	General Manager Archief
6.	Belasting & Douane Museum Rotterdam	Collectie beheerder
7.	Museum Fabriek, Rijksmuseum Twenthe	Hoofd Archieven
8.	Maritiem Museum Rotterdam	Informatie beheerder
9.	V2 Lab for unstable media	Website editor, literatuurwetenschapper en hoofd archief
10.	Bureau Europa, presentatie-instelling voor Architectuur & Design	Directeur Bureau Europa
11.	Stadsarchief Rotterdam	Preservation Officer
12.	Stadsarchief Amsterdam	Projectmanager
13.	Naturalis Biodiversity Center	Directiesecretaris
14.	Kunstmuseum Den Haag	Hoofd digitaliseringsprojecten
15.	Mauritshuis	Coördinator collectiebeheer
16.	Netwerk Digitaal Erfgoed	Domeinmanager
17.	Koninklijke Bibliotheek	Strategisch adviseur

Tabel 6.9.1. Beschrijvende statistiek voor ICT-implementatie (N=80)		
	Cronbach's alpha (aantal items)	M (SD)
Controle variabelen		
ICT-niveau		3.18 (.59)
Leeftijd		3.58 (1.22)
Percentage analoge collecties wat nog gedigitaliseerd moet worden		42.12 (29.88)
Percentage digitale collecties		56 (31.57)
Type erfgoedinstelling		4.40 (1.21)
Onafhankelijke variabelen		
		4.44
1. Maturiteit van Communicatie	.739 (3)	4.45 (.51)
2. ICT-acceptatie	.874 (12)	3.75 (.55)
3. Wimmer ICT-infrastructuur	.889 (6)	3.69 (.84)
4. Wet beperkt,		2.67 (.85)
5. Wet ondersteund		2.80 (.68)
6. Formele regels		3.57 (.84)
7. Informele regels		3.45 (.79)
8. Waardenconflicten		2.64 (.77)
9. Deelname Netwerk Digitaal Erfgoed (1=ja)		.50 (.50)
10. Vertrouwensrelatie		3.41 (.61)
11. Innovatie en ondernemerschap (Onderdeel van Maturiteit van Vaardigheden)		4.09 (1.05)
12. Veranderbereidheid (Onderdeel van Maturiteit van Vaardigheden)		3.61 (1.05)

Tabel 6.9.2 Multiple regressieanalyse voor ICT-implementatie (N=80)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.	95.0% Confidence Interval for B		R2	ΔR2
	B	Std. Error	Beta	t		Lower Bound	Upper Bound		
								.571	.471***
(Constant)	.136	1.202		.113	.910	-2.266	2.538		
Maturiteit van communicatie	-.158	.192	-.093	-.823	.414	-.541	.225		
ICT-acceptatie	.288	.172	.187	1.676	.099	-.055	.632		
Wimmer ICT-Infrastructuur	.492	.120	.481	4.114	.000*	.253	.731		
Wet beperkt	.070	.096	.069	.725	.471	-.122	.261		
Wet steunt	.259	.118	.206	2.197	.032*	.023	.495		
Formele regels	.065	.097	.064	.676	.501	-.128	.259		
Informele regels	-.007	.106	-.006	-.066	.947	-.218	.204		
Waardenconflicten	-.133	.101	-.119	-1.313	.194	-.336	.070		
Deelname Netwerk Digitaal Erfgoed	.085	.182	.050	.465	.644	-.279	.449		
Vertrouwensrelatie	.097	.151	.069	.643	.522	-.204	.398		
Leeftijd	-.127	.065	-.181	-1.956	.055	-.257	.003		
Percentage analoge collecties	-.003	.005	-.090	-.533	.596	-.012	.007		
Percentage digitale collecties	.005	.004	.192	1.248	.216	-.003	.014		
Innovatie en ondernemerschap (Onderdeel van Maturiteit van Vaardigheden)	.031	.080	.037	.382	.704	-.129	.190		
Veranderbereidheid (Onderdeel van Maturiteit van Vaardigheden)	.057	.123	.047	.464	.644	-.189	.304		

*p < .05. **p < .01. ***p < .001