

de hybride stad

Hoe locatieve media context geven aan sociale media

MA-scriptie (thesis)

Lukie Stalenhoef

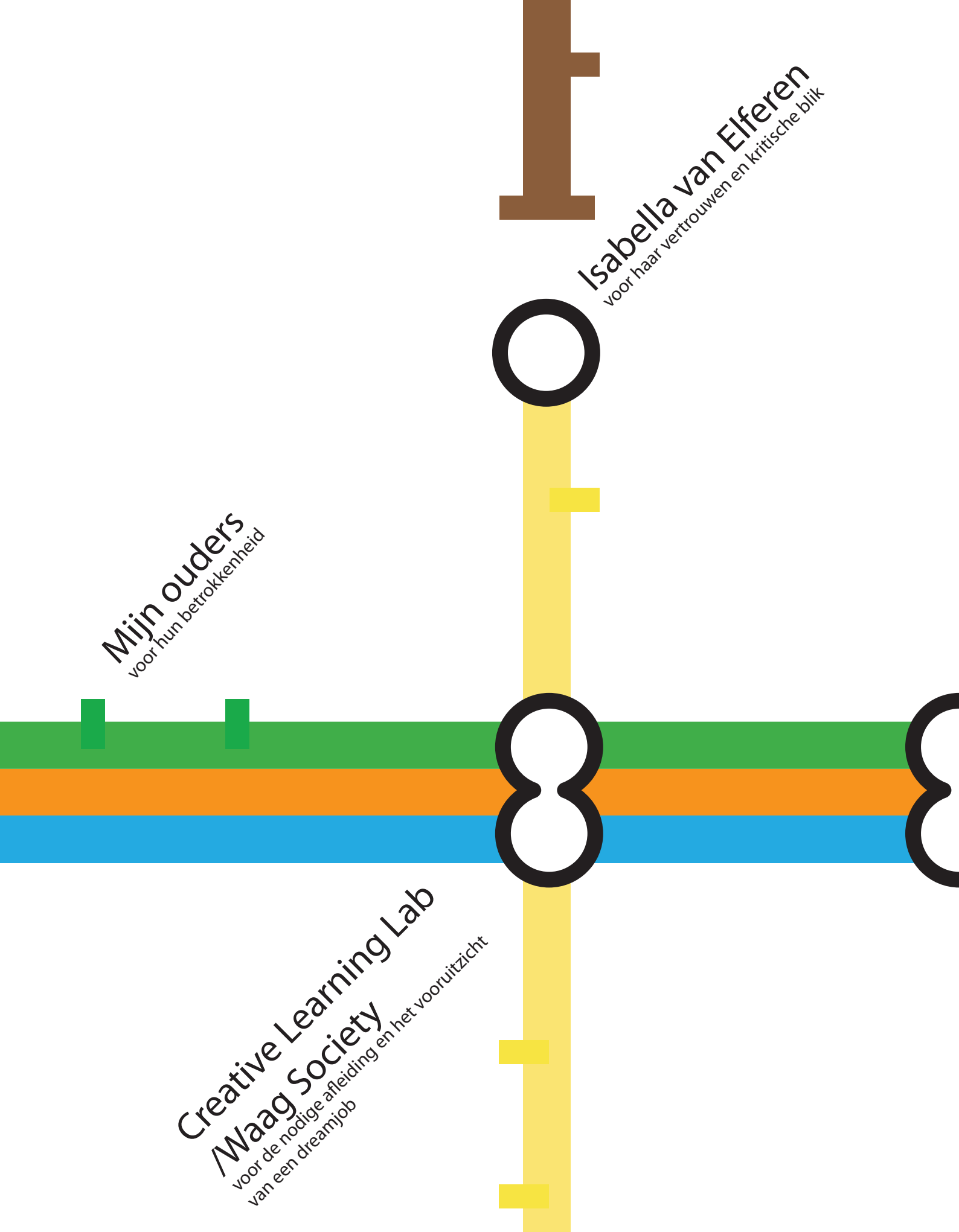
Onderwijsinstelling
Master
Studentnummer
Begeleidster
Tweede lezer
Datum

Universiteit Utrecht
Nieuwe Media & Digitale Cultuur
3027740
Isabella van Elferen
Imar de Vries
23 – 06 – 2010

Mijn ouders
voor hun betrokkenheid

Isabella van Elferen
voor haar vertrouwen en kritische blik

Creative Learning Lab
/Waag Society
voor de nodige afleiding en het vooruitzicht
van een dreamjob



Frans Faber
for being there

Floor Drees
voor het creatieve design

Froukje Zumbrink
voor haar eeuwige positiviteit

**Mijn followers
op Twitter**
voor het geven van (lees) tips



Inhoud

Inleiding	9
1. De digitale stad	10 - 27
1.1 Netwerkvorming in de informatiemaatschappij	12 - 17
1.1.1 De netwerkmaatschappij	15
1.1.2 Sociale media	16 - 17
1.2 Non-plaatsen	18 - 27
2. Locatieve media	28 - 49
2.1 Wat zijn locatieve media?	30 - 40
2.1.1 Technologieën	31 - 33
2.1.2 Toepassingen	33 - 40
2.1 "The next best thing?"	41 - 49
3. De hybride stad	50 - 73
3.1 De actor-netwerk theorie	52 - 57
3.2 De hybride stad	58 - 62
3.3 Het internet der dingen	63 - 73
Conclusie	74
Bibliografie	76 - 81

HyBRiD spaces aRIse
wHen vIRtuoal COMMUNITIES
PREVIOUSly enacted in
wHat wAs CONCEPTualised
as CyBERSpace, MiGRate
of physicoal spaces
because of the use of
mobile technologies as
interfoces.

Inleiding

“Wat ben je aan het doen?” is een vraag die mensen steeds vaker beantwoorden op sociale media. Door enkel deze vraag te stellen aan mensen is het medium *Twitter* het laatste jaar enorm populair geworden. Zelfs op de publieke zender *Nederland 1* werd het medium recentelijk ingezet bij een verkiezingsdebat^[1]. De vraag waar het vrijgeven van deze informatie toe leidt is momenteel een populair onderzoeksthema. Terwijl er verhitte discussies plaatsvinden over de privacy van *Facebook* wordt er in verschillende onderzoeken ook benadrukt dat het delen van informatie positieve gevolgen heeft (Boyd 2008; Miranda & Saunders 2003).

Het delen van informatie krijgt door locatie media een nieuwe dimensie, omdat deze media *locatiegebaseerde informatie* vrijgeven. In plaats van mensen alleen de vraag te stellen wat ze aan het doen zijn, vragen locatie media namelijk ook *waar* mensen zijn. Om deze reden verschijnen er op internet steeds meer nieuwsartikelen waarin wordt gesteld dat locatie media sociale netwerken naar een hoger niveau tillen (Treadaway 2010; Zeledon 2009). Vooral vanuit een marketingtechnisch oogpunt zijn locatie media ontzettend interessant.

De vraag wat locatie media te bieden hebben aan hun gebruikers ten opzichte van sociale media blijft vaak onbeantwoord. Faciliteren locatie media nieuwe interactiemogelijkheden? Verandert de manier waarop mensen hun omgeving waarnemen wanneer ze gebruik maken van locatie media? Om hier een antwoord op te kunnen geven staat in deze scriptie de volgende hoofdvraag centraal:

Hoe kunnen locatie media van toegevoegde waarde zijn voor sociale media die geen gebruik maken van positioneringssystemen?

1. Zie: <http://frontpage.fok.nl/nieuws/389370/1/1/100/2-7-miljoen-kijkers-voor-nos-debat.html>.



De digitale stad

Termen als 'informatie-overvloed' of 'informatiestress' vliegen tegenwoordig om de oren. In het verlengde van deze populaire termen is sinds kort een nieuwe ziekte in het leven geroepen - 'infobesitas'^[2]. Met name jongeren blijken tegenwoordig niet alleen te kunnen lijden aan zwaarlijvigheid, maar ook aan een overvloed aan informatie. De permanente aanwezigheid van sociale media in het leven van jongeren kan leiden tot een verslaving, omdat ze bang zijn achter te lopen. Standpunten als deze benadrukken de manier waarop informatie toeneemt in onze maatschappij. Dat dergelijke kwantitatieve redeneringen echter niet verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor de waarneming dat onze samenleving structureel gezien verandert zal duidelijk worden gemaakt aan de hand van het concept de 'informatiemaatschappij'.

Nadat de 'netwerkmaatschappij' wordt geïntroduceerd als een aanvulling op de term informatiemaatschappij zal worden toegelicht wat sociale media precies zijn, omdat deze media een belangrijk onderzoeksobject vormen binnen de context van de netwerkmaatschappij. Er zal vervolgens worden uitgeweid over de verhouding tussen sociale media en het bestaan van een stadscultuur. Verdwijnt deze geleidelijk door de komst van sociale media of verplaatst deze cultuur zich naar een online omgeving? Zo ja, wat zijn de gevolgen hiervan?

2. De term is in het leven geroepen door Rosa-Maria Koolhoven die onderdeel uitmaakt van het trendteam van *YoungWorks*, een bureau voor jongerencommunicatie. Zie: http://www.trouw.nl/ontspanning/degids/article2994610.ece/Infobesitas_is_nieuwe_ziekte_.html.

1.1 Netwerkvorming in de informatie- maatschappij

Al vanaf de jaren '90 is er veel geschreven over de steeds dominanter wordende positie van informatie in alle aspecten van ons leven. Tegenwoordig wordt vooral veel aandacht besteed aan de rol die informatie- en communicatietechnologieën (ICT) spelen in het ontstaan van een 'informatie-maatschappij', een term die door een behoorlijk aantal wetenschappers wordt gebruikt om te beschrijven dat informatie een steeds prominentere rol is gaan spelen in onze maatschappij. Veel wetenschappers slagen er echter niet in om duidelijk te maken wat ze precies bedoelen wanneer ze spreken van deze nieuwe maatschappij (Webster 2002: 8). Terwijl de behoefte aanwezig is om meer inzicht te creëren rondom de veranderingen in onze samenleving, is het vaak onduidelijk *welke essentiële rol* er precies is toebedeeld aan informatie. Om het nog onduidelijker te maken wordt het begrip informatiemaatschappij vanuit verschillende invalshoeken geïnterpreteerd en beschreven in vormen van economische productie, sociale interactie of innovatieve processen (Webster 2002: 21).

Voor Frank Webster vormde de vaagheid omtrent het ontstaan van de informatie-maatschappij aanleiding om meer duidelijkheid te scheppen over de rol van informatie in onze samenleving. Om rekening te houden met de verschillende manieren waarop informatie te benaderen of te definiëren valt heeft hij vijf categorieën geformuleerd van waaruit doorgaans wordt beargumenteerd dat het creëren, verwerken of delen van informatie in onze samenleving verandert: technologie, economie, ruimte, cultuur en beroep (2002: 8 - 21). Globaal

gezien hebben deze categorieën allemaal één ding gemeen; ze delen de overtuiging dat er een nieuw sociaal systeem ontstaat door een verandering in de kwantiteit van informatie – de informatiemaatschappij (Webster 2002: 21).

Het zal geen verrassing zijn dat de meeste definities van een informatie-maatschappij zich kenmerken door een focus op kwantitatieve aspecten, bijvoorbeeld wanneer er rekening wordt gehouden met het aantal mensen dat werkzaam is in een industrie waarin informatieverwante zaken een grote rol spelen (2002: 21). Problematisch aan dit soort redeneringen is echter dat we op basis van de vaststelling dat er alleen *meer* informatie circuleert in onze samenleving niet kunnen aannemen dat er daadwerkelijk sprake is van een radicaal nieuwe maatschappij. We spreken immers ook niet van een 'automaatschappij', omdat er nu meer auto's zijn dan vroeger.

Vergelijkbaar met Frank Webster beargumenteert Jan Van Dijk, bekend om zijn theorievorming rondom het concept de netwerkmaatschappij, dat een term als 'revolutie' in de geschiedenis te pas en te onpas, en in het algemeen te snel, is gebruikt (2001: 14). Alle zogenaamde revoluties hebben meerdere decennia nodig gehad om zich volledig te kunnen ontwikkelen en aan elke innovatie gaat een lang proces van voorbereiding vooraf. Men zou dus vraagtekens moeten zetten bij nieuwe begrippen als informatiemaatschappij (2001: 14). Gezien dit begrip merendeels wordt gebruikt om kwantitatieve observaties te doen, lijkt het zinnig de vraag te stellen of we met recht spreken van een informatiemaatschappij.

Een antwoord op die vraag wordt door onder andere Manuel Castells gegeven. Hij beargumenteert in de laatste editie van *The Rise of the Network Society* (2010) dat er op basis van statistische analyses te gemakkelijk wordt verondersteld dat er in onze maatschappij sprake is van een informatierevolutie. Volgens hem ontbreekt het de term informatiemaatschappij aan analytische inhoud (p. 31). De centrale positie van kennis en informatie in onze samenleving kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor het ontstaan van een revolutie. Wanneer we willen omschrijven welke rol informatie in onze samenleving speelt zouden we rekening moeten houden met processen als informatieverwerking en met communicatiemiddelen die deze processen mogelijk maken. Tevens zouden we bij onze observaties niet alleen rekening moeten houden met de komst van innovaties, maar ook met de manier waarop deze worden gebruikt:

What characterizes the current technological revolution is not the centrality of knowledge and information, but the application of such knowledge and information to knowledge generation and information processing/communication devices, in a cumulative feedback loop between innovation and the uses of innovation (Castells 2010: 31)

Webster deelt deze laatste overtuiging met Castells. Volgens hem is de term informatiemaatschappij te onnauwkeurig (2002: 8). Dit betekent echter niet dat het nutteloos is om aan de hand van dit begrip te onderzoeken hoe informatie is gemanifesteerd in onze huidige samenleving. Belangrijk is dat er moet worden voorkomen simpelweg een opsomming te geven van de manieren waarop informatie is toegenomen en dit te transformeren naar kwalitatieve veranderingen in onze maatschappij. Het denkbeeld dat onze samenleving aan verandering onderhevig is kan alleen worden geverifieerd met argumenten die gebaseerd zijn op kwalitatieve gegevens:

Against this, however, it may be feasible to describe a new sort of society, one in which it is possible to locate information of a qualitatively different order and function [...] it is at least theoretically possible to regard small but decisive qualitative changes as marking a system break (Webster 2002: 21-22)

1.1.1 De netwerkmaatschappij

De jaren '90 kunnen we zonder enige overdrijving het decennium van netwerken noemen. Althans, als het aan Jan van Dijk ligt, één van de eerste theoretici die de term 'netwerkmaatschappij' introduceerde als een typering voor de huidige en de toekomstige samenleving. Met deze term geeft hij aan dat de vorm en de structuur van onze samenleving in toenemende mate is georganiseerd rondom netwerken (2001: 249). Hij legt hierbij de nadruk op onze verwevenheid met technologie door middel van 'medianetwerken': netwerken die door middel van een medium worden vormgegeven en nieuwe infrastructuren bewerkstelligen in onze maatschappij.

Manuel Castells gaat een stapje verder dan Van Dijk. Naar zijn mening zijn netwerken de basiseenheid van de maatschappij geworden. Hiervoor zijn drie oorzaken aan te wijzen: de opkomst van informatietechnologieën, het ontstaan van economische crisissen, die onder andere optraden door het kapitalisme, en de ontwikkeling van nieuwe sociale bewegingen, zoals het feminisme (2010: 10). Een gevolg hiervan is het ontstaan van een nieuwe sociale structuur, gebaseerd op netwerken. Belangrijk hierbij is volgens Castells dat we niet zozeer moeten denken aan 'gewone' netwerken, omdat organisatievormen altijd al op basis van netwerken zijn samengesteld (2001: 4). Het gaat om netwerken waarbij informatieverwerkingsprocessen gebaseerd zijn op elektronische technologieën. Deze netwerken construeren onder andere een voorheen onbekende sociale structuur; de zogenaamde 'network

logic' (netwerk logica). Dit houdt in dat traditionele hiërarchieën worden vervangen door een op digitale data gebaseerde netwerkstructuur (2010: 70). Dit zien we terug in de definitie die Manuel Castells (2001) hanteert voor de netwerkmaatschappij:

[A] network society is a society where the key social structures and activities are organized around electronically processed information networks. So it's not just about networks or social networks, because social networks have been very old forms of social organization. It's about social networks which process and manage information and are using micro-electronic based technologies (p. 4)

Wat we niet uit het oog moeten verliezen volgens Van Dijk is dat, wanneer we de term netwerkmaatschappij in de mond durven te nemen, er structurele veranderingen of kwalitatief technische verbeteringen op het gebied van gemedieerde communicatie plaats dienen te vinden (2001: 15).

De manier waarop communicatieprocessen de laatste jaren zijn getransformeerd roept veel vragen op; ontstaan er andere of nieuwe jeugdculturen, organisatievormen, talen of normen en waarden? Nu duidelijk is gemaakt dat het concept de netwerkmaatschappij zich het beste leent voor een onderzoek waarin wordt benadrukt op welke manier de structuur van onze samenleving verandert, zal aandacht worden besteed aan hetgeen in toenemende mate communicatie binnen een netwerk logica faciliteert; sociale media.

