

# Verhalen over de slimme stad

*Hoe kunnen burgers zich identificeren met de smart city?*



## Introductie: slimme stad en verhalende identiteit

Het dominante verhaal over de smart city gaat over problemen oplossen en efficiëntie. De wereld wordt steeds stedelijker. Dit zorgt voor complexe problemen op het gebied van energie- en watervoorziening, transport en logistiek, gezondheid, veiligheid, welzijn, lucht- en milieukwaliteit. Snelle ontwikkelingen in het veld van digitale mediatechnologieën kunnen dit verstedelijkte leven ‘slim’ maken en die kwesties helpen oplossen. Die vervlechting van de digitale en fysieke wereld is het vertrekpunt van de smart city beleids- en ontwerpagenda. Overheden, technologiebedrijven en kennisinstellingen proberen gezamenlijk met digitale technologieën stedelijke processen efficiënter te organiseren. De hoop is dat de kwaliteit van leven hierdoor vooruitgaat en het bestuur van steden verbetert.

Steden zijn meer dan de motoren van de economie. Het zijn plekken waar wij wonen, nieuwe mensen ontmoeten, ons identificeren met groepen en waar we experimenteren met maatschappelijke en culturele vernieuwing. Kortom, steden zijn bij uitstek plekken waar identiteiten tot bloei kunnen komen. De stad vormt ons als mensen. En wij vormen de stad naar ons eigen beeld. Maar waarom gaan verhalen over de smart city zelden of nooit over wie we zijn, over hoe we met elkaar omgaan en over onze ervaringen met de stad? Dat is vreemd. Immers, de smart city verbindt twee ontwikkelingen - verstedelijking en digitalisering - die beide nauw verbonden zijn met wie we zijn. Beide kennen rijke onderzoekstradities. Toch heeft de verbintenis maar mondjesmaat geleid tot verhalen over de slimme stad waarmee stadsbewoners zich werkelijk kunnen identificeren. Verhalen met burgers zelf in de hoofdrol in plaats van als bijfiguur. Verhalen vanuit het perspectief van burgers in plaats van bedrijven en overheden. Verhalen waarin technologie niet steeds het konijn uit de hoge hoed is, maar waarin stedelingen zelf creatieve oplossingen aandragen waarbij ze digitale media op allerlei manieren inzetten. Welke alternatieve verhalen kunnen we vertellen over de smart city? Hoe kunnen deze verhalen het gevoel van eigenaarschap van stedelingen versterken en de slimheid van burgers aanspreken bij stedelijke kwesties? Hoe kunnen ze bijdragen aan de leefbaarheid en ervoor zorgen dat mensen zich werkelijk thuis voelen in de stad?

Identiteit gaat over wie en wat wij zijn. Volgens filosoof Paul Ricoeur begrijpen wij onszelf door middel van verhalen. Ricoeur noemt dit ‘narratieve identiteit’.<sup>1</sup> Narratieve identiteit is relationeel. Het verhalende zelf ontstaat doordat wij verhalen vertellen over onze verhoudingen tot andere mensen, over de wereld waarin we leven en over onszelf. Volgens Ricoeur begrijpen we de wereld impliciet als verhalend, we construeren daarover verhalen en vervolgens gaan we leven naar die verhalen. Narratieve identiteit beschrijft een dynamiek tussen werkelijkheid en fictie. Volgens Ricoeur is dit onderscheid eigenlijk niet te maken. Verhalen over onszelf verwijzen naar de realiteit én produceren deze. Het zijn historische ficties of fictieve geschiedenissen. Dankzij deze narratieve identiteit kunnen we meerdere, soms conflicterende verhalen over wie we zijn en wie we willen worden, verweven tot een min of meer coherente vorm. In verhalen verenigen wij spanningen

tussen individuele uniciteit en collectieve overeenkomstigheid, tussen gegevenheid en maakbaarheid van het zelf, tussen continuïteit en vernieuwing.