1.1.2 Sociale media

Over het algemeen worden sociale media beschouwd als digitale media die sociale netwerken faciliteren. Een equivalent term voor sociale media is kortweg 'sociale netwerken'. Sociale media maken het voor mensen mogelijk om content te creëren binnen een op digitale data gebaseerde netwerkstructuur en deze content te delen met hun netwerk (Harjeet Gulati, geciteerd in Crumlish & Malone 2009: 9). Niet alleen de aard van de content die ontstaat binnen een sociaal medium verschilt. Ook de media die worden gecategoriseerd als zijnde 'sociaal' verschillen. Zo vallen onder andere een weblog (*GeenStijl*^[3]), een microbloggingsdienst (*Twitter*^[4]), een forum (*Fok.nl*^[5]) en een sociaal netwerk (*Facebook*^[6]) onder de noemer 'sociale media'. Tevens varieert de context waarbinnen netwerken worden gecreëerd. Zo zijn connecties binnen *Facebook* voornamelijk gebaseerd op vriendschap, worden er binnen *LinkedIn* zakelijke contacten vastgelegd en zijn netwerken op *LastFM* vaak gebaseerd op een muziekvoorkeur.

Een vraag die hier met recht gesteld kan worden is wat deze categorieën van sociale media precies gemeen hebben. In het artikel *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship* bieden Danah Boyd en Nicole Ellison een drietal categorieën die uitmaken of een medium kan worden bestempeld als zijnde 'sociaal' (2007). Volgens hen is een sociaal medium een webgebaseerde service die het individuen mogelijk maakt om (1) een (publiekelijk) profiel aan te maken binnen een service, (2) andere gebruikers binnen deze service te categoriseren als een connectie en (3) connectielijsten van anderen te bekijken (2007: 2). Ook benadrukken ze dat sociale media een 'web 2.0'-karakter hebben.

Het web 2.0 wordt vaak in één adem genoemd met sociale media. Christian Crumlish en Erin Malone beschrijven in *Designing Social Interfaces* als één van de weinige de relatie tussen het web 2.0 en sociale media (2010). Volgens hun is het web 2.0 een verzamelnaam voor technologieën die sociale media kunnen ondersteunen (p. 6). Sociale media hoeven niet per definitie ondersteund te worden door web 2.0-technologieën, maar worden dat wel in toenemende mate (p. 7). Crumlish en Malone stellen zelfs dat het gebruik van sociale media is toegenomen sinds de komst van het web 2.0 (p. 6).

3. *GeenStijl* stond in september 2009 genoteerd op nummer één in de Nederlandse *Weblog Top 30* met een waarde van bijna 10 miljoen. Zie: <http://www.hyped.nl/pages/weblogwaarde>.

4. *Twitter* is de grootste microbloggingsdienst met ongeveer 100 miljoen geregistreerde gebruikers wereldwijd. Zie: http://www.huffingtonpost.com/2010/04/14/twitter-user-statistics-r_n_537992.html.

5. *Fok.nl* is het grootste Nederlandse forum met meer dan 300.000 leden. Zie: <http://rankings.big-boards.com/>.

6. *Facebook* is momenteel het grootste sociale medium met meer dan 400 miljoen actieve gebruikers wereldwijd. Zie: <http://www.facebook.com/press/info.php?statistics>.

7. 'Crowdsourcing' betekent letterlijk het gebruik van maken van een externe kennisbron, namelijk de kennis van het publiek (Howe 2008).

Tim O'Reilly, één van de bedenkers van de term web 2.0, beschrijft in 2005 dat we het moeten zien als een netwerk van verschillende platformen die letterlijk beter worden naarmate meer mensen het gebruiken. Het succes van een web 2.0-platform zit dus ten eerste in een aanzienlijk aantal gebruikers. Ten tweede is het belangrijk dat gebruikers van elkaar leren en gebruik maken van elkaars contributies. Sleutelwoorden van het web 2.0 zijn dan ook participatie, interactie, collectieve intelligentie, informatiedeling en communicatie (O'Reilly 2005). Een bekend voorbeeld van een web 2.0-platform is *Wikipedia*, een online encyclopedie die voorname-lijk bestaat uit 'user-generated content': content die door gebruikers van een platform is gecreëerd.

Sociale media zijn vandaag de dag alom vertegenwoordigd op het internet, hetzij met of zonder een web 2.0 basis. Dit zorgt voor zowel positieve als negatieve geluiden. In positieve berichten wordt bijvoorbeeld gewezen op nieuwe samenwerkingsverbanden die ontstaan tussen consumenten en organisaties. Onder de noemer 'crowdsourcing'^[7] wordt verwezen naar consumenten die met hun kennis, ideeën of advies waardevol kunnen bijdragen aan het beleid van een organisatie of aan het ontstaan van een dienst of product (Howe 2009). De grens tussen consument en producent verdwijnt hierdoor geleidelijk aan en termen als 'prosumer' worden in het leven geroepen om dit te benadrukken. Het

belang van deze ontwikkeling wordt onder andere aangeduid met de slogan "the wisdom of crowds" (de wijsheid van het publiek), eveneens de titel van het in 2004 uitgebrachte boek van James Surowiecki. In dit boek wordt met name duidelijk gemaakt welke nieuwe mogelijkheden er ontstaat voor marketingdoeleinden.

Onder het mom "don't believe the hype" doen er ook negatieve berichten over sociale media de ronde. Deze berichten zijn niet alleen gericht op het aandachtspunt informatiestress, maar ook op de notie van 'plaats'. Doordat sociale media communicatieprocessen faciliteren in een *online omgeving* wijzen critici ons op de negatieve invloed die sociale media kunnen hebben op onze waarneming van de *fysieke leefomgeving*. Gezien dit standpunt ten eerste betrekking heeft op een verandering in de organisatievorm en de structuur van onze samenleving en ten tweede inzicht kan geven in de manier waarop locatieve media van toegevoegde waarde kunnen zijn voor sociale media, zal het centraal staan in de volgende paragraaf.

1.2 Non-plaatsen

Veel is geschreven over de manier waarop nieuwe media het mogelijk maken ruimte en tijd te overbruggen. Uitwisselingen tussen mensen vinden niet meer alleen plaats in een fysieke omgeving, maar in toenemende mate op het internet of via de mobiele telefoon; omgevingen waarin uitwisselingen onafhankelijk van een geografische locatie plaatsvinden. Om deze reden lijkt het alsof mensen die "online gaan" immigreren naar een andere plaats, een plaats die wordt aangeduid als 'cyberspace' of een 'virtuele realiteit'. Wat betekent dit voor de fysieke plaatsen die men ogenschijnlijk verlaat? Hoe worden deze ervaren? Volgens sommige wetenschappers veranderen ze in 'non-plaatsen', ofwel 'plaatsloze plaatsen' (Arefi 1999; Augé 2000; Hannigan 1998; Kunstler 1993; Meyrowitz 1985; Sorkin 1992; Webber 1964; Zurkin 1991).

De term non-plaats dateert uit 1964 en werd geïntroduceerd door Melvin Webber. Hij gebruikte de term om aan te duiden dat het idee van een 'gemeenschap' veranderde. In de jaren '60 nam hij waar dat gemeenschappen zich in mindere mate vormden rondom de directe leefomgeving van mensen, maar in toenemende mate rondom hun economische netwerken (p. 79-153). Tegenwoordig wordt deze ontwikkeling omschreven als de overgang van 'communities of place', plaatsgebonden gemeenschappen, naar 'communities of interest', gemeenschappen die op basis van interesse ontstaan (Arefi 1999: 181). Verschillende wetenschappers nemen net als Webber waar dat communities of interest de overhand krijgen in onze samenleving en stellen dat als gevolg daarvan de beleving van een plaats verandert (Arefi 1999; Augé 2000; Hannigan 1998; Sorkin 1992).

De waarneming dat de beleving van plaatsen verandert wordt door enkele wetenschappers direct toegewezen aan de komst van digitale media (Arefi 1999; Augé 2000; Meyrowitz 1985). Al in 1985 schreef Joshua Meyrowitz het boek *No Sense of Place: The impact of Electronic Media on Social Behavior*. Hierin beschrijft hij hoe omgangsvormen tussen mensen onderling verandert door elektronische media. Tegenwoordig is dit nog steeds een populair thema voor wetenschappelijk onderzoek. Het internet wordt bijvoorbeeld al jarenlang bestudeerd als een 'immersieve wereld' waarin mensen virtuele gemeenschappen opbouwen en specifieke omgangsvormen ontwikkelen (Dibbell 1999; Donath 1997; Kim 2000; Rheingold 2002; Smith & Kollock 1999). Dit heeft tot de gedachte geleid dat face-to-face communicatie uiteindelijk zal worden vervangen door gemedieerde communicatie (Mitchell 1995; Wertheim 1999). In het artikel *Non-Place and Placelessness as Narratives of Loss: Rethinking the Notion of Place* (1999) trekt Mahyar Arefi zelfs de conclusie dat de omgangsvormen die ooit zo karakteristiek waren voor een plaatsgebonden gemeenschap zijn beschadigd door de komst van een cyberspace:

The proliferation of secondary (instead of face-to-face) contacts, thanks to the emergence of cyberspace has weakened the communal ties and bonds that were once considered the main characteristics of place-bound communities. This transformation has profound consequences for the perception of place (Arefi 1999: 181)

In het verlengde hiervan wordt beschreven hoe onder andere mobiel telefoneren kan leiden tot het ontstaan van een 'telecoon' (Ito et al. 2007). Deze virtuele bubbel ontstaat doordat men zich onttrekt van de buitenwereld:

One of the primary functions of mobile media that is carried in public and semi-private places is to provide a personalized media environment that is attached to the person and not the physical place [...], [creating] a cocoon that sheltered them from engagement with the physical location and co-present others, a private territory within the confines of urban space, temporarily appropriating public space for personal use (Ito et al. 2007: 6)

20

Wat betekent dit specifiek voor de beleving van een plaats? De term non-place is gaandeweg namelijk niet alleen gebruikt om aan te geven dat gemeenschappen in toenemende mate een virtueel karakter hebben gekregen, maar ook om aan te geven hoe de perceptie van een plaats verandert.

Mahyar Arefi is van mening dat men het gevoel verliest verbonden te zijn met een plaats, omdat men tegenwoordig niet zozeer acht slaat op de kwalitatieve aspecten, maar op de kwantitatieve aspecten van een plaats. Hierdoor wordt de relatie die mensen hebben met een plaats oppervlakkig en praat Arefi over een 'plaatsloze plaats' (1999: 183). Deze observatie werd ook al gedaan in het boek *The Geography of Nowhere* (Kunstler 1993). Wat kan worden verstaan onder 'kwantitatieve plaatsen', ofwel non-plaatsen, wordt duidelijk gemaakt door Marc Augé. Hij

beargumenteert dat het plaatsen tegenwoordig met name ontbreekt aan een (historische) identiteit. Non-plaatsen ziet hij als super-moderne plaatsen die worden gevormd door informatienetwerken en transport-

mogelijkheden die enkel tegemoetkomen aan commerciële

doeleinden (2000: 94). Augé ziet

Starbucks als een ultieme non-plaats,

omdat deze koffiezaak totaal niet

verbonden is aan een lokale cultuur. In

plaats daarvan heeft *Starbucks* over de

hele wereld eenzelfde uitstraling,

interieur en achtergrondmuziek.

Een concept dat zich ervoor leent om te

beschrijven welke kwalitatieve aspecten

een plaats kan bevatten is de 'publieke

sfeer' (De Waal 2008: 4). Habermas

beschreef de publieke sfeer ooit als een

publieke ruimte waar mensen in het openbaar

samen konden komen om discussies te voeren

over rationele zaken, ongeacht de plek of het

doel van het gesprek (1991: 87). Mensen

worden in de publieke sfeer behandeld als

gelijken en door het voeren van debatten

zorgen ze voor processen als innovatie en cul-

turele vorming (De Waal 2008: 2). Volgens

Martijn de Waal kan het concept op twee

manieren worden toegespitst (2008). Naast

bovenstaande omschrijving, waarin het voeren

van een debat voorop staat, richten

theorieën zich op de fysieke aanwezigheid van

het menselijk lichaam in de publieke ruimte,

omdat deze ten grondslag zou liggen aan het

functioneren van een stad: "The human body is

usually conceived as a centred cognitive being,

as the chief source of agency in the city, setting

plans and carrying them out" (Amin & Thrift

2002: 85).

Wat voorop staat in het gedachtegoed rondom een publieke sfeer en een kwalitatieve plaats is dat burgers actief deelnemen aan de publieke cultuur (Augé 2000; De Waal 2008). Dit komt overeen met het standpunt dat een stad wordt gevormd door mensen met verschillende achtergronden en identiteiten die elkaar observeren en worden geconfronteerd met elkaar (Amin & Thrift 2002; Augé 2005; De Waal 2008). Hierdoor zou een stadscultuur ontstaan (De Waal 2008: 4). De aanname dat steden in onze huidige samenleving niet meer functioneren als zodanig, omdat burgers zich steeds meer onttrekken van een publieke sfeer, wordt vaak toegewezen aan de komst van nieuwe media (Arefi 1999; Augé 2000; Van Dijk 2001).

De laatste jaren hebben verschillende wetenschappers de overtuiging dat we leven in een samenleving met non-plaatsen enigszins sceptisch benaderd (Dahlberg 2001; Hayles 1999, Ito et al. 2007; Robins 2000; Sheller & Urry 2006; Van Dijk 2001). Bezwaar tegen de gedachtegang dat een stadscultuur verdwijnt door de komst van virtuele gemeenschappen is tweeledig. Ten eerste kunnen standpunten over wat een publieke sfeer is of wat een stad optimaal doet functioneren worden beschouwd als nostalgisch en traditioneel, zoals Martijn de Waal benadrukt in *Towards a MySpace Urbanism* (2008: 9). Dit citaat van Richard Sennett (2001) is hier een goed voorbeeld van:

Cities have the potential to make us more complex human beings. A city is a place where people can learn to live with strangers, to enter into the experiences and interests of unfamiliar lives. Sameness stultifies the mind; diversity stimulates and expands it' (p. 1)

Gebaseerd op dergelijke standpunten kan de conclusie worden getrokken dat de meeste theorieën over wat een stadscultuur is niet gebaseerd zijn op neutrale analyses, maar op ethische overtuigingen.

Ten tweede tonen wetenschappers als Katherine Hayles (1999) en Kevin Robins (2000) aan dat er meer connecties zijn tussen de virtuele en de fysieke wereld dan men denkt. Doordat communicatieprocessen in toenemende mate gemedieerd plaatsvinden zouden bepaalde processen die zo kenmerkend zijn voor een stad, zoals het opbouwen van vertrouwen en identiteitsvorming, in toenemende mate verdwijnen (Arefi 1999; Augé 2000). De overtuiging dat deze processen in virtuele omgevingen misplaatst zijn wordt door onder andere Danah Boyd en Martijn de Waal tegengesproken:

As with unmediated publics like parks and malls, youth use networked publics to gather, socialize with their peers and make sense of and help build the culture around them (Boyd 2008: 119)

When looking for processes of public familiarity or trust building, it doesn't take a huge conceptual leap to go from urban public space to online social networks (De Waal 2008: 6)

Er zijn verschillende termen geïntroduceerd om te benadrukken dat mensen door middel van sociale media in staat zijn om met een bepaalde regelmaat en intimiteit op de hoogte te blijven van elkaars bezigheden. Zo spreekt Leisa Reichelt van 'ambient intimacy'

(2007: 1) en hebben Anabel Quan-Haase en Barry Wellmann (2006) de term 'hyper-connectivity' onder de aandacht gebracht. De vraag die in dit geval gesteld moet worden is dus niet zozeer in hoeverre een stadscultuur *verdwijnt*, maar in hoeverre deze zich *verplaatst* naar een online omgeving.

Een stad is van oudsher een puur fysieke plaats. De vraag is echter in hoeverre analyses die gebaseerd zijn op dit gegeven nog van toepassing zijn in onze huidige samenleving waarin digitale technologieën, zoals *WIFI*-netwerken, *Bluetooth*, sensoren en *RFID* chips, zijn geïntegreerd in de stad. Een interessant gegeven binnen deze context is dat mensen door de komst van 'mobiele interfaces' in staat zijn om niet alleen binnen, in een privésfeer, maar ook buiten, in een publieke ruimte, online te gaan. Een mobiele interface wordt door Adriana de Souza e Silva (2006) omschreven als een interface die het mogelijk maakt om het internet met ons mee te dragen en ongeacht onze fysieke bestemming verbonden te zijn. Dit in tegenstelling tot 'statische interfaces' die enkel een verbinding mogelijk maken met het internet wanneer men zich op een vaste plek in de fysieke ruimte begeeft (p. 268). De komst van mobiele interfaces heeft er bijvoorbeeld toe geleid dat mensen gemakkelijker vanuit verschillende plekken kunnen werken en een flexibele dagindeling kunnen maken die losstaat van gebruikelijke kantooruren (Castells 2010: xxii).