Wat heeft dat te maken met de smart city? Smart city en identiteit zijn in mijn ogen nauw met elkaar verbonden. Ten eerste stelt de lens van narratieve identiteit ons in staat om kritisch te reflecteren op de vaak tergend zwakke verhalen over de rol van technologie in de stad. Technologie is geen neutraal gereedschap dat onpartijdige oplossingen biedt. Het structureert onze wereld en schept nieuwe mogelijkheden om relaties aan te gaan met de wereld, anderen en onszelf. We hebben dringend behoefte aan media-filosofische inzichten in de toenemende invloed van digitale technologieën en mediacultuur op het stedelijk leven. Daarbij moeten we ICT (informatie- en communicatietechnologie) begrijpen als een samenspel van materiële artefacten of *devices*, van communicatieve activiteiten en culturele praktijken en van sociale arrangementen en institutionele organisatievormen<sup>2</sup>. Alleen met zo'n genuanceerd technologiebegrip kunnen we op een zinvolle manier sturing geven aan de stedelijke toekomst. Het tweede argument van dit essay is dat de slimme stad een project van stedelingen zelf moet zijn. Het relationele perspectief van narratieve identiteit helpt ons om alternatieve verhalen te vertellen over de relatie tussen stad, technologie en mens. In deze verhalen zijn burgers subjecten in plaats van objecten. Hoe kunnen we de kracht van verhalen inzetten om mensen in staat te stellen zich te identificeren met de stad, met andere mensen en met het zelf? Werkelijk slimme steden, zo stel ik, bieden mensen mogelijkheden om creatief te handelen en eigenaarschap te voelen over hun omgeving, over elkaar en over zichzelf. Alleen dan kan de claim van de smart city om oplossingen te bieden voor complexe stedelijke kwesties verwezenlijkt worden.

## Een slimme stad zonder identificatiemogelijkheid

Het is een bekend fenomeen: *engineers* maken fantastische dingen, maar de technologiewereld is vaak schrikbarend slecht in het vertellen van aansprekende verhalen over de toepassingen ervan. Zo ook als het over de slimme stad gaat. Ter illustratie nemen we een promotievideo onder de loep van de grootste technologiespeler in de markt van smart cities. IBM's 'Smarter Cities Intelligent Operations Center' kan stedelijke verkeersstromen dynamisch managen tijdens grote events zoals een Wereldkampioenschap.<sup>3</sup> In dit scenario organiseert een niet nader gespecificeerde stad een groot internationaal sportevenement. Al gauw beginnen burgers via social media te klagen over verkeersoverlast. De gemeente monitort dit via een realtime dashboard en kan reageren door speciale routes aan te leggen voor bezoekers en het andere verkeer om te leiden. 'Rerouting native traffic' noemt IBM dat in het filmpje. Bovendien kunnen burgers tijdens het event via een app rapporteren als er iets misgaat in de stad, zoals een waterpomp die gaat lekken.

IBM zelf spreekt in het filmpje in optimistische taal over 'collaboration across groups', 'multi-stakeholder inclusion' en 'respond to citizen needs'. Dankzij de lens van narratieve identiteit kunnen we dit filmpje nader ontleden op z'n verhalende kracht. Wat voor verhaal vertelt IBM? Wie zijn de protagonisten, welke relaties hebben zij, welk handelingsperspectief is er, welke identificatiemogelijkheden biedt dit? De protagonist in dit verhaal is IBM's slimme *control center*.

Dit control center legt de wegomleggingen van bovenaf op. Dat perkt de toch al verminderde

agency van bewoners tijdens een groot event nog verder in. Bezoekers en bewoners krijgen andere routes voorgeschoteld in plaats van een 'shared space', die de verschillen en fricties als uitgangspunt neemt om kennis te nemen van de ander en onderlinge relaties te versterken. Nog zorgelijker is dat bewoners schijnbaar op de tweede plaats komen en vooral als lastig gezien worden. Zij worden omgeleid. Het scenario veronderstelt dat burgers desondanks nog tijd willen steken in het signaleren en rapporteren van problemen in de stad. Zitten burgers en overheid eigenlijk wel in hetzelfde verhaal? Waarschijnlijker lijkt het mij dat de uiterst beperkte identificatiemogelijkheden van inwoners met dit van bovenaf opgelegde scenario in de weerbarstige praktijk leidt tot verzet. Ik stel me voor dat inwoners er weleens een vilein genoeg in zouden kunnen scheppen om sluiproutes te ontdekken en deze onmiddellijk via social media te delen met anderen. Dat is een manier om hun agency en eigenwaarde te herwinnen en om wat spanning te brengen in dit inspiratieloze, door anderen bedachte verhaal.

## Kritische kanttekeningen: slimme technologieën, domme stad?

Velen hebben hun bedenkingen geuit bij zulke dominante technologisch gedreven verhalen over de smart city. Deze kunnen we onderverdelen in kritiek op 1) de notie 'smart', 2) het onderliggende idee van stedelijkheid, 3) de rol van technologie en 4) de rol van burgers in de slimme stad.

*'De notie 'smart' is vaak nauwelijks doordacht. Wie of wat is nu werkelijk slim in de smart city? Meestal niet degenen voor wie al die high-tech oplossingen bedacht zijn.'*

### 1) Wat of wie is smart?

De notie 'smart' is vaak nauwelijks doordacht. Wie of wat is nu werkelijk slim in de smart city? Meestal niet degenen voor wie al die high tech oplossingen bedacht zijn. Wie bepaalt wanneer een slimme stad gelukt is en op basis waarvan? In vroege voorbeelden als Masdar in de Arabische Emiraten en Songdo in Zuid-Korea is geen actieve rol weggelegd voor slimme burgers bij het vormgeven van hun stad. Niet zij worden er beter en slimmer van, maar bestuurders en bedrijven. Zulke bedenkingen passen binnen een bredere discussie of technologieën ons dommer maken of slimmer. Wie kent ze niet, voorbeelden van mensen die slaafs de aanwijzingen van hun TomTom volgend de greppel of sloot inrijden; mensen die al bellend tegen lantarenpalen oplopen; de soms ongelooflijk banale telefoongesprekken in het openbaar; het schijnbaar gedachteloze vermaak dat mobiele devices bieden (van kattenplaatjes tot Candy Crush)? Zijn het symptomen van de teloorgang van onze vermogens om bijvoorbeeld te onthouden of ons te oriënteren wanneer we dit uitbesteden aan technologieën?<sup>24</sup> Eigenlijk vind ik de vraag zelf minder interessant dan het feit dat hij steeds opnieuw gesteld wordt bij elke technologische ontwikkeling. Dat gaat terug tot Plato's *Phaedrus*, waarin Socrates zijn beklag deed over het schrift. Het schrift zou woorden uit hun gesproken context

halen en mensen vergeetachtig maken in plaats van wijzer. Het zijn verhalen die we vertellen over onszelf en onze verhouding tot de wereld en elkaar. Door het tegendeel te onderstrepen werken ze als bezwingingen van onze onzekerheden over onszelf als autonome slimme wezens.

Discussies over de smart city gaan vaak over deze imaginaire kant van technologie. Socioloog Richard Sennett sprak zich in diverse gremia uit tegen de 'dommakende slimme stad'.<sup>5</sup> Volgens Sennett zouden slimme technologieën mensen de kans ontnemen om te leren omgaan met complexiteit en verschillen die zo essentieel zijn voor het leven in de stad. In NRC Handelsblad ('De slimme stad kan een dom idee worden', 17/18 oktober 2015) komen experts aan het woord die wijzen op de mogelijke gevaren. De slimme stad kan gehackt worden, algoritmes worden oncontroleerbaar, bedrijven krijgen te veel invloed en de overheid is niet in staat om ICT-projecten goed te managen. Criticus Adam Greenfield is bang dat de smart city een herhaling zal betekenen van alle blunders die urban planners in de twintigste eeuw begingen.<sup>6</sup> Zogenaamd slimme technologieën maken ons blind voor de rommeligheid en complexiteit die het stedelijk leven werkelijk interessant maken, aldus Greenfield.