Een belangrijke vraag die hier gesteld moet worden is wat de gevolgen zijn van het gebruik van mobiele interfaces voor onze omgeving? Is er een fundamenteel verschil

tussen chatten achter een bureau en chatten in de trein? Mensen kunnen nu real-time hun status op *Facebook* updaten, maar in hoeverre verandert hierdoor de relatie tussen een virtuele omgeving, die zich afspeelt op de interface, en een fysieke omgeving, die zich om ons heen afspeelt? Danah Boyd (2008) beschrijft dat, door de populariteit van sociale media, "hanging out has moved online" (p. 117). De vraag is of hier verandering in komt door het gebruik van mobiele interfaces. Bevinden we ons niet nog steeds in een 'telecocoon'? Volgens Momo Ito e. a. (2007) wel. Niet alleen mobiele telefonie, maar ook mobiele interfaces die voorzien zijn van een internetconnectie zouden in de publieke ruimte leiden tot het creëren van een gepersonaliseerde media-omgeving (p. 6). Op basis van deze vaststelling kan er worden gesteld dat sociale media een zekere tekortkoming kennen. Ook wanneer gebruik wordt gemaakt van een mobiele interface blijken mensen in zekere zin te worden weerhouden van een verbintenis met de fysieke omgeving en met de mensen om zich heen.

Een reden hiervoor zou kunnen worden gevonden in wat Manuel Castells beschrijft als 'networked sociability' (2007: 144). Met dit concept benadrukt hij dat mensen in toenemende mate netwerken vormen op basis van keuze en affiniteit. Martijn de Waal (2008) refereert hiernaar door te spreken van een 'sociale controle' op het internet (p. 4). Hiermee verwijst hij naar de manier waarop mensen door middel van sociale media precies kunnen bepalen wie ze categoriseren als vriend, welke informatie ze vrijgeven en wanneer ze contact opnemen met iemand. Dit is terug te zien in de manier

waarop privacyinstellingen op *Facebook* te wijzigen zijn (afbeelding 1).

De manier waarop mensen worden opgenomen of uitgesloten in een online sociaal netwerk staat in schril contrast met de manier waarop sociale netwerken ontstaan in de fysieke wereld; het toevalsmoment in contactlegging valt weg (De Waal 2008: 3; Van Dijk 1997: 3). Wat er precies kan worden verstaan onder "het toevalsmoment in contactlegging" wordt toegelicht door Martijn de Waal (2008):

Serendipity means that it is never fully predictable what or who you will encounter in the city, nor are these unexpected encounters avoidable. It is exactly these inevitable confrontations with unknown others [...] that are important: through these confrontations trust is build up, a community is forged, and (cultural) innovation is achieved (p. 3)

24

Door de sociale controledie kenmerkend is voor sociale media vervalt er een soort onvoorspelbaarheid. Wanneer men in de stad loopt zijn onverwachte ontmoetingen met onbekende mensen onoverkoombaar. Deze confrontaties zijn volgens De Waal essentieel voor het opbouwen van vertrouwen, het ontstaan van gemeenschappen en het bereiken van (culturele) innovatie. Hoewel bepaalde processen, zoals het opbouwen van vertrouwen, ook waar te nemen zijn in virtuele gemeenschappen blijven bepaalde processen, desalniettemin, ondervertegenwoordigd in de online wereld doordat het toevalselement in contactlegging verdwijnt.

when looking for processes of public familiarity or trust building, it doesn't take a huge conceptual leap to go from urban public space to online social networks.

In het begin van dit hoofdstuk werd het belang van een onderzoek dat gericht is op het waarnemen van structurele veranderingen in onze maatschappij benadrukt. Binnen deze context is het concept de netwerkmaatschappij gebruikt om te beargumenteren dat onze maatschappij in toenemende mate is gebaseerd op een op digitale data gebaseerde netwerkstructuur. Er ontstaat een nieuwe sociale structuur waarin communicatieprocessen niet enkel face-to-face, maar ook virtueel plaatsvinden door middel van sociale media. Een ontwikkeling die volgens sommige critici leidt tot non-plaatsen. Gezien dit standpunt ten eerste betrekking heeft op een verandering in de structuur van onze samenleving en ten tweede inzicht kan bieden in de manier waarop locatieve media van toegevoegde waarde kunnen zijn voor sociale media, is beschreven hoe kwalitatieve aspecten van een stad worden gefaciliteerd door sociale media. Hoewel beschrijvingen van een publieke sfeer niet altijd neutraal zijn en bepaalde aspecten van een stadscultuur ook van toepassing zijn binnen een sociaal medium, blijkt de manier waarop mensen worden opgenomen of uitgesloten in een online sociaal netwerk in contrast te staan met de manier waarop sociale netwerken ontstaan in de fysieke wereld, omdat het toevalsmoment in contactlegging wegvalt.

Een belangrijke vraag is in hoeverre analyses die gebaseerd zijn op het gegeven dat een stad een puur fysieke plaats is nog van toepassing zijn in onze huidige samenleving waarin digitale technologieën zijn geïntegreerd in het stadsleven. In dit hoofdstuk stond de gedachte centraal dat een puur

fysieke stad lijnrecht te plaatsen is tegenover een virtuele omgeving. In het verlengde hiervan stond de vraag centraal in hoeverre een stadscultuur zich verplaatst naar een digitale omgeving, vandaar de titel *De digitale stad*. De gedachte dat deze twee omgevingen steeds meer in elkaar overvloeien zal centraal staan in de volgende hoofdstukken. Het ontstaan van een 'hybride stad' zal worden beschreven aan de hand van een nieuwe mediavorm die verandering brengt in de manier waarop zowel een fysieke stad als een online omgeving wordt waargenomen; locatieve media. In tegenstelling tot sociale media, lijken locatieve media een toevalselement in contactlegging *wel* te faciliteren. Kenmerken sociale media zich door een plaats-overstijgend karakter, dan kenmerken locatieve media zich door *zowel een plaatsoverstijgend als een plaatsgebonden karakter*. Om deze reden stelt Martijn de Waal de vraag of een locatief medium een stadscultuur kan remediëren^[8] waarin onvoorspelbaarheid een belangrijke rol speelt (p. 6). Naar aanleiding van deze gedachtegang is de hoofdvraag geformuleerd hoe locatieve media van toegevoegde waarde kunnen zijn voor sociale media.

8. Van remediatie wordt gesproken wanneer een nieuw medium eigenschappen opneemt van een oud medium (Bolter & Grusin 2003).

De vraag hoe locatieve en sociale media zich tot elkaar verhouden is door recente ontwikkelingen steeds moeilijker te beantwoorden. Verschillende sociale netwerken zijn momenteel aan het experimenteren met technieken die het mogelijk maken informatie te koppelen aan een geografische locatie. Het populaire Nederlandse medium *Hyves* brengt bijvoorbeeld in kaart wat de thuislocatie is van vrienden, *Facebook* is momenteel bezig met het ontwikkelen van een locatie-gebaseerde service^[9] en 'tweets' (Twitter-berichten) op *Twitter* kunnen tegenwoordig worden voorzien van een geografische locatie^[10]. Om te kunnen onderzoeken op welke manier locatieve media van toegevoegde waarde zijn voor sociale media spitst dit onderzoek zich toe op sociale media die geen gebruik maken van positionering-systemen. Nu in dit hoofdstuk duidelijk is gemaakt wat sociale media zijn, zal in het volgende hoofdstuk de vraag worden beantwoord wat locatieve media zijn.

9. Zie: <http://mashable.com/2010/03/09/facebook-location-launch>.

10. Zie: <http://blog.twitter.com/2009/08/location-location-location.html>.



De digitale stad

Op sociale media als *Facebook* en *Twitter* kunnen mensen hun netwerk laten weten wat ze aan het doen zijn. Door het geven van zogenaamde status updates creëren mensen een bepaalde intimiteit online. Mobiele interfaces maken het voor mensen mogelijk om het internet te betreden zonder dat zij zich hoeven te kluisteren achter een beeldscherm. Dat mensen een internetconnectie letterlijk met zich mee kunnen dragen betekent echter niet dat ze uit een virtuele bubbel komen; een verbintenis met de fysieke omgeving en de mensen om hun heen blijft vaak uit. In het vorige hoofdstuk is beargumenteerd dat het toevalselement in contactlegging als een gevolg hiervan wegvalt.

Locatieve media zijn in het vorige hoofdstuk gepresenteerd als een uitweg voor deze tekortkoming van sociale media. Locatieve media vragen hun gebruikers niet alleen *wat* ze aan het doen zijn, maar ook *waar*. Om deze reden hebben locatieve media niet alleen een plaatsoverstijgend, maar ook een plaatsgebonden karakter.

Om een antwoord te geven op de vraag wat locatieve media zijn zal ten eerste worden beschreven welke technologieën verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van locatieve media. Ten tweede zullen verschillende toepassingen van locatieve media worden benoemd.

Doordat locatieve media veel nieuwe toepassingen mogelijk maken worden ze dikwijls onthaald als “the next best thing”. In dit hoofdstuk wordt met een kritische blik gekeken naar dit positieve onthaal. Zijn locatieve media niet enkel een marketing-instrument en een gevaar voor onze privacy?

2.1 Wat zijn locatieve media?

De term 'locative media' (vrijuit vertaald naar 'locatieve media') is in 2003 geïntroduceerd door Karlis Kalnis als een testcategorie voor producten uit het *Locative Media Lab*, een internationaal opgezet netwerk van mensen die met nieuwe computertechnieken en -processen experimenteren (Lemos 2008). De term is relatief gezien nieuw en in een constante staat van ontwikkeling. Heel algemeen laten locatieve media zich vertalen als media die locatiegebaseerd zijn, ofwel de geografische locatie in acht nemen. Hierbij is niet het medium, maar de content die wordt vrijgegeven door het medium gebaseerd op een locatie. Om deze reden worden locatieve media ook wel 'plaatsgebaseerde media', of 'contextuele media' genoemd (De Waal 2008: 1). Een beeld van wat locatieve media zijn zal worden gegeven door ten eerste te bespreken welke technologieën ten grondslag liggen aan het functioneren van locatieve media en ten tweede te illustreren welke toepassingen een locatief medium kent.

2.1.1 Technologieën

Technisch gezien zijn locatieve media ontstaan door de convergentie van vier verschillende technologieën (Chang & Goodman 2006; McCullough 2006; Pope 2005; Rao & Minakakis 2003; Smith et al. 2005; Lemos 2008).

• Draadloze verbindingen

Ten eerste is de opkomst van mobiele telecommunicatienetwerken verantwoordelijk geweest voor het ontstaan van locatieve media. Hieronder kunnen technieken worden geschaard die draadloos opereren en een netwerk vormen. Deze technieken worden simpelweg 'draadloze netwerken', 'internet' of 'WiFi' (een certificatielabel voor draadloze netwerkproducten) genoemd. Ook een techniek als 'Bluetooth', dat draadloze verbinden op korte afstanden mogelijk maakt, en 'RFID (Radio Frequency Identification) tags', die in objecten kunnen worden geplaatst om deze een draadloze identificatie te geven, vallen hieronder. Deze twee technieken worden bij locatieve media echter in mindere mate gebruikt om een draadloze verbinding te faciliteren dan het internet.

• Positioneringssystemen

Ten tweede zijn positioneringssystemen vereist voor het functioneren van een locatief medium. Deze systemen maken geografische plaatsbepaling mogelijk en stellen mensen in staat te navigeren. Doorgaans wordt gebruik gemaakt van het *Global Positioning System* (GPS), de commerciële naam voor een wereldwijd positioneringssysteem dat mogelijk wordt gemaakt door satellieten. De

term 'locatiegebaseerde technologie' wordt soms gebruikt als alternatief voor een positioneringssysteem (Smith et al. 2007).

'(locatiegebonden) applicatie' genoemd.

- Mobiele media

Ten derde moet men van een mobiel apparaat zijn voorzien om van locatie media gebruik te kunnen maken. Bij mobiele media wordt vaak gedacht aan mobiele telefoons, maar binnen deze categorie kunnen ook laptops, draagbare spelcomputers of MP3-spelers worden geschaard. In het geval van locatie media moet een mobiel medium beschikken over een internetverbinding en een positioneringssysteem. In de meeste gevallen wordt er gebruik gemaakt van een 'smartphone' (*iPhone, BlackBerry, Android* etc.). Of de benaming '(mobiele) telefoon' nog van toepassing is op de smartphones van nu is de vraag. In toenemende mate beginnen deze telefoons namelijk te lijken op microcomputers.

- Grafische interfaces

Ten slotte zijn grafische interfaces op mobiele media verantwoordelijk voor het ontstaan van locatie media. Deze interfaces bepalen binnen welke context locatiegebaseerde informatie wordt aangeboden en/of kan worden bewerkt door gebruikers. Een grafische interface is over het algemeen zowel toegankelijk via een website, als via een applicatie op een mobiel medium en wordt doorgaans een 'locatiegebaseerde service' of

the authority of the map
is not derived from its
accuracy, but from the
authority of the person
who draws it.

2.1.2 Toepassingen

Mobiele media die voorzien zijn van een draadloos netwerk, een GPS-technologie en een grafische interface waarbinnen locatiegebaseerde informatie wordt aangeboden vormen uiteindelijk een locatie medium. De manier waarop locatie media worden toegepast verschilt. Ze kunnen bijvoorbeeld met een commercieel, informatief, artistiek of een onderwijskundig doeleinde zijn ontwikkeld. Meer inzicht in de manieren waarop locatie media worden toegepast wordt gegeven aan de hand van twee categorieën: 'navigeren' en 'annoteren'.

- Navigeren

Normaliter geven locatie media de fysieke omgeving weer door middel van een kaart. Hoe de omgeving wordt weergegeven door middel van een kaart kan variëren. Een groot aantal locatiegebaseerde services maakt gebruik van *Google Maps*, een kaart die verschillende weergave-opties kent. Plaatsen kunnen worden weergegeven door middel van een traditionele stratenkaart of door satellietbeelden. Ook kan ervoor worden gekozen om de kaart te voorzien van verschillende data, zoals foto's, video's of wiki's. Op *Google Maps* kunnen bepaalde plekken op de wereld tevens driedimensionaal worden verkend.

Niet alle locatiegebaseerde services maken gebruik van *Google Maps*. Bij het project *Frequentie 1550* van *Waag Society* wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van een kaart van Amsterdam uit het jaar 1550. Van een andere slag is de *iPhone*-applicatie *Live Cams*, waarbij de wereld is weergegeven door middel van onderwerpen, zoals dieren,

bekende plaatsen of clubs. Op basis van deze categorieën kan worden ingeschakeld op verschillende (officiële) camerabeelden over de hele wereld. Men kan tevens zelf beelden toevoegen aan het archief en deze voorzien van hun locatie.

De meeste locatiegebaseerde services maken het mensen mogelijk om te navigeren. Dat wil zeggen dat gebruikers niet alleen hun actuele geografische locatie kunnen traceren, maar ook kunnen achterhalen hoe ze van A naar B komen. Dit wordt mogelijk gemaakt door 'real-time tracking'; een locatie wordt onvertraagd achterhaald. Deze locatie kan absoluut (een adres) of relatief (een bepaalde winkel) zijn. Onder het slogan "ontdek je omgeving" springen locatiegebonden services momenteel uit de grond. Deze services kunnen in verschillende behoeftes voorzien. De *iPhone*-applicatie *AroundMe* (Nederlandse variant: *Hier.nl*) en de *iPad*-applicatie *Loopt Pulse* zijn er bijvoorbeeld op gericht om mensen van informatie te voorzien over hun omgeving. Deze informatie kan worden gefilterd op verschillende categorieën (uitgaan, eten/drinken, winkels etc.). Vervolgens kunnen bijvoorbeeld de dichtstbijzijnde pinautomaat, dokter, bioscoop of supermarkt worden weergegeven op een kaart (afbeelding 2).

Locatiegebaseerde games vormen een specifieke categorie van locatie media. Deze staan ook wel bekend als 'pervasive games' of 'alternate reality games' (Benford et al. 2005). Door het spelen van deze games navigeren mensen vaak met een ongebruikelijk doel hun omgeving door, omdat de buitenwereld fungeert als spelbord. Het

populaire *Geocaching* is gebaseerd op een oud principe, namelijk het vinden van een schat. Dit format is in een nieuwe vorm gegoten door middel van locatieve media. Nadat iemand een schat heeft verstopt, worden de precieze coördinaten publiekelijk gemaakt en kunnen mensen met een hand-GPS op jacht gaan. De locatiegebaseerde game *OutWord* geeft een andere dimensie aan het spel *Scrabble*. Letters die men kan gebruiken om woorden te maken zijn niet op tafel te vinden, maar in de omgeving. Om een letter op te pakken moet iemand dicht in de buurt van een letter staan met zijn of haar mobiele telefoon. Deze letter kan vervolgens niet meer opgepikt worden door andere spelers. Wanneer iemand een letter niet kan gebruiken wordt deze weer teruggeplaatst in de omgeving. De speler die een woord kan maken met de meeste letters wint (afbeelding 3).