*'Burgers krijgen een volwaardige plek als medeontwerpers en eigenaars van hun stad, naast partijen zoals overheid, bedrijfsleven en professionals.'*

## 2) Welk idee van de stad?

Dit brengt ons op het tweede belangrijke punt van kritiek op de smart city, namelijk het eenzijdige onderliggende idee van stedelijkheid. De smart city roept modernistische beelden op van beheersing, efficiency, controle. Dit ontkent of bedreigt het rommelige, onvoorspelbare en improvisatiekarakter dat de stad zijn charme geeft. Dat karakter is zelfs noodzakelijk voor het leren samenleven in een superdiverse maatschappij met al z'n verschillende bevolkingsgroepen en identiteiten.<sup>7</sup> Overigens is het onterecht om alle smart city -initiatieven over een kam te scheren. Onlangs onderscheidde consultant Boyd Cohen drie generaties van smart city verhalen.<sup>8</sup> De eerste generatie is sterk technologie-gedreven. Technologiebedrijven presenteren hun producten als oplossingen voor stedelijke kwesties. Impliciet zeggen ze zo: 'Laat de technologie het maar doen, want mensen zijn onhandige of gemakzuchtige of feilbare wezens'. Zo'n verhaal geeft mensen weinig identificatiemogelijkheden en gevoel van autonomie. De tweede generatie is beleid-gedreven. Lokale overheden nemen de ontwikkeling van de slimme stad in eigen hand en experimenteren samen met partners in *urban living labs*. Hoewel technologie nu niet langer leidend, maar ondersteunend is, blijft innovatie in dit verhaal nog altijd het domein van experts. Ondanks het voorvoegsel 'levend' suggereert het woord 'laboratorium' een steriele geprofessionaliseerde plek waar gewone mensen - liefst goed ontsmet - zoveel mogelijk met hun tengels van de dingen af moeten blijven. De derde generatie verhalen staat nog in de kinderschoenen en geeft de hoofdrol aan slimme burgers. Burgers krijgen een volwaardige plek als medeontwerpers en eigenaars van hun stad, naast partijen zoals de overheid, het bedrijfsleven en professionals.<sup>9</sup>

### 3) Welke rol speelt technologie?

Een derde kritiekpunt betreft de problematische voorstelling van technologie als oplossingsmachine. Veel stedelijke vraagstukken in deze complexe wereld zijn uiterst taai en weerbarstig. Technologisch gedreven ‘fixes’ kunnen bijwerkingen hebben die averechts of pervers uitpakken, vooral op het snijvlak van individuele en collectieve belangen.<sup>10</sup> Dankzij een slimme parkeer-app die in real-time vrije parkeerplaatsen toont, hoeven automobilisten minder lang te zoeken naar een plekje. Een aanzienlijk deel van het autoverkeer in de stad bestaat uit mensen die op zoek zijn naar een parkeerplek, dus dit lijkt een mooie oplossing. Het optimaliseert de doorstroom en het gebruik van parkeerplekken en kan ook de luchtkwaliteit verbeteren. Een onwelkome bijwerking kan evenwel zijn dat automobilititeit als systeem aantrekkelijker wordt. Vanuit dit perspectief kun je betogen dat smart city-oplossingen die bestaande systemen optimaliseren zelfs conservatief zijn in plaats van innovatief. Door *technological fixes* blijven daadwerkelijke systeemveranderingen uit of worden tegengewerkt.

### 4) Wat is de rol van burgers?

Dit brengt ons bij het vierde punt van kritiek, namelijk de (politieke) rol van burgers in de slimme stad. Steeds slimmere technologische oplossingen voor bijvoorbeeld mobiliteitsvraagstukken neutraliseren het publieke debat over wat voor stad wij met elkaar willen. Willen wij een stad die draait om automobilititeit? Hoe wenselijk is het uitbesteden van beslissingsbevoegdheid aan gecomputeriseerde systemen waarin algoritmes de beslissingen nemen? Wat is de goede stad? En welke rol is er in die stad voor verschillende burgers? Het is verontrustend dat technocratische benaderingen van stedelijke kwesties onder het mom van rationele beheersing de politieke angel halen uit potentieel ingrijpende beslissingen. Een technocratische smart city is een richtingloos verhaal over de toekomst van de stad. Het is een oplossing zonder helder gedefinieerd probleem, een clou zonder plot. En dat terwijl de grote uitdagingen in de verstedelijkende wereld ten diepste samenhangen met verhalen over onszelf. Hoe kunnen steden op duurzame wijze een reeks basisvoorzieningen bieden, zoals gezonde lucht, water, voedsel, energie, woonruimte, werk, governance? Hoe kunnen we met anderen samenleven? Wat maakt steden tot leefbare plekken waar mensen zichzelf kunnen ontplooiën en verwezenlijken?

## Smart cities: reële fictie of fictieve realiteit?

Opvallend bij het bestuderen van websites van zelfverklaarde slimme steden of promotievideo's van technologiebedrijven is de ambiguïteit. Aan de ene kant verwijst de smart city naar een alledaagse herkenbare realiteit. Steden presenteren zichzelf graag als een reeds geactualiseerde smart city. Slimme technologieën spelen tegenwoordig een grote rol in de energiesector, logistiek, zorg en mobiliteit.<sup>11</sup> Allerlei partijen produceren metrics en benchmarks om slimme steden als bestaand fenomeen met elkaar te vergelijken en ranglijstjes op te stellen.<sup>12</sup> Aan de andere kant suggereert de notie een toekomstbelofte. Betrokken partijen - steden, technologiebedrijven, kennisinstellingen en ook burgerinitiatieven - hebben er elk op hun eigen manier baat bij om de smart city voor te stellen als een nog niet gerealiseerde nabije toekomst. Dat legitimeert immers hun eigen agenda. In deze spanning tussen realiteit en fictie schuilt de performatieve overredingskracht. De trein rijdt al mensen, we moeten erin zitten! De vervulling van de belofte ligt evenwel steeds bij de volgende halte.<sup>13</sup> De door IBM gelanceerde term *smarter cities* drukt een competitieve aspiratie uit. We zijn constant

onderweg naar een nóg betere stad. Welke stad wil niet telkens *smarter* worden, liefst slimmer dan de buurman? Dat kan, graag even upgraden en afrekenen.

Ironisch genoeg bedienen critici zich vaak van dezelfde ambigue retoriek als de bedrijven. In één beweging nemen ze de corporate verhalen *au sérieux* om ze vervolgens triomfantelijk te kunnen ontmaskeren als fictie (slechte of zelfs gevaarlijke fictie!). Hun kritiek op de smart city is vaak gebaseerd op extrapolatie en overdrijving van de zwakke en fantasieloze toekomstscenario's van bedrijven. Karikaturiseren en afserven ontkent evenwel de reële kracht van fictie.

## Naar een veelvoud aan verhalen

Inmiddels lijken de uitgesproken critici aan de winnende hand. Scenario 1, de technologie-gedreven slimme stad, heeft vrijwel overal aan kracht ingeboet. Zeker in Nederland proberen de meeste steden combinaties te maken van scenario 2 en 3. Dit kan echter een pyrrusoverwinning blijken. Genuanceerde kritiek en alternatieve verhalen zijn juist nu hard nodig om niet ingekapseld te raken in een afgezwakt verhaal. Daaraan neemt niemand aanstoot, maar wordt ook niemand echt enthousiast van. Het is te vroeg voor consensus; eerst meer experimenteren en reflecteren! Er is vooral een schrijnend gebrek aan empirisch gefundeerd ontwerpend onderzoek naar het gebruik van slimme technologieën in de hedendaagse stad. Naar mijn mening moeten we dan ook niet proberen om één kloppend verhaal over de slimme stad vertellen. We hebben een veelvoud aan verhalen nodig. Enerzijds moeten die verhalen empirisch gefundeerd zijn in daadwerkelijke praktijken, waarbij mensen met digitale mediatechnologieën slim ingrijpen in hun leefomgeving. Dat zorgt voor verankering en herkenning. Anderzijds zouden ze hun fictieve, onvoltooide en soms rammelende karakter niet hoeven te verbloemen. Immers, de kracht van verhalen is niet dat ze waar zijn, maar dat ze de beeldingskracht beroeren en mensen in beweging kunnen zetten. Kortom, middels welke verhalen kunnen mensen zich identificeren met de slimme stad als fictieve realiteit, als actueel én virtueel, als reeds bestaand én in wording?