- Annoteren

Gebruikers van locatiegebonden diensten kunnen data verkrijgen over locaties, maar ze zijn ook in staat data te bewerken of deze zelf toe te voegen aan het bestand van een bepaalde dienst. Door hun omgeving virtueel te 'taggen', ofwel te annoteren, laten gebruikers als het ware sporen achter die beschikbaar zijn voor anderen en dus later 'opgepikt' kunnen worden. We kunnen in dit geval misschien wel spreken van virtuele graffiti. Er zijn twee manieren om de fysieke omgeving te annoteren, namelijk door 'geotagging' en door 'lifelogging' (De Waal 2008).

De eerstgenoemde manier om een fysieke omgeving te annoteren, geotagging,

behelst twee processen. Het eerste proces is het toevoegen van geografische metadata. Foto's, video's, geluidsbestanden of tips kunnen worden toegevoegd aan locaties. Geotagging is een nieuwe ontwikkeling op het gebied van annotatie, omdat het mensen in staat stelt de omgeving niet alleen te voorzien van tekst, maar ook van audio en visualisaties. Gebruikers kunnen bijvoorbeeld een filmpje van een muziekconcert achterlaten in platenzaken of foto's van hunzelf op de Dom. Een voorbeeld waarin de verschillende toepassingen van geotagging naar voren komen is de *iPad*-applicatie *Loopt Pulse* (afbeelding 4).

Het tweede proces bestaat uit het toevoegen van plaatsen of locaties. Dit betekent dat gebruikers van locatiegebaseerde services in staat worden gesteld zelf plaatsen of locaties te creëren en deze toe te voegen aan een database. Op de website van locatiegebonden dienst *Brightkite* staat bijvoorbeeld het volgende vermeld: "Can't find a place in our place list? You can now tell us where you are and give it a custom name" (2010). Sommige services, zoals *TriOut*, zijn volledig opgemaakt uit locaties die door gebruikers zijn toegevoegd om de simpele reden dat: "these are places people actually go to" (2010). Meestal wordt deze user-generated content gecontroleerd door werknemers van de service in kwestie.

Een tweede manier om een omgeving te annoteren is lifeblogging. Deze term is door de telecomindustrie in het leven geroepen als variant op 'lifelogging', dat een manier van leven beschrijft waarin alle ervaringen van een individu dag in, dag uit worden geregistreerd door technologieën en



Afbeelding 3:
De locatiegebaseerde game
OutWord.



Afbeelding 2: De *iPad*-applicatie
Loopt Pulse stelt gebruikers in
staat om bijvoorbeeld restaurants
in de buurt te vinden en te zien
waar hun vrienden zich bevinden.

permanent worden opgeslagen in een persoonlijk multimedia archief (Allen 2007: 2).

Binnen de context van locatieve media wordt gesproken van lifeblogging wanneer de manier waarop een individu zich door de omgeving begeeft inzichtelijk wordt gemaakt. Op deze manier ontstaan visualisaties als 'GPS mapping' of 'GPS drawing'. Sommige GPS-tekeningen ontstaan met het doel een zo mooi mogelijke tekening achter te laten. Andere tekeningen geven een realistisch beeld van de manier waarop individuen zich voortbewegen.



Afbeelding 4: Mensen kunnen door middel van de iPad-applicatie *Loopt Pulse* recensies en foto's toevoegen aan bijvoorbeeld een restaurant en zien wie er nog meer hebben gegeten.

the smartphone Revolution has moved the web from our desks to our pockets.

Er zijn verschillende initiatieven ontstaan rondom lifeblogging. *Amsterdam RealTime*, een project van *Waag Society*, is gestart met het doel de routes die men aflegt door Amsterdam inzichtelijk te maken om vervolgens de kaart van Amsterdam als een zogenaamd dagboek in sporen te kunnen presenteren. Hieraan ligt de gedachte ten grondslag dat iedereen een onzichtbare kaart in zijn of haar hoofd heeft en dat men zich op basis van deze 'mental map' door de stad begeeft.

Sommige locatiegebonden services, zoals *Bliin*, maken het mogelijk om de routes die mensen afleggen op te slaan. Deze kunnen vervolgens worden getoond op een kaart en worden gedeeld met anderen. Een ander project van *Waag Society* is het mobiele stadsspel *Frequentie 1550*. Deze locatiegebaseerde game laat middelbare scholieren geschiedenislessen ervaren in Amsterdam. Door middel van lifeblogging kunnen leraren achteraf de routes die leerlingen door Amsterdam hebben afgelegd terugkijken. Hierdoor is bijvoorbeeld te zien welke opdrachten er goed of fout zijn beantwoord en welke foto's er onderweg zijn gemaakt.

Het vormgeven van een locatie, wat normaliter grotendeels wordt overgelaten aan architecten en ingenieurs, en het ontwerpen van een kaart, dat normaliter wordt gedaan door geografen, ligt nu ook in de handen van gebruikers van locatie media, hetzij verwerkt in een digitale informatielaag. Kaarten worden van origine ontwikkeld door een 'top-down' proces, maar locatie media maken het mogelijk om kaarten 'bottom-up'

tot stand te laten komen. Hierdoor verandert niet alleen de manier waarop kaarten ontstaan, maar ook de manier waarop een kaart wordt vormgegeven. Zoals criticus Dennis Wood benadrukt laten locatie media niet per definitie *objectiviteit* centraal staan in de totstandkoming van kaarten, maar eerder *subjectiviteit*: "The authority of the map is not derived from its accuracy, but from the authority of the person who draws it" (Dennis Wood, geciteerd in Dorling & Fairbairn 1997: 75).

Hier is een gelijkenis te trekken met Michel de Certeau die in het boek *The Practice of Everyday Life* aandacht besteedt aan de manier waarop een stad zowel strategisch als tactisch wordt vormgegeven (1984: 38). Individuen begeven zich volgens De Certeau dagelijks op basis van een mental map tactisch door een ruimte, omdat hun routes, of de manier waarop zij een ruimte inrichten, vaak afwijkt van de wijze waarop een ruimte van origine is vormgegeven. Wat De Certeau hiermee duidelijk probeert te maken is dat individuen een eigen draai geven aan de manier waarop instituties, zoals gemeentes, de ruimte strategisch vormgeven. De stad is volgens hem daarom eerder een *concept* dan een *vaststaand geheel* (p. 95). De manier waarop kaarten door middel van locatie media bottom-up worden vormgegeven bevestigt deze observatie des te meer en biedt inzicht in het onderscheid tussen tactische en strategische processen.

De verrijkte stadsgids die voortkomt uit het gebruik van locatie media maakt het niet alleen mogelijk voor mensen om onvertraagd (real-time) hun locatie te achterhalen, maar ook om de omgeving te voorzien van relevante informatie. Een gelijkenis met de manier waarop het web 2.0 zich manifesteert op het internet is hier niet moeilijk te maken. Beide ontwikkelingen staan of vallen bij het aantal gebruikers. Een nog belangrijkere overeenkomst is de aandacht voor de input van gebruikers. Participatie is een sleutelbegrip voor de ontwikkeling van het web 2.0 en ligt ten grondslag aan locatiegebonden services waarin men in staat is de omgeving te annoteren met data of de omgeving te gebruiken als spelbord.

40

Samen met John Batelle blikt Tim O'Reilly in 2009 terug op het artikel dat hij in 2005 schreef over het web 2.0. Zij concluderen hierin niet alleen dat het web 2.0, zoals O'Reilly had voorspeld, een belangrijk onderdeel is gaan uitmaken van de organisatie van het internet – het web 2.0 ligt tegenwoordig ook ten grondslag aan een 'smartphone revolutie'. Hierin is veel ruimte voor participatie, omdat gebruikers van mobiele media geografische data onvertraagd kunnen verzamelen en bewerken:

The smartphone revolution has moved the Web from our desks to our pockets. Collective intelligence applications are no longer being driven solely by humans typing on keyboards but, increasingly, by sensors. Our phones and cameras are being turned into eyes and ears for applications; motion and location sensors tell where we are, what we're looking at, and how fast we're moving. Data is being collected, presented, and acted upon in real-time. The scale of participation has increased by orders of magnitude (p.1)

Locatieve media worden net als sociale media ondersteund door web 2.0-technologieën. Vanuit een online marketingperspectief stelt Chris Treadaway dat we locatiegebaseerde services daarom kunnen zien als een vorm van locatiegebaseerde marketing. Deze vorm van marketing zouden we kunnen zien als een volgende economische opleving en een ware goudmijn voor het web 2.0: "real-time location-based marketing in all its forms is, in my opinion, the final big gold rush of web 2.0" (2010: 1).

Op het internet circuleren veel vergelijkbare positieve verhalen omtrent locatie media. Voordat er dieper wordt ingegaan op de verhouding tussen locatie media en sociale media zal er eerst met een kritische blik worden gekeken naar het positieve onthaal van locatie media. Welke waarde hebben locatie media eigenlijk voor het onderzoeksveld?

2.2 “The next best thing?”

Op het internet worden locatieve media regelmatig onthaald als “the next best thing”. De nadruk ligt dan op de waanzinnig nieuwe mogelijkheden van deze technologie. Neem bijvoorbeeld deze slogan op de website van locatiegebonden service *Lunch* waarin locatieve media verantwoordelijk worden gehouden voor het creëren van een betere wereld: “It’s a kind of new understanding that has the power to make the world smarter and more tolerant. Bottom line...a better place” (2010). Een ander voorbeeld is Anthony Townsend, werkzaam bij het *Institute for the Future* (ITF). Hij ziet locatieve media als de “third great wave of modern digital technology” (geciteerd in Tuters & Varnelis 2006: 358). In de wetenschap wordt vaak verwezen naar deze utopische visies:

Some find in locative media a transformative potential and the basis for an emerging sociality, a means to create a better world driven not by marketing but by networks of reciprocity and trust (Hemment 2004: 3)

Since its inception, then, locative media’s practitioners have claimed an avant-garde position, insisting [...] that it can reconfigure our everyday life [...] by renewing our sense of place in the world (Tuters & Varnelis 2006: 358)

Naast deze positieve geluiden omtrent locatiegebaseerde media wordt er echter ook kritiek geuit. Locatieve media roepen ten eerste privacy-issues op. Het sociale medium *Facebook* heeft de laatste tijd veel kritiek gekregen op het automatisch publiekelijk maken van informatie. Als een reactie hierop is bijvoorbeeld een initiatief als *Suicide Machine* in het leven geroepen^[11]. Dat locatieve media eveneens van dergelijke kritiek worden voorzien zal geen verrassing zijn. De grote vraag is wat er gedaan wordt met alle locatiegebaseerde data die vrijkomen. Locatieve media worden onder andere vergeleken met *Big Brother* (McCullough 2006: 27) en initiatieven als *Dropyourhouse.com* zijn ontstaan om mensen bewust te maken van de informatie die ze vrijgeven door middel van locatieve media. Zoals eerder gezegd kunnen tweets worden gekoppeld aan een bepaalde locatie. Hier maakt de ‘Tweep’ (*Twitter*-gebruiker) ‘inbreker’ actief gebruik van. Hij betrapt mensen letterlijk op het vrijgeven van informatie die nuttig is voor inbrekers. Zo reageert *@inbreker* niet alleen op tweets waarin mensen aangeven wanneer ze op vakantie gaan, maar ook op tweets die aangeven waar mensen wonen (zie afbeelding 5).

11. Onder de slogan “Pleeg digitale zelfmoord” kwam de service *Suicide Machine* recentelijk veel in het nieuws. Deze dienst maakt het mogelijk om de sociale netwerksites waar iemand lid van is in één keer te verwijderen. *Facebook* heeft deze club aangeklaagd. Zie: <http://www.ad.nl/ad/nl/1005/Digitaal/article/detail/453696/2009/12/30/Pleeg-digitale-zelfmoord-op-Web-2-0-Suicide-Machine.dhtml>.

[@Lorena_19](#) Dank voor de info! 12 t/m 20 oktober staat in mijn schema. Fijne vakantie alvast!

7:39 PM May 28th via Twitter for iPhone

[@karlijn21689](#) Prettige vakantie Karlijn! Wanneer ben je weer terug?

7:35 PM May 28th via Twitter for iPhone

[@MTEngbersen](#) Wanneer ga je Maarten?

7:34 PM May 28th via Twitter for iPhone in reply to MTEngbersen

[@SatanicMic](#) Veel plezier in Frankrijk. Woon je nog op Kievit 5 in Etten-Leur?

7:33 PM May 28th via Twitter for iPhone in reply to SatanicMic

[@TrudyZeeman](#) Staat die laptop gewoon thuis? Is het de moeite waard om langs te gaan?

7:30 PM May 28th via Twitter for iPhone in reply to TrudyZeeman

Afbeelding 5: Overzicht van de tweets van [@inbreker](#).

43

Een vraag die hier met recht gesteld kan worden is in hoeverre het waardevol voor mensen is om locatiegebaseerde services te gebruiken als dit ten koste gaat van hun privacy. In *Time Magazine* verscheen bijvoorbeeld recentelijk een artikel waarin *Foursquare*, momenteel één van de populairste locatiegebaseerde diensten,

wordt neergezet als iets dat deel uitmaakt van een nieuwe generatie griezelige sociale netwerken: "When broadcasting your every thought via *Facebook* and *Twitter* isn't enough, you have *Foursquare*, the next generation of creepy social networking" (Oloffson 2010: 24).

When broadcasting
your every thought
via facebook and
twitter isn't enough,
you have foursquare,
the next generation
of creepy social
networking.

Men kan zich ten tweede afvragen in hoeverre locatieve media puur een marketingtechniek zijn. Tot nu toe is er vooral gesproken over wat locatieve media kunnen betekenen voor diens gebruikers, maar de data die zij vrijgeven zijn uiteraard ontzettend interessant voor marketingdoeleinden. Door middel van deze data kunnen bedrijven kennis verzamelen over het gebruik van hun diensten en hun doelgroep bereiken. Ze kunnen onder andere consumptiepatronen vastleggen, profielen opbouwen van mensen die bij hun 'inchecken' en hun prijzen hierop afstemmen. Verschillende instellingen springen hierop in door bedrijven de mogelijkheid te bieden zich aan te melden voor een workshop waarin ze leren optimaal gebruik te maken van locatiegebaseerde diensten^[12]. Onder andere *Funda*, een website waarop een groot aanbod koop- en huurwoningen is te vinden, experimenteert met het vastleggen van consumptiepatronen (De Waal 2008: 5).

Voor het vaststellen van gebruikersprofielen of consumptiepatronen wordt momenteel veel gebruik gemaakt van *Foursquare*. Deze service stelt mensen in staat om met hun mobiele telefoon in te checken op een locatie wanneer ze zich daar bevinden. Naar aanleiding van de hoeveelheid 'check-ins' die een gebruiker heeft gedaan op een locatie kunnen er 'badges' (emblemen) worden verdiend.

Momenteel zijn er ongeveer 60 verschillende badges te verdienen^[13]. Er is bijvoorbeeld een badge te verkrijgen wanneer iemand op drie plaatsen heeft ingechecked waar een fotohokje is ('photogenetic') of wanneer iemand op drie verschillende vliegvelden heeft ingechecked ('jetsetter'). De bekendste badge is die van de 'mayor' (burgemeester). Voor gebruikers kan het een uitdaging zijn om zoveel mogelijk badges te verzamelen, maar bedrijven stimuleren dit des te meer. Zo krijgen mensen die burgemeester zijn bij *Starbucks* wereldwijd korting op hun koffie^[14]. Verschillende Nederlandse bedrijven hebben dit voorbeeld opgevolgd. Onder andere boekenwinkel *Selexyz* heeft een week lang geëxperimenteerd met het geven van een boek aan mensen die een boeken-tip op *Foursquare* zetten^[15]. *Hotel Arena* heeft zelfs gratis diners en een gratis hotelovernachting vergeven aan de winnaars van *Foursquare*-acties^[16].

12. Zie: <http://www.emerce.nl/nieuws.jsp?id=3036656>.

13. Zie: <http://www.iwasaround.com/social-media/foursquare-badge-list>.

14. Zie: <http://mashable.com/2010/05/17/starbucks-foursquare-mayor-specials>.

15. Zie: <http://twitter.com/selexyz/status/8279521200>.

16. Zie: <http://www.droombos.nl/hotel-arena-foursquare>.

Om bedrijven in contact te brengen met potentiële klanten worden er steeds meer locatiegebaseerde advertentiediensten ontwikkeld. *Placecast* is hier een voorbeeld van. Het geeft winkeleigenaren de mogelijkheid om potentiële klanten te benaderen die in de buurt zijn door hen smsjes te sturen, mits ze hier toestemming voor hebben gegeven. Mensen kunnen zich op verschillende manieren aanmelden voor het ontvangen van berichten: in de winkel, via een sms of op *Facebook*. Wanneer ze vervolgens in de buurt zijn van één deze winkels krijgen ze een bericht waarin ze op de hoogte worden gebracht van bepaalde kortingen of acties (zie afbeelding 6). Het is de bedoeling om speciale kortingen of behandelingen te geven aan mensen die zich hebben aangemeld bij *Placecast* [17].

Naast positieve geluiden omtrent locatieve media (“ze creëren een betere wereld”) zijn er ook negatieve geluiden merkbaar. Gegevens over de plekken waar men zich bevindt worden vaak openbaar gemaakt en locatiegebaseerde services worden vaak niet alleen ingezet maar ook ontwikkeld vanuit een marketingtechnisch oogpunt. Gebaseerd op deze punten van kritiek kan men zich afvragen of locatieve media werkelijk “the next best thing” zijn. Hoewel locatieve media absoluut innovatief zijn hoeft dit niet te betekenen dat ze van toegevoegde waarde zijn voor de manier waarop onze samenleving is georganiseerd.

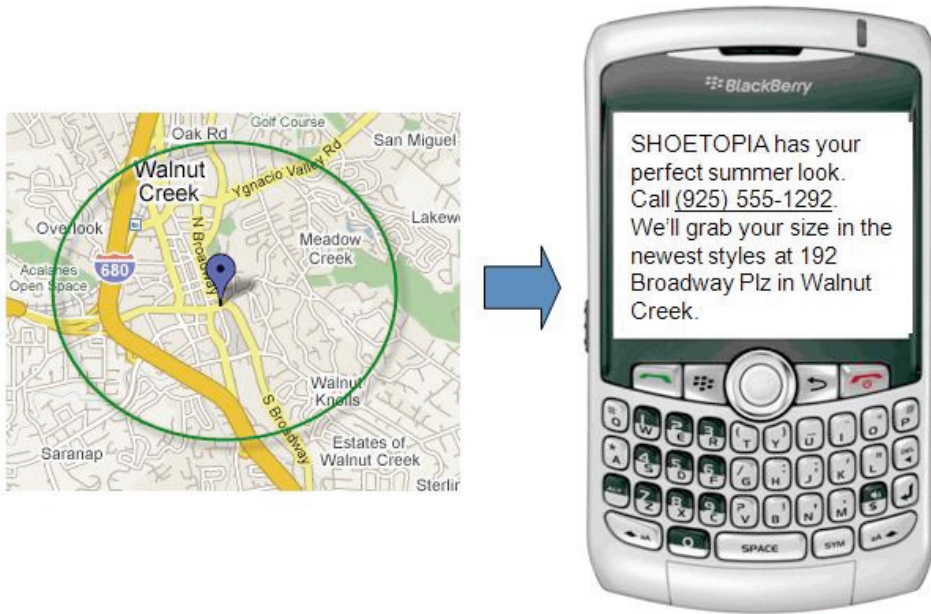
Om de vraag te beantwoorden van welke waarde locatieve media zijn wordt er steeds meer onderzoek gedaan naar de specificiteit van locatieve media (Chang &

Goodman 2006; De Souza e Silva 2006; De Waal 2008; Diamantaki et al. 2007; Hemment 2005, 2005, Ito et al. 2007; Lemos 2008; Lenz 2007; McCullough 2006; Pope 2005; Rao & Minakakis 2003; Russell 2004; Shepard 2007; Tuters & Varnelis 2006). Verschillende wetenschappers benadrukken dat het belangrijk is om te onderzoeken op welke manier locatieve media *op dit moment* worden gebruikt, maar dat het nog belangrijker is om te onderzoeken hoe locatieve media *in de toekomst zouden kunnen worden gebruikt* (De Waal 2008; Hemment 2005; Tuters & Varnelis 2006). Kortom, tot wat zijn locatieve media in staat en tot welke gevolgen kan dit leiden?

We suggest that locative media offer a conceptual framework by which to examine certain technological assemblages and their potential social impacts [...] Locative media strives, at least rhetorically, to reach a mass audience by attempting to engage consumer technologies and redirect their power. Today this is more important than ever (Tuters & Varnelis 2006: 362)

Before I start, I wish to express a word of caution. Many locative and mobile media services are in their infancy. If they already do work, they hardly ever offer the seamless experience that their commercial promoters usually promise. Although this is a very important point to make, in this article I will try to analyze current developments, research findings and trends. This approach is taken not to boost share prices of the telecom-companies and handset makers, but rather to start thinking through in an early stage what the cultural consequences of these developments could be (De Waal 2008: 4)

17. Zie: <http://placecast.net>.



Afbeelding 6: Een voorbeeld van hoe *Placecast* werkt.

In dit hoofdstuk is getracht een start te maken met het in kaart brengen van wat locatieve media zijn. Bepaalde informatie over deze mediavorm staat redelijk vast; een locatief medium moet beschikken over een draadloze netwerkverbinding, een positioneringssysteem en wordt gebruikt op een mobiel medium dat locatie-gebaseerde services aanbiedt door middel van een grafische interface. Er zijn grofweg twee manieren waarop een locatief medium kan worden toegepast. Men kan door middel van locatieve media de directe omgeving verkennen (navigeren) en deze voorzien van data (annoteren). Naast het toevoegen van tips en foto's aan een locatie, of het toevoegen van een locatie zelf (geotagging), kunnen mensen hun routes projecteren op een kaart (lifeblogging). Er zijn echter nog veel vragen te beantwoorden over locatieve media en er vinden elke dag nieuwe ontwikkelingen plaats op dit gebied. Het terrein van locatieve media zelf moet als het ware nog ontdekt worden en hierbij is duidelijk behoefte aan meer wetenschappelijke kennis (Hemment 2004: 4).

Sociale interactie is een proces dat door veel locatiegebaseerde services wordt gefaciliteerd (Charitos et al. 2007; Hemment 2004, 2005; Lenz 2005). Mensen worden steeds vaker in staat gesteld hun bestaande sociale netwerken te integreren in locatiegebaseerde services of om door middel van deze services een nieuw sociaal netwerk op te bouwen. Deze services staan bekend als 'locatiegebaseerde sociale netwerken'. Voorbeelden hiervan zijn *Foursquare*, *Gowalla*, *Birghtkite*, *Bliin*, *Lunch*, *TriOut* en *Feestje*.

Volgens Adriana de Souza e Silva is het bijzonder relevant om te onderzoeken hoe interactieprocessen via mobiele media kunnen worden beïnvloed door middel van positioneringssystemen: "Perhaps the most relevant feature of cell phone is defining how mobile interfaces can influence our interaction with other users via location awareness" (De Souza e Silva 2006: 273). Meerdere academici zijn het hiermee eens en benadrukken in hun artikelen dat locatieve media zorgen voor nieuwe interactiemogelijkheden:

[Locative media] offer communities the opportunity to map their own environment, and to combine local memory with social network maps and responsive environments, creating social interfaces to the built environment and new possibilities for collective action and community organisation (Hemment 2004: 3)

Think about mobile networks, collaborative maps, urban annotations, bottom-up mobilizations, location-based games [...] These experiences can be seen as a way to combat the emptiness of urban space, to rebuild social bonds (Falkheimer & Jansson 2006)

Hoewel in veel artikelen wordt benadrukt dat locatieve media leiden tot nieuwe interactiemogelijkheden, is er niet veel informatie beschikbaar over hoe ze dat precies doen. In het artikel *Investigating a Theoretical Model for supporting the Design of Locative Media* (2007) wijden Dimitros Charitos, Charalampos Rizopoulos en Nikos

Kaimakamis hier iets meer over uit. Volgens deze academici veranderen locatieve media de manier waarop individuen communiceren en handelen binnen een omgeving waar fysieke en technologisch gemedieerde elementen samenkomen. Om hier meer inzicht in te verkrijgen is het volgens hun van belang om te onderzoeken hoe de dagelijkse ervaringen van mensen met hun omgeving veranderen door het gebruik van locatieve media:

[Locative media] lead to new forms of interpersonal communication. These forms may significantly alter the way that individuals conceive of, act and communicate within this convergence of physical and technologically mediated environments. In order to understand the social ramifications of locative communication media, it is important to investigate the impact that the type of interpersonal communication they support has on the users' everyday experience within the urban environment (Diamantaki et al. 2007: 1)

In hoofdstuk één is vastgesteld dat het gebruik van sociale media kan leiden tot het creëren van een virtuele bubbel. Hierdoor onttrekken mensen zich zowel van hun fysieke omgeving als van de mensen om zich heen. Ook wanneer een mobiele interface wordt gebruikt om online te gaan zou het gebruik van sociale media leiden tot een verdwijning van het toevalselement in contactlegging.

De vraag die in dit onderzoek centraal staat is of locatieve media hier verandering in kunnen brengen. Om hier een antwoord op te kunnen geven zullen de interactiemogelijkheden van locatieve media worden onderzocht in het volgende hoofdstuk. Ook zal worden verhelderd hoe een omgeving waarin fysieke en technologisch gemedieerde omgevingen samenkomen zich laat beschrijven.

De hybride stad



In het eerste hoofdstuk werd het belang benadrukt van een onderzoek dat niet alleen gericht is op waarnemingen met betrekking tot de inhoud van activiteiten en processen in onze samenleving, maar ook op waarnemingen met betrekking tot de organisatievormen en structuren van onze samenleving. De vraag waar sociale en locatieve media uit bestaan heeft centraal gestaan in de twee voorgaande hoofdstukken. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de vraag hoe locatieve media zijn georganiseerd en zich onderscheiden van sociale media; ontstaan er nieuwe interactiemogelijkheden?

Dat netwerken de basiseenheid van onze samenleving vormen is beargumenteerd door Manuel Castells. Sociale media vormen binnen deze context een interessant onderzoeksobject, maar hoe passen locatieve media binnen dit plaatje? Deze media bezitten namelijk niet alleen het plaatsafhankelijke karakter van sociale media, maar ook een plaatsafhankelijk karakter; het zijn contextgebonden systemen. Om deze reden is het belangrijk onze aandacht te richten op de structuur die eigen is aan locatieve media. In hoeverre kunnen we voortbouwen op de netwerkstructuur van Manuel Castells, die een onderscheid maakt tussen een 'space of flows' en een 'space of places'?

Een vraag die in het eerste hoofdstuk al werd geïntroduceerd is in hoeverre we tegenwoordig een onderscheid kunnen maken tussen een fysieke stad en een virtuele omgeving. Leven we niet in een 'hybride stad'? In dit hoofdstuk zal ter verduidelijking niet alleen de term hybride worden toegelicht. Ook het idee dat technologieën zich steeds meer uit ons zicht onttrekken en verweven zijn in het internet der dingen zal worden geïntroduceerd als een kenmerk van de hybride stad. Ten slotte zal er antwoord worden gegeven op de vraag of locatieve media daadwerkelijk van toegevoegde waarde kunnen zijn voor sociale media die geen gebruik maken van positioneringssystemen.

3.1 De actor-netwerk theorie

Om meer inzicht te verkrijgen in de interactiemogelijkheden van locatie media is het LOCUNET (LOcation-based Communication Urban NETwork) project in het leven geroepen. In 2007 werd de eerste fase van dit project gedocumenteerd in het artikel *Towards investigating the Social Dimensions of using Locative Media within the Urban Context* (Diamantaki et al.). Het doel van dit project is het opzetten van een theoretisch raamwerk omtrent locatie media. In het onderzoek specificeren zij het proces interactie op drie niveaus: macro, micro en intermediair.

In het kort kan het 'macroniveau' worden beschreven als de fysieke omgeving of context waarbinnen locatie media worden gebruikt, het 'intermediair niveau' als de manier waarop mensen interacteren met het locatie medium zelf ('human-computer-interaction') en, ten slotte, het 'microniveau' als de interactie tussen gebruikers van locatie media. Deze drie interactieniveaus moeten volgens Diamantaki e.a. niet worden gezien als processen die elkaar *uitsluiten*, maar juist als processen die aan elkaar *verbonden* zijn en van elkaar *afhankelijk* zijn (2007: 3).

In dit hoofdstuk zal aan de hand van ontwikkelingen op deze interactieniveaus meer inzicht worden gegeven in de structuur die eigen is aan locatie media. Immers, om een antwoord te kunnen geven op de vraag of locatie nieuwe interactiemogelijkheden faciliteren is het ten eerste belangrijk om te weten hoe interacties tot stand komen. Eric Kluitenberg benadrukt het belang van een dergelijke focus in zijn artikel *Living and Acting in Hybrid Spaces*:

Traditional space is being overlaid by electronic networks such as those for mobile telephones and other wireless media. This superimposition creates a highly unstable system, uneven and constantly changing. The social phenomena which occur in this new type of space cannot be properly understood without a very precise analysis of the structure of that space (2006: 8)

Voordat er wordt uitgelegd wat we kunnen verstaan onder deze 'new type of space', zal een theorie worden besproken die verduidelijkt hoe traditionele ruimtes, die met digitale technologieën zijn geïntegreerd, functioneren als een onstabiel systeem dat constant verandert; de actor-netwerk theorie (ANT).

Bij een onderzoek naar technologische veranderingen is het niet ongebruikelijk de ANT te gebruiken, omdat, zoals Anne-Marie Poorthuis het mooi verwoordt, deze theorie "een theoretische en methodologische benadering biedt van de complexiteit die eigen is aan technologische verandering" (2006: 61). De theorie is al in de jaren '80 ontwikkeld door de sociologen Bruno Latour, Michel Callon en John Law, maar is nog steeds van grote waarde voor het onderzoeksveld (Tatnall & Gilding 1999).

traditional space is being overlaid by electronic networks such as those for mobile telephones and other wireless media.

In het LOCUNET project wordt de ANT geschaard onder het intermediaire niveau, maar dit is wellicht wat kort door de bocht. De ANT beschrijft namelijk niet alleen hoe een interactieproces tussen een gebruiker van locatie media en diens medium is gestructureerd. Ook de manier waarop deze gebruikers interacteren met hun omgeving en met elkaar kan worden beschreven door middel van de ANT. Deze theorie ligt ten grondslag aan de structuur van zowel het intermediair niveau, als het macro- en microniveau van locatie media. De reden voor deze alomvattendheid is terug te vinden in het gegeven dat de ANT uitgaat van een symmetrie tussen zowel menselijke als niet-menselijke 'actoren' die met elkaar interacteren en een netwerk vormen (Latour 2005). Deze actoren kunnen een persoon voorstellen, maar ook een object, een organisatie of een machine en kunnen netwerken vormen op verschillende niveaus (Tatnall & Gidding 1999: 959).

Het standpunt dat technologische ontwikkelingen bestaan uit netwerken van heterogene actoren die van menselijke en technologische aard kunnen zijn wijkt af van visies als het 'technologisch determinisme' waarin veranderingen op technologisch gebied simpelweg worden toegewezen aan technologische actoren. Deze actoren zouden in essentie kunnen bepalen hoe onze samenleving zich ontwikkelt. Een standpunt als "locatie media zullen leiden tot ..." is hier een voorbeeld van. De vraag hoe een technologische ontwikkeling als locatie media tot stand komt en betekenis krijgt wordt hiermee volledig genegeerd. Neem bijvoorbeeld de rol van een technisch

team dat locatie media ontwikkelt. In hoeverre kunnen de technische capaciteiten van deze mensen worden losgekoppeld van hun culturele achtergrond? (Cusumano & Selby 1997; Sahay 1997).

Ter verduidelijking stellen Arthur Tatnall en Anthony Gilding dat wat in eerste instantie een puur technologische ontwikkeling *lijkt*, in werkelijkheid ook een sociale ontwikkeling is en andersom (1999: 955). Wanneer men een ontwikkeling bestudeert, zoals locatie media, moet er worden ingezoomd op de verbanden tussen niet-menselijke en menselijke entiteiten (Tatnall & Gidding 1999: 958). Bruno Latour benadrukt dit in de introductie van zijn boek *Reassembling the Social*:

The argument of this book can be stated very simply: when social scientists add the adjective 'social' to some phenomenon, they designate a stabilized state of affairs, a bundle of ties that, later, may be mobilized to account for some phenomenon. There is nothing wrong with this use of the word, as long as it designates what is *already* assembled together, without making any superfluous assumption about the *nature* of what is assembled (2005: 1)

Nu duidelijk is gemaakt dat de ANT uitgaat van een symmetrie tussen menselijke en niet-menselijke actoren is meer inzicht in het concept netwerk en de manier waarop netwerken ontstaan geboden. Michel Callon stelde in 1986 al dat het noodzakelijk is om een netwerk niet als een onveranderlijk geheel te zien: "Care is, however, needed with the term network here as it is used in a special way to describe shifting alliances of actors and not some fixed thing" (geciteerd in Tatnall & Gilding: 958). Hoewel Manuel Castells een netwerk ook als een dynamisch geheel beschouwt, wijkt zijn theorie op één belangrijk punt af van de ANT (Miles 2008: 67). In het boek *The Concept of the Network Society: Post-Ontological Reflections* (2007) licht Bo Kampmann Walther dit nader toe. Chris Miles vat dit als volgt samen in zijn recensie van dit boek:

Castells [...] exhibits the naive positivist view of objects or actors as existing in themselves prior to any participation in eco-social and semiotic networks of interactions. Latour [...] approaches a post-ontological understanding of network society that accepts the fact that network objects can never be steady configurations and that the only certainty is the contingency of the observer. Castells, then, should be observed for the relations that he observes (remembering that observation is an act of creation, of distinction-making) (2008: 67)

Terwijl Bruno Latour van mening is dat actoren nooit een a priori betekenis kunnen hebben, is Castells van mening dat actoren, al voordat zij in een netwerk deelnemen, een vaststaande betekenis hebben. Hier gaat Castells voorbij aan het feit dat een observatie altijd subjectief is en dat de betekenis van actoren wordt ontleend aan het netwerk waarin actoren zich begeven. De technologieën die ten grondslag liggen aan het web 2.0 (*AJAX*, *Wiki's*) kregen bijvoorbeeld pas jaren na hun ontwikkeling het etiket 'web 2.0' opgeplakt. Pas toen deze technologieën op een bepaalde sociale manier werden toegepast ontstond hun betekenis (Fuchs et al. 2010: 42).