## Hackable stad, speelse stad

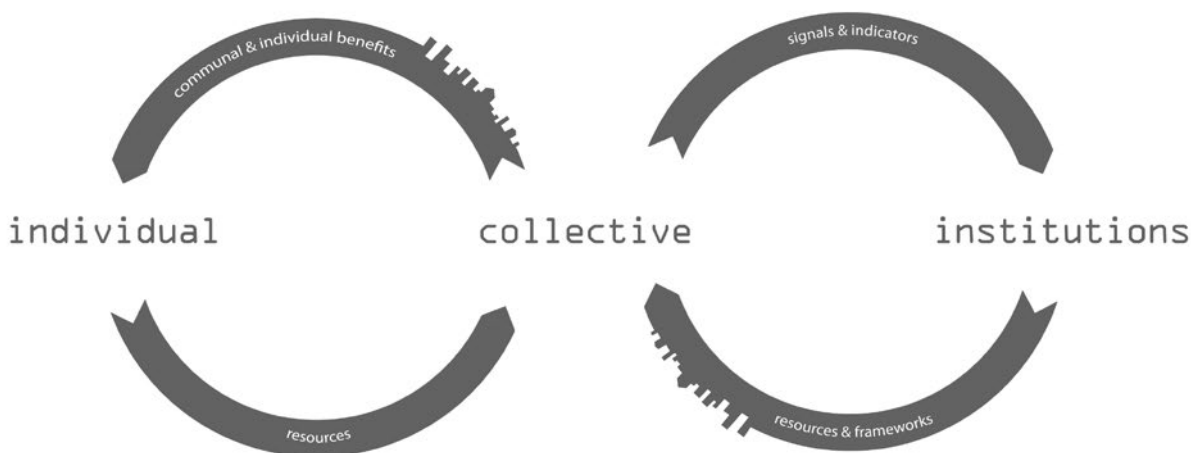
Het stemt hoopvol dat steeds meer steden zoeken naar nieuwe verhalen die niet zozeer slimme technologie centraal stellen, maar slimme stedelingen. In mijn eigen onderzoek zie ik op dit moment twee aansprekende verhalen ontstaan over slimme burgers. De ene is de 'hackable stad' met de mens als scheppende *homo faber*. De andere is de 'speelse stad' met de mens als improviserende *homo ludens*.<sup>14</sup> Waarin verschillen deze verhalen van bestaande smart city -visies? De basisingrediënten van een narratief zijn setting, plot en karakters.<sup>15</sup> Wat de setting betreft zijn alternatieve verhalen gesitueerd in een complexe en diverse mediastad. Verschillen worden niet uitgevlakt, maar vormen een potentiële kracht. De plot (de verhaallijn en pointe) is om creatieve bijdragen aan duurzame oplossingen voor stedelijke kwesties te vinden. Dat kan door het leren van nieuwe vaardigheden of door bestaande vaardigheden op slimme wijze aan te boren. Daarbij is er niet één enkele weg, maar steeds meerdere richtingen. Naast professionele partijen krijgen ook stedelingen een echte stem als protagonisten. De verhalen benadrukken tevens de relaties tussen die partijen. Zo kunnen ze collec-

tief eigenaarschap voelen voor hun omgeving. De rol van technologie is hierbij veelvormig, zoals we zullen zien. Technologie is geen oplossingsmachine die het verhaal afsluit, maar maakt juist steeds nieuwe verhaallijnen mogelijk.