Dat de betekenis van actoren volgens de ANT veranderlijk is wordt verduidelijkt door de progressieve netwerkconstructie die eigen is aan netwerken; netwerken zijn onstabiel en kunnen continu van samenstelling veranderen door de komst van nieuwe actoren of door het wegvallen van actoren (Tatnall & Gilding 1999: 958). Hier is een gelijkenis te trekken met de manier waarop Eric Kluitenberg in het eerdergenoemde citaat beschrijft hoe traditionele ruimtes, die met digitale technologieën zijn geïntegreerd, functioneren als onstabiel systeem dat constant verandert.

In deze paragraaf is duidelijk gemaakt welke netwerkstructuur eigen is aan locatieve media en op welke manier de ANT zich op een bepaald niveau onderscheidt van de manier waarop Castells de netwerkmaatschappij beschrijft. In de volgende paragraaf zal aandacht worden besteed aan het macroniveau van locatieve media door te omschrijven hoe een hybride stad ontstaat.

3.2 De hybride stad

In hoeverre kunnen analyses die gebaseerd zijn op het gegeven dat een stad een puur fysieke plaats is nog van toepassing zijn in onze huidige samenleving waarin digitale technologieën zijn geïntegreerd in het stadsleven? In hoofdstuk één werd al beargumenteerd dat het moeilijk is om onze omgeving te zien als *of* een puur *fysieke of* een puur *virtuele* omgeving. We kunnen niet meer spreken van een digitale stad waarin een fysieke stad lijnrecht te plaatsen is tegenover een virtuele omgeving; het gebruik van locatieve media maakt dat we in een nieuwe stad wonen, namelijk een hybride stad.

Om duidelijk te maken wat het begrip hybride inhoudt kan gebruik gemaakt worden van het concept 'heterotopie' van Michel Foucault. Hoewel dit concept stamt uit het jaar 1967 wordt het nog geregeld gebruikt om te illustreren hoe we de wereld om ons heen kunnen begrijpen (Lemos 2008). Foucault plaatst een heterotopie tegenover een utopie. Terwijl een utopie zich laat omschrijven als een onmogelijke werkelijkheid, stelt een heterotopie een mogelijke werkelijkheid voor die gedeeltelijk tastbaar en gedeeltelijk ontastbaar is. Gedeeltelijk, omdat Foucault een heterotopie voorstelt als een fysieke plaats die bestaat uit virtuele, imaginaire elementen (geciteerd in Lemos 2008: 95).

Foucault gebruikt het metafoor van een spiegel om zijn concept te verduidelijken: de spiegel is een fysiek object, maar geeft tegelijkertijd toegang tot een andere werkelijkheid, namelijk hetgeen dat wordt gespiegeld. Hiermee geeft hij weer dat een plaats zowel een fysieke als een virtuele

dimensie kent (Lemos 2008: 96). Ook een mobiel telefoongesprek kan hier als metafoor dienen. Tijdens een gesprek bevindt men zich op een fysiek plek, terwijl de stem van de persoon aan de andere kant van de lijn uit een denkbeeldige andere plek komt.

Wat bij de hybride stad centraal staat is dat mensen in mindere mate een onderscheid kunnen maken tussen een fysieke omgeving en virtuele ruimtes. Adriana de Souza e Silva wijdt deze ontwikkeling aan de komst van mobiele interfaces, omdat deze het voor mensen mogelijk maken altijd in verbinding te staan met de virtuele wereld (2006: 262). Sommige jongeren in Japan weten niet beter en zijn zich niet eens bewust van een internetverbinding:

Because many mobile devices are constantly connected to the internet, users do not perceive physical and digital spaces as separate entities and do not have the feeling of 'entering' the internet, or being immersed in digital spaces, as was generally the case when one needed to sit down in front of a computer screen and dial a connection (De Souza e Silva 2006: 263)

De waarneming dat we in een hybride ruimte leven heeft gezorgd voor de nodige kritiek op het onderscheid dat Manuel Castells maakt tussen enerzijds de 'space of flows' en anderzijds de 'space of places' (De Souza e Silva 2006; Kluitenberg 2006; Moores 2004). Volgens Castells zijn er twee verschillende vormen van ruimtelijkheid. Ten eerste kunnen we materiële plaatsen en locaties waarnemen, namelijk de 'space of places'.

Ten tweede kunnen we digitale informatiestromen waarnemen, namelijk de 'space of flows'. Castells onderscheidt deze twee ruimtelijkheden als volgt. De space of places zijn volgens Castells *plaatsafhankelijk* en kunnen geassocieerd worden met een lokaal verleden en met lokale tradities en herinneringen. De space of flows zouden daarentegen *plaatsonafhankelijk* zijn. Deze hebben geen historie en zijn constant (Kluitenberg 2006: 10). Constant, omdat de space of flows, in tegenstelling tot de space of places, volgens Castells tijdloos is (1996: 381).

Hoewel Castells met recht stelt dat de materiële basis van ons bestaan transformeert (1996: 378) kunnen deze twee ruimtelijkheden niet, zoals hij voorstelt, als twee tegengestelden worden gezien; de space of flows is niet *afgesloten* van enige materiële basis, maar *ingebed* in het stadsleven (De Souza e Silva 2006: 271; Kluitenberg 2006: 10; Moores 2004: 4). Een uitgebreid antwoord op de vraag waarom deze twee ruimtelijkheden geen tegengestelden zijn wordt gegeven door Eric Kluitenberg:

Against the placelessness and continuity of Castells' ahistorical 'space of flows' stands the discontinuity and multiplicity of hybrid space. The hybridity of this spatial concept refers not only to the stratified nature of physical space and the electronic communication networks it contains, but every bit as much to the discontinuity of the 'connectivity' or degree of connection between the multiplicity of communication networks. After all, even the universal

presence of a telephone connection cannot be taken for granted. More important still is the connection between local social and electronic networks: who communicates with whom, and in what context, is determined differently from one region to another, sometimes even from one day to the next. Because the space of electronic communication is rooted in local networks, it is also linked with local history (2006: 1)

Door een gelijkenis te trekken tussen hybride ruimtes en de space of flows maakt Kluitenberg duidelijk dat we communicatienetwerken van een verschillende aard (fysiek, virtueel) kunnen waarnemen die door een bepaalde (dis)continuïteit tot stand komen in een hybride ruimte. Hiermee maakt Kluitenberg duidelijk dat het belangrijk is om in acht te nemen dat elektronische netwerken altijd in een bepaalde mate verbonden zijn met lokale netwerken. De betekenis van een digitale informatiestroom is dus niet a priori; deze wordt ontleend aan lokale, materiële netwerken en is dus veranderlijk en plaatsafhankelijk. Om deze reden kan de space of flows wel geassocieerd worden met een lokaal verleden en met lokale tradities en herinneringen. Hieruit blijkt dat er binnen de ANT niet alleen sprake is van een symmetrie tussen menselijke en niet-menselijke actoren, maar ook tussen materiële en immateriële actoren.

Nu duidelijk is gemaakt welke netwerkstructuur eigen is aan hybride ruimtes kan er kritisch worden gekeken naar het concept 'hybride' an sich. De ervaring dat men zich in twee ruimtes tegelijkertijd begeeft, ook wel een 'doubling space' genoemd, is namelijk niet nieuw. Een dergelijke waarneming zou ook kenmerkend zijn voor andere mediavormen, zoals de radio of de TV (Meyrowitz 1985; Scannell 1996). Kunnen we hieruit de conclusie trekken dat hybride ruimtes al ontstaan sinds de komst van deze media? Volgens Adriana de Souza e Silva niet. In haar artikel *From Cyber to Hybrid: Mobile Technologies as Interfaces of Hybrid Spaces* maakt ze dit duidelijk door de nadruk te leggen op het sociale gebruik van mobiele interfaces:

It is exactly the mix of social practices that occur simultaneously in digital and physical spaces, together with mobility, that creates the concept of hybrid reality. A hybrid space, thus, is a conceptual space created by the merging borders between physical and digital spaces, because of the use of the mobile technologies as social devices (De Souza e Silva 2006: 265)

In tegenstelling tot media als de radio of de televisie worden mobiele interfaces in toenemende mate gebruikt als sociale interfaces. Dit brengt een verandering met zich mee op het intermediair niveau en het microniveau van locatie media. Bij 'sociale praktijken' denkt Adriana de Souza e Silva niet zozeer aan de telefoongesprekken die men voert (deze vinden immers ook plaats in zowel een fysieke als een virtuele omgeving), maar aan sociale netwerken die nu niet enkel in virtuele ruimtes, maar tegelijkertijd ook in de fysieke buitenwereld bestaan: "Hybrid spaces arise when virtual communities [...], previously enacted in what was conceptualized as cyberspace, migrate to physical spaces because of the use of mobile technologies as interface" (p. 261).

Het is niet ongebruikelijk een vergelijking te maken tussen een hybride ruimte en een 'augmented reality' (verrijkte of toegevoegde realiteit), omdat deze allebei uitgaan van een samensmelting tussen virtuele en fysieke elementen. Desondanks verschillen deze begrippen op conceptueel niveau van elkaar. Een augmented reality kan op verschillende manieren worden gedefinieerd (Azuma 1997; Milgram & Colquhoun 1999; Manovich 2002).

In 1997 definieerde Ronald Azuma een 'augmented reality' als een realiteit die ontstaat doordat mensen hun omgeving kunnen voorzien van virtuele objecten (p. 356). Paul Milgram en Herman Colquhoun benadrukten in 1999 dat deze virtuele objecten vaak doorzichtbaar (see-through) zijn (p. 6). Lev Manovich definieert een 'augmented space' als een fysieke ruimte die transformeert in een 'dataspace' (een ruimte verrijkt met data) (2002: 6). Hij refereerde hiermee als eerste naar de manier waarop mobiele telefoons in de fysieke ruimte worden voorzien van GPS-data en dus naar locatie media.

Opvallend genoeg wordt er in de theorievorming rondom 'augmented reality' voornamelijk aandacht besteed aan de *technologieën* die een verrijkte realiteit creëren en niet aan de *sociale of communicatieve mogelijkheden die ontstaan* in een dergelijke realiteit (De Souza e Silva 2006: 264). Juist om deze reden onderscheidt een hybride ruimte zich van een verrijkte ruimte op conceptueel niveau. Gezien sociale interactie een proces is dat vaak ten grondslag ligt aan het functioneren van locatie media (Charitos et al. 2007; Hemment 2004, 2005; Lenz 2005), dekt de term 'hybride ruimte' de lading meer dan de term 'augmented reality' (De Souza e Silva 2006: 265).

Tot nu toe zijn er verschillende ontwikkelingen omtrent locatie media besproken die elk betrekking hebben op een verschillend interactieniveau. Binnen het macroniveau kunnen we waarnemen dat immateriële ruimtes niet afgesloten zijn van enige materiële basis, maar dat deze elkaar overlappen in hybride ruimtes. De waarneming dat we in toenemende mate gebruik maken van een mobiele interface, in plaats van een statische interface, leidt tot de waarneming dat we ons in een hybride ruimte bevinden op intermediair niveau. Ten slotte kunnen we op microniveau gemeenschappen waarnemen die tegelijkertijd een virtueel en een fysiek karakter hebben. Deze ontwikkelingen benadrukken dat netwerken progressief zijn en dat actoren geen a priori betekenis hebben.

Om de vraag te kunnen beantwoorden hoe locatie media van toegevoegde waarde zijn voor sociale media die geen gebruik maken van positioneringssystemen is het belangrijk om met een kritische blik te kijken naar de ontwikkeling van mobiele media. Wat leert dit ons over de interactiemogelijkheden van locatie media? Zoals eerder al werd gezegd zijn locatie media in een constante staat van ontwikkeling. Dit is onder andere terug te zien in de manier waarop ze steeds vaker in verband worden gebracht met het 'web 3.0'. Wat betekent dit voor de ontwikkeling van locatie media?

it is exactly the mix of social practices that occur simultaneously in digital and physical spaces, together with mobility, that creates the concept of hybrid reality.

3.3 Het internet der dingen

In het tweede hoofdstuk is beschreven waar locatieve media uit bestaan en hoe ze zich onderscheiden van andere mobiele media; ze zijn voorzien van een draadloos netwerk, een positioneringssysteem en een grafische interface die toegang geeft tot locatiegebaseerde services. Dit maakt locatieve media, in tegenstelling tot mobiele media, een contextbewust systeem. Hier kunnen we een beroep doen op een hiërarchisch model dat geïntroduceerd werd door de wetenschappers Albrecht Schmidt, Michael Beigl en Hans-W. Gellersen in het artikel *There is more to Context than Location* (1998). In dit hiërarchisch model wordt onderscheid gemaakt tussen twee factoren die context kunnen geven aan informatie: (1) fysieke omgevingsfactoren en (2) menselijk factoren.

Nicholas Nova gebruikt deze tweedeling om aan te geven dat locatieve media niet alleen een locatiebewust karakter hebben, maar ook een sociaal karakter (2004: 2). Door middel van locatieve media zijn mensen immers in staat informatie over locaties op te vragen of te creëren, maar ook in staat informatie uit te wisselen met een sociaal netwerk. Dit kan een bestaand sociaal netwerk zijn, geïmporteerd uit bijvoorbeeld *Facebook* of *Twitter*, of een sociaal netwerk dat is ontstaan tussen gebruikers van een bepaalde locatiegebaseerde dienst. Dit laatste is vaak terug te zien bij locatiegebaseerde games.

Dat het web 2.0 ten grondslag ligt aan zowel sociale als locatieve media is in de vorige twee hoofdstukken duidelijk gemaakt. In beide ontwikkelingen is veel ruimte weggelegd voor de input van gebruikers en vormt participatie een sleutel-

woord. Recentelijk wordt er steeds vaker gesproken over het web 3.0, ook wel het 'semantische web' genoemd. Hoe verhoudt het web 2.0 zich tot het web 3.0? Ondanks dat er nog relatief weinig wetenschappelijke kennis beschikbaar is over dit onderwerp lijkt efficiëntie het sleutelwoord te zijn voor deze ontwikkeling: "Web 3.0 technologies will create smarter, more-efficient web programs that could drastically reduce the time it takes to compile and post information to the internet" (Fuchs et al. 2010: 43).

In tegenstelling tot het web 2.0, dat gericht was op het creëren van een sociaal web, is het web 3.0 erop gericht om informatie op het internet als het ware begrijpelijk te maken voor software. Als gevolg kunnen webpagina's gelezen worden door machines en efficiënter worden ingericht. Een voorbeeld hiervan is 'real-time search'. Dit is een zoekstelsel dat slim gebruikt maakt van informatie die beschikbaar is op het web. Wanneer iemand momenteel op *Google* zoekt naar een bepaald bedrijf of product dan worden er bijvoorbeeld recente tweets getoond die gaan over dat bedrijf of product. In de toekomst zijn er nog veel meer toepassingen denkbaar. Mocht iemand een restaurant willen vinden in de buurt, dan kan deze zoekmachine niet alleen rekening houden met de fysieke locatie van de persoon in kwestie, maar ook met diens persoonlijke informatie. Weet *Google* bijvoorbeeld dat de deze persoon een student is, dan kan het restaurant aanbevelen die een studentenhap hebben.

Rother than new books
OR ed's to buy these
services help you
discover unknown
places in the city, OR
set you up with people
you might like to meet.

De gedachte die ten grondslag ligt aan het web 3.0, namelijk efficiënte communicatie tussen technologieën, staat ook centraal bij het 'the Internet of Things' ('het internet der dingen'). In *The Internet of Things: From RFID to the Next-Generation Pervasive Networked Systems* (2008) wordt een toekomstscenario geschetst van het internet der dingen (Yan et al.). Er zou een wereld ontstaan waarin miljoenen objecten hun locatie, identiteit en achtergrondinformatie kunnen communiceren via draadloze netwerken (p. vii). Er vinden in toenemende mate uitwisselingen plaats tussen objecten. Hierdoor ontstaat er een maatschappij waarin objecten transformeren in 'dingen die denken' (MIT Media Lab 2010).

Een gevolg van deze verwevenheid is nu al te merken; technologieën zijn dusdanig geïntegreerd in objecten en dagelijkse activiteiten dat ze als het ware onzichtbaar worden. Dit wordt ook wel aangeduid met de term 'ubiquitous computing' (Poslad 2009). In de vorige paragraaf werd beschreven dat Japanse jongeren zich er vaak niet van bewust zijn dat ze gebruik maken van het internet. Dit is een goed voorbeeld van de onzichtbaarheid van technologie. Hiermee kan tevens worden aangegeven dat het web 3.0 en het internet der dingen niet enkel een toekomstscenario zijn en dat we moeten nadenken over de consequenties van deze ontwikkeling voor de organisatie van onze samenleving.

Locatieve media worden steeds vaker geassocieerd met 'ubiquitous computing'. De waarneming dat we in een hybride stad leven is hier een goed voorbeeld van, omdat dit aangeeft dat het steeds moeilijker is virtuele van fysieke aspecten te onderscheiden van elkaar. Het scherm van de mobiele telefoon lijkt als het ware verweven met onze omgeving (Lammes & Verhoeff 2010: 5-6). Onder andere David Hemment en Petra Gemeinboeck hebben een poging gedaan om uit te leggen wat het betekent dat de technologieën die ten grondslag liggen aan het functioneren van locatieve media zich in toenemende mate uit ons zicht onttrekken:

[Locative media] gesture towards a near future in which virtual and geographical space converge – towards the Internet of Things, a location specific internet that is organised semantically and accessed via mobile networked devices – and the course it plots towards this future demands not only that data be made geographically specific but also that the user, if not defined by their location, at least offers up their location as a condition of entering the game (Hemment 2004: 1)

[Locative media] present the urban scape as sets of dynamic relations rather than fixed 'objects' [...] producing spaces in-between, hybrid spaces, from which other relations, yet unknown, can emerge (Gemeinboeck et al. 2007)

David Hemment benadrukt dat het internet der dingen niet alleen toegankelijk is door middel van een locatie medium, maar dat locatie media tevens een 'locatiespecifiek internet' mogelijk maken, omdat deze media ervoor zorgen dat niet alleen de locatie van data, maar ook de locatie van mensen te achterhalen is. Petra Gemeinboeck benadrukt, in overeenstemming met de ANT, dat locatie media ons ertoe dwingen de omgeving niet zozeer voor te stellen als iets dat bestaat uit vaststaande objecten, maar uit dynamische relaties. Hieruit komen hybride ruimtes voort die vooralsnog onbekende nieuwe relaties kunnen voortbrengen. Bij 'nieuwe relaties' kan worden gedacht aan de progressieve netwerkstructuur die eigen is aan locatie media; netwerken veranderen continu van samenstelling door de komst van nieuwe actoren binnen een netwerk of het wegvallen van actoren binnen een netwerk.

In dit hoofdstuk is tot nu toe vooral gekeken naar hoe nieuwe relaties op het macroniveau van locatie media ontstaan. Om een antwoord te kunnen geven op de vraag of locatie media, in tegenstelling tot sociale media, een toevoegsel in contactlegging faciliteren zal moeten worden ingezoomd op het microniveau van locatie media. Wat gebeurt er wanneer online sociale netwerken, zoals *Facebook*, transformeren in locatie-gebonden sociale netwerken, zoals *Foursquare*?

Een blik op *Foursquare* leert dat mensen hun locatie door middel van een check-in aan hun bestaande sociale netwerk kenbaar kunnen maken. Locaties met allerlei meta-data, zoals tips en to-do's,

kunnen automatisch op bestaande netwerken als *Facebook* en *Twitter* worden geplaatst. Daarnaast kunnen mensen binnen *Foursquare* een sociaal netwerk samenstellen. Dit maakt het mogelijk dat mensen door middel van e-mails op de hoogte worden gehouden van elkaars locatie. Mogelijkheden om nieuwe mensen te ontmoeten zijn ook aanwezig. Wanneer mensen op een locatie inchecken kunnen zij zien welke *Foursquare*-gebruikers er nog meer aanwezig zijn op dat moment. Uit eigen ervaring kan ik bevestigen dat mensen deze mogelijkheid gebruiken om elkaar face-to-face aan te spreken.

Uit onderzoek komt tevens naar voren dat locatie media face-to-face communicatie stimuleren (Charitos et al. 2007; Diamantaki et al. 2007: 1-2; Habermas 2002; Hemment 2005; Shepard 2007). Betekent dit dat het toevoegsel in contactlegging wordt gefaciliteerd door locatie media? Adriana de Souza e Silva merkt op dat acties die voorheen enkel in een gepersonaliseerde privésfeer plaatsvonden, een virtuele bubbel, nu door middel van locatie media steeds vaker verplaatsen naar publieke ruimtes (2006: 272). Ook bij het LOCUNET project wordt ingegaan op dit discussiepunt; mensen zouden elkaar door het locatiebewuste karakter van locatie media vaker op straat ontmoeten. Gemedieerde communicatie zou om deze reden weer worden voorzien van een toevoegsel: "Most importantly, [locative media] afford the possibility of face-to-face communication and bring back the 'compulsion of proximity' into computer-mediated-communication" (Diamantaki et al. 2007: 2).

Hoewel het lijkt alsof hiermee een antwoord is gegeven op de vraag hoe locatieve media van toegevoegde waarde zijn voor sociale media is dit zeker niet het geval. Problematisch is dat, wanneer onderzoekers aandacht besteden aan het microniveau van locatieve media, ze vaak alleen beargumenteren wat er mogelijk is *vanuit een technologisch oogpunt*. In hoofdstuk twee werd benadrukt dat het belangrijk is om te onderzoeken hoe locatieve media in de toekomst zouden kunnen worden gebruikt. Wanneer de toekomstmogelijkheden van locatieve media worden onderzocht moet men zich echter zowel richten op de technische als op de *sociale mogelijkheden* en dit is waar het aan schort. Locatieve media zouden inderdaad nieuwe interactiemogelijkheden kunnen creëren, maar gaat het hierbij om mogelijkheden die door technologie worden gecreëerd of om mogelijkheden die mensen creëren wanneer ze het medium gebruiken? In debatten rondom het web 3.0 en de mobiele telefoon worden soortgelijke vragen gesteld.

Eerder in deze paragraaf werd uitgelegd dat het web 3.0 erop gericht is om informatie op het internet begrijpelijk te maken voor software – niet zozeer voor mensen. Nova Spivack geeft dit duidelijk weer:

One of the reasons Web 2.0 received so much attention is that its technologies drastically changed the way the average person connects with the internet, changing everyday users from readers to

contributors. The focus on Web 3.0 will be different. “The big theme of Web 3.0 is to make the Web more understandable to software, whereas Web 2.0 was about making the Web understandable to people,” Spivack says. “The user interface is what we’ve developed so far. I don’t think we’ll have some huge radical new interface” (Nova Spivack, geciteerd in Baumann 2009: 1)

Web 2.0 heeft het web misschien *begrijpelijk* gemaakt voor mensen, maar waar Nova Spivack en Michael Baumann aan voorbijgaan is dat het sociaal gezien verre van *uitontwikkeld* is. In het boek *You are not a Gadget* richt Jaron Lanier, vergelijkbaar met Andrew Keen, zijn kritiek op het web 2.0 en de manier waarop het ons leven zagezegd positief zou veranderen. In een interview met *Amazon* zegt hij het volgende:

[Web 2.0 values] the information content of the web over individuals. It became fashionable to aggregate the expressions of people into dehumanized data. There are so many things wrong with this that it takes a whole book to summarize them [...] It might sound like it is only a problem for creative people, like musicians or writers, but eventually it will be a problem for everyone. When robots can repair roads someday, will people have jobprogramming those robots, or will the human programmers be so aggregated that they essentially work for free, like today’s recording musicians? Web 2.0 is a formula to kill the middle class and undo centuries of social progress (Amazon 2010: 1)

Jaron Lanier benadrukt dat het kenmerkend is voor de ontwikkeling van het web 2.0 dat de technologie voorop wordt gesteld en niet de mens. De vraag die centraal staat is hoe technologie ons vormt. In plaats daarvan moeten discussies worden gericht op de vraag hoe technologie tegemoet kan komen aan onze wensen.

Lanier is van mening dat het web 2.0 in de praktijk niet voldoet aan de ideologieën die circuleren rondom dit fenomeen (2010: 1). Iemand die hem hierin tegemoetkomt is Imar de Vries. In het artikel *The Vanishing Point of Mobile Communication* (2009) brengt hij onder de aandacht dat mobiele telefonie de laatste jaren in utopische termen is beschreven. Als we de reclames moeten geloven zijn deze apparaten de technologische expressie van een natuurlijke progressie in de zoektocht naar 'perfecte communicatie' (De Vries 2009: 81). Dat traditionele begrippen als beschikbaarheid, privacy en veiligheid moeten worden herzien benadrukt Imar de Vries door drie van de belangrijkste kenmerken van mobiele telefonie te onderwerpen aan een kritische analyse.

Mobiele telefoons voldoen aan verschillende wensen; mensen kunnen waar en wanneer dan ook contact opnemen met elkaar, ze worden in staat gesteld om hun sociale contacten te beheren en voelen zich veilig (De Vries 2009: 82-91). Deze verlangens kunnen echter alleen worden gerealiseerd als mensen een bepaalde controle opgeven en dit zorgt voor ongemak. Ten eerste zorgt een toename in verbindingsmogelijkheden ervoor dat mensen zogenaamde communicatieschema's creëren om met

ongewenste telefoontjes om te gaan. Ten tweede ontstaat er een frictie tussen de privésfeer en de publieke sfeer. Wat aanvoelt als een privé-aangelegenheid wordt door anderen niet als zodanig waargenomen. Ten slotte wordt het zó normaal om continu op de hoogte te blijven van elkaar dat er naast gevoelens van veiligheid ook gevoelens van controle worden opgeroepen (De Vries 2008: 82-91). Imar de Vries concludeert hieruit het volgende:

By increasing connectedness, transforming sociability, and opening up access to and the production of personal information, mobile communication devices fervently confront us with the paradoxes of pure communication, bringing us closer to the technological fulfilment of the desire for immediate togetherness, but at the same time letting us experience its ruthless blending of all actors involved. In all their ordinariness, mobile communication devices have showed and continue to show the potential to stealthily yet radically alter our perception of what it means to co-exist with others in a connected society (2009: 91)

De paradoxen die inherent zijn aan gedachtes die circuleren rondom 'pure communicatie' richten onze aandacht op het belang van een analyse die gericht is op alle actoren die onderdeel uitmaken van een netwerk. In de pers wordt vaak gehint naar ideeën over pure of perfecte communicatie, maar deze zijn vaak gebaseerd op wat er technisch gezien mogelijk is. Dat iets mogelijk is betekent echter niet dat mensen het op die manier ervaren: "Mobile communication devices may

indeed facilitate the kinds of contact that fit idealized conceptions of the zenith of communication, but do we experience them as such?" (De Vries 2009: 82).

Utopische visies circuleren niet alleen rondom het web 2.0 of mobiele telefonie, maar ook rondom locatie media. Dit is terug te zien in de manier waarop ze vanuit marketingtechnisch oogpunt worden gepresenteerd als "the next best thing". Interessant aan dergelijke positieve verhalen is des te meer dat er een grote nadruk ligt op wat er technisch gezien mogelijk is. Neem bijvoorbeeld de manier waarop Martijn de Waal een toekomstig persoonlijk aggregatiesysteem beschrijft (2008: 8). Volgens hem kan het aanbevelingssysteem dat zo kenmerkend is voor *Amazon* ook worden toegepast binnen de context van locatie media. In plaats van bepaalde producten, zouden mensen worden aangeraden bepaalde plaatsen te ontdekken of bepaalde personen te ontmoeten. Dit filtersysteem zou de gebruikers van locatie media als het ware aan de hand nemen door de stad.

Hoewel dit persoonlijke aggregatiesysteem misschien potentie heeft moeten hier drie onvermijdelijke vragen worden gesteld. Ten eerste, kunnen technologieën zó slim zijn dat ze mensen kunnen aanraden met wie of wat ze kennis moeten maken? Ten tweede, zullen mensen deze technologie als zodanig gaan gebruiken? Ten derde, hoe toevallig zijn contactleggingen in dit geval? Dat er een bepaalde sociale controle van toepassing is bij sociale media werd in hoofdstuk één beschreven als een tekortkoming van sociale media, maar gaan locatie media ze hier niet achterna? Ondanks dat locatie

media een sociaal netwerk naar hybride ruimtes brengen, blijken hier wederom haken en ogen te zitten aan een idee over hoe communicatie geperfectioneerd kan worden. Een toename in het aantal verbindingsmogelijkheden lijkt in het geval van locatie media wederom te leiden tot het opgeven van een bepaalde controle. Misschien moeten we niet zozeer spreken van *sociale controle*, maar van *technologische controle*. Dit is tevens wat David Hemment duidelijk maakt in zijn artikel *The Mobile Effect*:

We need [...] to be able to distinguish locative media as an artistic field of movement from, on the one hand, the straightforward placing of data and, on the other, the technical capacity to locate. The meaning of locative media is still being contested, and yet at a minimum any account of it needs to be able to make clear how it looks beyond an abstract positioning towards a consideration of the context that the user both occupies and constructs (Hemment 2005: 34)

In vergelijking met sociale en mobiele media brengen locatie media mensen nog meer mogelijkheden om op de hoogte te blijven van hun vrienden, omdat een connectie in dit geval niet alleen een sociaal, maar ook een locatiebewust karakter heeft. Het web 3.0 zal, in tegenstelling tot het web 2.0, niet meer gericht zijn op het begrijpelijk maken van het web voor de mens, maar voor machines. Om deze reden is het van fundamenteel belang om stil te staan bij de mogelijkheden en gevolgen van locatie media, zowel vanuit een technologisch als een sociaal oogpunt. Zoals Bruno Latour benadrukt moet men innovaties niet alleen waarnemen, maar ook analyseren. Kortom, de manier waarop onze samenleving structureel gezien kan veranderen moet centraal staan.

Mobiele media hebben bijna onopgemerkt een belangrijke plek ingenomen in ons leven en in de wetenschap is hier relatief weinig aandacht aan besteed (De Vries 2009: 81). Hier moet verandering in worden gebracht door al in een vroeg stadium stil te staan bij de culturele consequenties van nieuwe ontwikkelingen, zoals locatie media. De vraag die in dit geval gesteld moet worden is of we daadwerkelijk bereid zijn om een deel van onze controle te verliezen. Volgens Dennis Crowley, CEO van *Foursquare*, is *Foursquare* nog maar tien procent van wat het kan zijn. Welke kant gaat het op?

David Brin schetste in het boek *The Transparent Society: Will Technology force us to choose between Privacy and Freedom?* (1998) een scenario dat steeds relevanter lijkt te worden. Zijn scenario bestaat uit een omschrijving van twee toekomstige steden. In de 'City of Control' zou iedereen zijn of haar privacy opgeven ten gunste van autoriteiten (politie, overheid etc.). Deze maken gebruik van camera-beelden die kunnen worden gescanned op verontrustende acties. In de 'City of Trust' daarentegen, zou iedereen toegang hebben tot deze beelden. Hier wordt een onderscheid gemaakt tussen camerabeelden van buitenshuis, die voor iedereen toegankelijk zijn, en camerabeelden van binnenshuis, die voor niemand toegankelijk zijn. Brin geeft in zijn boek de voorkeur aan de City of Trust. Hij sluit zijn boek af met een dringende vraag aan zijn lezers: "Voor welke stad kiezen jullie?". De vraag is echter of we nog een keuze hebben. Beide scenario's lijken steeds onoverkomelijker te worden door *dingen* die denken. Maar hoe denken *wij* over onze toekomst? Waar is onze sociale controle gebleven?

Volgens Dennis Crowley,
CEO van foursquare, is
foursquare nog maar
tien procent van wat het
kon zijn

Conclusie

De steeds dominanter wordende positie van informatie in alle aspecten van ons leven leidt tot de nodige hoeveelheid kwantitatieve redeneringen die niet verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor de waarneming dat onze samenleving structureel veranderd. In deze scriptie is afgestapt van dergelijke redeneringen door te onderzoeken hoe het gebruik van nieuwe technologieën de structuur van informatie-verwerkingsprocessen kan veranderen. Om een dergelijk onderzoek te kunnen uitvoeren is een onderscheid gemaakt tussen twee media – locatie media en sociale media die geen gebruik maken van positioneringssystemen.

Sociale media faciliteren in toenemende mate communicatieprocessen binnen de netwerkmaatschappij. Ondanks veel positieve berichten worden deze media ook voorzien van de nodige kritiek. Het is wat kort door de bocht om te zeggen dat sociale media non-plaatsen creëren en een publieke sfeer laten verdwijnen, maar dergelijke observaties leiden tot het stellen van de vraag hoe mensen hun fysieke omgeving waarnemen wanneer ze gebruik maken van sociale media. Uit onderzoek blijkt dat, zelfs wanneer men gebruikt maakt van een mobiele interface, sociale media een bepaalde tekortkoming kennen – het toevalselement in contactlegging valt weg.