### a. Hackable stad

In samenwerking met diverse partners doe ik een serie onderzoeksprojecten rond de ‘hackable city’ (zie <http://themobilecity.nl/hackable>).<sup>16</sup> De wijk Buiksloterham in Amsterdam Noord fungeert in dit onderzoek als de primaire setting.<sup>17</sup> Op deze *brownfield* locatie in transitie onderzoeken we met een team van academici, ontwerpers, een architectenbureau en maatschappelijke partners hoe burgers met behulp van digitale media hun stad slim kunnen maken. Met name op deelgebieden als zelfbouw en circulaire stadsontwikkeling. We zien treffende overeenkomsten tussen de oorspronkelijke hackers, computerhobbyisten die hun eigen software voor bestaande machines schreven en onderling en met de wereld deelden, en hedendaagse stadsmakers. Zij dragen op soortgelijke wijze met beperkte middelen innovaties aan voor de stad. Net als hackers kunnen deze stadsmakers met digitale media allerlei stedelijke infrastructures, systemen en diensten in hun voordeel ombuigen, omzeilen of zelf beginnen. Te denken valt hierbij aan het gezamenlijk meten van luchtkwaliteit, coöperatieve werkvormen, nieuwe manieren van makerschap en digitale fabricage en het organiseren van collectieve voorzieningen zoals broodfondsen, energieopwekking, voedsel, gezondheidszorg en het delen van spullen.

Wij hanteren een model dat een dynamiek weergeeft tussen stedelijke partijen op drie schaalniveaus: 1) een individuele ‘hackersethiek’ van *do-it-yourself* en professioneel-amateurisme. 2) een collectieve praktijk van open innovatie, samenwerking en kennisdeling. En 3) de mate van openheid van geïnstitutionaliseerde systemen voor verandering van binnenuit en buitenaf op het niveau van governance (zie figuur 1).



Figuur 1: Hackable City Making dynamiek.



Bestaande stedelijke systemen en diensten, zoals water- en energievoorziening of huisbouw, kennen vaak een statische en helder gescheiden relatie tussen leverancier en afnemer. In de hackable stad is dit dynamisch en herschikken deze rollen zich. Het collectieve niveau is een essentiële schakel om dit systeem in beweging te krijgen. Zoals al kort aangestipt kunnen digitale media hierbij een rol spelen op de niveaus van individueel gebruik van devices, collectieve praktijken en als institutioneel arrangement. Nu delen bewoners informatie en kennis over zelfbouw via platformen zoals Facebook, Whatsapp en websites. Die is vaak onvindbaar voor anderen en de documentatie van individuele trajecten schiet er meestal bij in. Er liggen kansen voor individuele zelfbouwers om generieke informatie met elkaar te delen op een publieke Wiki en specifieke kennis terug te krijgen vanuit collectieven, waarvan ze deel uitmaken via een kennismarktplaats. Data kunnen helpen om het verhaal over zelfbouw meetbaar en inzichtelijk te maken en institutioneel te verankeren. Gemeenten en andere institutionele partijen zouden beter beleid en ondersteuning kunnen bieden, als kleine initiatiefnemers gezamenlijke metrics en indicatoren leveren. Die kunnen hun claims ondersteunen dat zelfbouw een snellere, innovatievere, diversere, minder riskante en duurzamere vorm van stedelijke gebiedsontwikkeling is.