In deze scriptie zijn locatie media geïntroduceerd als media die van toegevoegde waarde kunnen zijn voor sociale media, omdat ze niet alleen een plaatsoverstijgend, maar ook een plaatsgebonden karakter hebben. Om deze reden zouden ze nieuwe interactiemogelijkheden

kunnen creëren. De observatie dat een onderscheid tussen fysieke en virtuele omgevingen steeds moeilijker te maken is wanneer men gebruikt maakt van de sociale mogelijkheden van locatie media wordt aangeduid met de term hybride stad. Deze kan tegenover een digitale stad geplaatst worden, waarin het idee centraal staat dat een stad een puur fysieke plaats is.

Dat locatie media niet per definitie “the next best thing” zijn is op drie manieren duidelijk gemaakt. Ten eerste zorgen ze voor privacy-issues. Ten tweede worden ze momenteel vooral als marketingtechniek ingezet. Ten derde is duidelijk gemaakt dat er utopische ideeën bestaan over wat perfecte communicatie is. Deze pakken vaak anders uit dan men had gedacht, zoals te zien is in de ontwikkeling van mobiele media en het web 2.0. Hoewel sommige wetenschappers beargumenteren dat het toevalselement in contactlegging wordt gefaciliteerd door locatie media, moet men dit niet al te serieus nemen. Dergelijke standpunten zijn vaak gebaseerd op een analyse van de mogelijkheden van technologie en geven enkel antwoord op de vraag hoe technologie ons kan vormen en niet andersom.

Nu objecten steeds slimmer en efficiënter met elkaar gaan communiceren en er meer aandacht is voor de manier waarop technologie ons vormt, in plaats van andersom, is het van fundamenteel belang om in een vroeg stadium stil te staan bij de mogelijkheden en gevolgen van het gebruik van locatie media, zowel vanuit een technologisch, als vanuit een sociaal oogpunt. *Waar zijn wij toe bereid?*

Bibliografie*

76

Amin, A. & Thrift, N. (2002) *Cities: Reimagining the Urban*. Polity Press: Cambridge.

Arefi, M. (1999) "Non-place and Placelessness as Narratives of Loss: Rethinking the Notion of Place" in *Journal of Urban Design* 4(2): 179 – 193.

Augé, M. (1995) *Non-places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*. Verso: Londen & New York.

Azuma, R. (1997) "A Survey of Augmented Reality" in *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 6(4): 355 – 385.

Baumann, M. (2009) "Web 3.0: The Next Step for the Internet" in *Information Today* 26(5): 1 – 46.

Benford, S., Carsten, M. & Ljungstrand, P. (2005) "Bridging the Physical and Digital in Pervasive Gaming" in *Communications of the ACM* 48 (3): 54 – 57.

Bolter, J. & Grusin, R. (2003) *Remediation: Understanding New Media*. MIT Press.

Boyd, D. (2008) "Taken out of Context: Teen Sociality in Networked Publics". Beschikbaar via: <http://www.danah.org/papers>.

Boyd, D. & Ellison, N. (2007) "Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship" in *Journal of Computer-Mediated Communication* 13(1). Beschikbaar via: <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>.

Brightkite (2010). Homepage. Beschikbaar via: <http://brightkite.com>.

Brin, D. (2008) *The Transparent Society: Will Technology Force Us to Choose Between Privacy and Freedom?* Perseus Books: Cambridge.

Castells, M. (1996) *The Rise of the Network Society*. Blackwell Publishers.

Castells, M. (2001) "The Network Society and Organisational Change". Onderdeel van de reeks *Conversations with History*, UC Berkeley: 1 – 6. Beschikbaar via: <http://globetrotter.berkeley.edu/people/Castells/castells-con4.html>.

Castells, M., Fernandez-Adrevol, M., Qui, J. L. & Sey, A. (2007) *Mobile Communication and Society: A Global Perspective*. MIT Press.

Chang, M. & Goodman, E. (2006) "Asphalt games: Enacting Place through Locative Media" in *Leonardo Online* 14(3).

Crumlish, C. & Malone, E. (2009) *Designing Social Interfaces: Principles, Patterns and Practices for Improving the User Experience*. O'Reilly Media: California.

Dahlberg, D. (2001) "The Computer-Mediated Communication and the Public Sphere: A Critical Analysis" in *Journal of Computer-Mediated Communication* 7(1). Beschikbaar via: <http://jcmc.indiana.edu/vol7/issue1/dahlberg.html#Online>.

De Certeau, M. (1984) *The Practice of Everyday Life*. University of California Press: Berkeley, Los Angeles & Londen.

De Vries, I. (2009) "The Vanishing Points of Mobile Communication" in Van den Boomen, M., Lammes, S., Lehmann, A-S., Raessens, J. & Schafer, M. *Digital Material: Tracing New Media in Everyday Life and Technology*. Amsterdam University Press: Amsterdam (p. 81 – 93).

De Souza e Silva, A. (2006) "From Cybrid to Hybrid: Mobile Technologies as Interfaces of Hybrid Spaces" in *Space and Culture* 9: 261 – 278.

De Waal, M. (2008) "Towards a Myspace Urbanism?". *The Mobile City*. Beschikbaar via: <http://www.themobilecity.nl/2008/12/22/towards-a-myspace-urbanism>.

Diamantaki, K., Charitos, D., Tsianos, N. & Lekkas, Z. (2007) "Towards investigating the Social Dimensions of using Locative Media within the Urban Context". Gepresenteerd op *Proceedings of the 3rd IET International Conference on Intelligent Environments, Organising Professional Network: Robotics and Mechatronics*, Ulm, Duitsland.

Dibbell, J. (1999) *My Tiny Life: Crime and Passion in a Virtual World*. Owl: New York.

Donath, J. (1997) "Inhabiting the Virtual City: The Design of Social Environments for Electronic Communities". MIT (ongepubliceerd). Beschikbaar via: <http://smg.media.mit.edu/people/judith/Thesis/ThesisContents.html>.

Dorling, D. & Fairbairn, D. (1997) *Mapping: Ways of Representing the World*. Longman: Harlow, Essex.

Fuchs, C., Hofkirchner, W., Schafraneck, M., Raffl, C., Sandoval, M. & Bichler, R. (2010) "Theoretical Foundations of the Web: Cognition, Communication and Co-Operation. Towards an Understanding of Web 1.0, 2.0, 3.0" in *Future Internet* 2: 41 – 59.

Gemeinboeck, P., Dong, A. & Veronesi, F. (2007) "Who writes the City?". University of Sydney. Beschikbaar via: <http://web.arch.usyd.edu.au/~adong/assets/publications/WhoWritesTheCity.pdf>.

Habermas, J. (1991) *The Structural Transformation of the Public Space: An Inquiry into a Category of Bourgeois Society*. MIT Press.

Hannigan, J. (1998) *Fantasy City: Pleasure and Profit in the Postmodern Metropolis*. Routledge: Londen.

Hayles, N. (1999) *How we became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*. University of Chicago Press: Chicago.

Hemmett, D. (2004) "The Locative Dystopia". Beschikbaar via: <http://nettime.org>.

Hemmett, D. (2005) "The Mobile Effect" in *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 11: 32 – 40.

Kim, A. (2000) *Community Building on the Web*. Peachpit: Berkeley.

Ito, M., Okabe, D. & Anderson, K. (2007) "Portable Objects in Three Global Cities: The Personalization of Urban Places" in Ling, R. & Campbell, S. (eds.), *The Mobile Communication Research Annual Volume 1: The Reconstruction of Space and Time through Mobile Communication Practices*. Transaction Books. Beschikbaar via: www.itofisher.com/mito/portableobjects.pdf.

Kluitenberg, E. (2006) "Living and Acting in Hybrid Spaces" in *OPEN* 11: 6 – 16.

Kunstler, J. (1993) *The Geography of Nowhere: The Rise and Decline of America's Man-Made Landscape*. Free Press.

Lammes, S. & Verhoeff, N. (2010) "Landmarks: Navigating Spacetime and Digital Mobility". Gepresenteerd op *Language and Scientific Imagination: Proceedings of the 11th Conference of the International Society for the Study of European Ideas* (ISSEI), University of Helsinki, Finland.

Lanier, J. (2010) "A Q&A with Author Jaron Lanier". *Amazon.com*.
Beschikbaar via: <http://www.amazon.com/You-Are-Not-Gadget-Manifesto/dp/0307269647>.

Latour, B. (2005) *Reassembling the Social: An Introduction to the Actor-Network Theory*. Oxford University Press: Oxford.

Lenz, R. (2006) "Locative Media". Waag Society.
Beschikbaar via: docenti.lett.unisi.it/files/99/16/2/1/LocativeMedia.pdf.

Lemos, A. (2008) "Mobile Communication and new Sense of Places: A Critique of Spatialization in Cyberculture" in *Revista Galáxia* 16: 91 – 108.

Lievrouw, L. & Livingstone, S. (2002) *Handbook of New Media: Social Shaping and Consequences of ICT's*. SAGE Publications.

Lunch (2010). Homepage.
Beschikbaar via: <http://www.lunch.com>.

Manovich, L. (2002) *The Poetics of Augmented Space: Learning from Prada*.
Beschikbaar via: <http://www.manovich.net>.

McCullough, M. (2006) "On the Urbanism of Locative Media" in *Places* 18(2): 26 – 29.

Meyrowitz, J. (1985) *No Sense of Place: The Impact of Electronic Media on Social Behavior*. Oxford University Press: New York.

Miles, C. (2008) "Review of The Concept of the Network Society" in *GMJ: Mediterranean Edition* 3(1): 67 – 68.

Milgram, P. & Colquhoun jr., H. (1999) "A Taxonomy of Real and Virtual World Display Integration" in Ohta, Y. & Tamura, H. (Eds.) *Mixed Reality: Merging Real and Virtual Worlds*. Springer: New York.

Miranda, S. & Saunders, C. (2003) "A Social Construction of Meaning: An Alternative Perspective on Information Sharing" in *Information Systems Research* 14(1): 87 – 106.

MIT Media Lab (2010) "Thinks That Think (TTT) Vision Statement".
Beschikbaar via: <http://tvt.media.mit.edu/vision/vision.html>.

Mitchell, W. (1995) *City of Bits: Space, Place and the Infobahn*. MIT Press: Cambridge.

Nova, N. (2004) "Locative Media: A Literature Review", CRAFT Research Report_2.
Beschikbaar via: http://test.waag.org/mobstuff/docs/CRAFT_report2.pdf.

Oloffson, K. (2010) "The 50 worst Inventions" in *Time Magazine*: 1 – 50.
Beschikbaar via: http://www.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1991915_1991909_1991739,00.html.

O'Reilly, T. (2005) "What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation Software".
Beschikbaar via: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.

Poorthuis, A. (2006) *De Kracht van Netwerken: Een dynamische en inspirerende kijk op de Organiserende Samenleving*. Van Gorcum BV: Assen.

Pope, S. (2005) "The Shape of Locative Media" in *Mute Magazine* 29.

Poslad, S. (2009) *Ubiquitous Computing: Smart Devices, Environments and Interactions*. John Wiley & Sons Ltd.

Quan-Haase, A. & Wellmann, B. (2006) "Hyperconnected Network" in Heckscher, C. & Adler, P. (eds.) *Collaborative Community in Business and Society*. Oxford University Press: Londen.

Rao, B. & Minakakis, L. (2003) "Evolution of Mobile Location-Based Services" in *Communication of ACM* 46 (12): 61 – 65.

Reid, J. & Hull, R. (2005) "Magic Moments in Situated Mediascapes". Gepresenteerd op *Proceedings of the 2005 ACM SIGCHI International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology*, Valencia, Spanje.

Reichelt, L. (2007) "Ambient Intimacy" Beschikbaar via: <http://www.disambiguity.com/ambient-intimacy>.

Rheingold, H. (2002) *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Perseus: Cambridge.

Robins, K. (2000) "Cyberspace and the World we live in" in Bell, D. & Kennedy, B. (eds.) *The Cyberculture Reader*. Routledge: New York.

Russell, B. (2004) "Locative Media and Social Code", *Receiver Magazine* 10.

Scannel, P. (1996) *Radio, Television and Modern Life: A Phenomenological Approach*. Blackwell: Oxford.

Schmidt, A., Beigl, M. & Gellersen, H.-W. (1998). There is more to Context than Location. Gepresenteerd op *Proceedings of the*

International Workshop on Interactive Applications of Mobile Computing (IMC98), Rostock, Germany.

Sennett, R. (2001) "A Flexible City of Strangers". *Le Monde Diplomatique*. Beschikbaar via: <http://mondediplo.com/2001/02/16cities>.

Sheller, M. & Urry, J. (2006) *Mobile Technologies of the City*. Routledge: Londen & New York.

Shepard, M. (2007) "Locative Media as Critical Urbanism". Beschikbaar via: <http://spatialturn.de>.

Smith, M. & Kollock, P. (1999) *Communication in Cyberspace*. Routledge: Londen.

Smith, I., Consolvo, S., Lamarca, A., Hightower, J., Scott, J., Sohn, T., Hughes, J., Lachello, G. & Abowd, G. (2005) "Social Disclosures of Place: From Location Technology to Communication Practices". Beschikbaar via: www.springerlink.com/index/judnhrf4g3tvb821.pdf.

Sorkin, M. (1992) *Variations on a Theme Park: The New American City and the End of Public Space*. Hill and Wang: New York.

Surowiecki, J. (2004) *The Wisdom of Crowds: How the Many are Smarter than the Few and How Collective Wisdom shapes Business, Economies, Societies and Nations*. Anchor Publishers.

Tatnall, A. & Gilding, A. (1999) "Actor-Network Theory and Information Systems Research". Gepresenteerd op *10th Australian Conference on Information Systems*.

Treadaway, C. (2010) "Are Location-Based Services all Hype?"

Beschikbaar via: <http://mashable.com/2010/05/26/location-hype>.

TriOut (2010). Homepage.

Beschikbaar via: <http://trioutnc.com/>

Tutors, M. & Varnelis, K. (2006) "Beyond Locative Media: Giving Shape to the Internet of Things", *Leonardo* 39(4): 357 - 363.

Van Dijk, J. A. G. M. (2001) *De Netwerkmaatschappij: Sociale Aspecten van Nieuwe Media*. Hilarius Publicaties: Leiden.

Van Dijk, J. A. G. M. (2003) "De Digitale Kloof wordt dieper: Van Ongelijkheid in Bezit, naar Ongelijkheid in Vaardigheden en Gebruik van ICT". Gepresenteerd op *SQM en Infodrome @ United Knowledge*, Amsterdam en Den Haag, Nederland.

Webber, M. (1964) "The Urban Place and the Nonplace Urban Realm" in Webber, M. et al. (eds.) *Explorations into Urban Structure*. University of Pennsylvania Press: Philadelphia.

Webster, F. (2002) *Theories of the Information Society: Second Edition*. Routledge: Londen.

Wertheim, M. (1999) *The Pearly Gates of Cyberspace: A History of Space from Dante to the Internet*. Norton: New York.

Yan, L., Zhang, Y., Yang, T. & Ning, H. (2008) *The Internet of Things: From RFID to the Next Generation Pervasive Networked Systems*. Auerbach Publications: Florida.

Zeledon, M. (2009) "Why Social Media should welcome Location-Based Services". Business Week. Beschikbaar via: http://www.business-week.com/technology/content/sep2009/tc20090927_138649.htm.

Zukin, S. (1991) *Landscapes of Power: From Detroit to Disney World*. University of California Press.

*Alle internetbronnen zijn als laatst geraadpleegd op 20-06-2010.

Afbeeldingen*

Afbeelding 1

“De privacyinstellingen op Facebook”.

Hierbij is gebruik gemaakt van mijn profiel:

<http://www.facebook.com/lukiestalenhoef>.

Afbeelding 2

“De iPad-applicatie Loopt Pulse stelt gebruikers in staat om bijvoorbeeld restaurants in de buurt te vinden en te zien waar hun vrienden zich bevinden”.

Beschikbaar via: <http://www.loopt.com/looptpulse>.

Afbeelding 3

“De locatiegebaseerde game Outword”.

Beschikbaar via: <http://www.jeremycanfield.com/images/outword-map-1.png>.

Afbeelding 4

“Mensen kunnen door middel van de iPad-applicatie Loopt Pulse recensies en foto's toevoegen aan bijvoorbeeld een restaurant en zien wie er nog meer hebben gegeten”.

Beschikbaar via: <http://www.loopt.com/looptpulse>.

Afbeelding 5

“Overzicht van de tweets van @inbreker”.

Beschikbaar via: <http://www.twitter.com/inbreker>.

Afbeelding 6

“Een overzicht van hoe Placecast werkt”.

Beschikbaar via: <http://cdn.venturebeat.com/wp-content/uploads/2009/11/placecast.JPG>.

*Alle afbeeldingen zijn als laatst geraadpleegd op 20-06-2010.