*‘Hackers zijn karakters die tot de verbeelding spreken. De hackable stad biedt een verhaallijn over stedelingen die met behulp van digitale technologieën, soms tegen de gevestigde orde in, hun stad maken en toeëigenen.’*

Belangrijke karakters in het verhaal zijn de vele zelfbouwers die hun eigen huis bouwen, alleen of in groepen. Hun verhalen lezen als avontuurlijke queesten, waarbij stedelingen dankzij slimme ingevingen, doorzettingsvermogen en het onderling delen van kennis een complexe uitgangssituatie met grote obstakels weten te overkomen. Zo hebben enkele tientallen huishoudens zes weken in de regen, kou en modder gebivakkeerd om een zelfbouwkavel te kunnen bemachtigen in het gebied.<sup>18</sup> Net als hackers hebben zelfbouwers een sterke individuele drive. Het zijn makers. Ze vertrekken vanuit een ideaal, gebruiken hun verbeeldingskracht en zoeken de vrije ruimte op. Daarbij weten ze ook anderen vroeg te betrekken. Marjan de Blok, initiatiefnemer van het project Schoonschip, vertelt: ‘Ik was voor mijn werk op bezoek bij de autarkische geWoonboot en toen dacht ik: ‘Dat wil ik ook!’ Ik zag het meteen voor me. Ik wilde wonen op een echte woonark in combinatie met duurzaamheid. Dat plan heb ik uitgevoerd. Ik ben op zoek gegaan naar een groep mensen die mijn idealen deelt. Vervolgens gingen wij op zoek naar een locatie. Wat me erg aansprak aan de Buiksloterham was dat er niet zoveel regels en kaders waren. Ik was erg aangetrokken door die vrije ruimte.’<sup>19</sup> Stadsmakers beginnen vaak klein en *bottom-up*, maar leggen al snel contacten met instituties en weten die te mobiliseren. Marjan: ‘Het toenmalige stadsdeel Noord wilde aanvankelijk niets met de waterkant. Ze zeiden: ‘We ontwikkelen eerst het land.’ Toen zijn we naar de wethouder gestapt. Die was fan van duurzaamheid en burgerinitiatieven, dus die moest ons wel ondersteunen. Hij schreef voor ons een brief aan het stadsdeel. Zo werd er een tender uitgeschreven voor die plek.’

‘Opponenten’ komen uit allerlei hoeken en in allerlei gedaanten. Soms zijn het de grote gevestigde partijen, die na de financiële crisis de stad op de *business as usual*-manier grootschalig willen ontwikkelen. Soms is het de gemeente die de zelfbouwers onvoldoende vrijheid geeft of niet goed begeleidt, of onnodig lastige regels en procedures oplegt. Echter, door ze op de juiste manier aan te spreken kunnen tegenstanders medestanders worden. Een zelfbouwer vertelt: ‘Instituties als de gemeente, Waternet en Liander zijn log. Mijn toekomstige huis ligt aan de zuidzijde van het kavel. Er is een regel dat de meterkast binnen drie meter van de officiële voordeur moet, dus die zou in mijn woonkamer komen! Ik heb moeten onderhandelen met het water- en energiebedrijf. Gelukkig vond ik uiteindelijk mensen binnen die bedrijven die met me meedachten. Daardoor lukte het uiteindelijk om die kast in mijn garage aan de noordzijde te installeren. Vervolgens heb ik die informatie doorgegeven aan mijn burens, zodat zij hier ook van konden profiteren.’<sup>20</sup> Deze partijen zijn nodig om zo’n nieuwe manier van stadsmaken op te kunnen schalen en te institutionaliseren. Het momentum lijkt er te zijn: binnen grote organisaties delen vele mensen een visie op een participatieve manier van stadsmaken. Grote en kleine partijen hebben een intentieverklaring ondertekend over Circulair Buiksloterham.

Hackers zijn karakters die tot de verbeelding spreken. De hackable stad biedt een verhaallijn over stedelingen die met behulp van digitale technologieën soms tegen de gevestigde orde in hun stad maken en toe-eigenen. De term provoceert en wringt. Velen zullen denken aan systeemondermijnende of zelfs illegale activiteiten. Hacken roept verder associaties op met de libertaire Silicon Valley-ethiek van zelfredzaamheid, eigen verantwoordelijkheid en technologisch oplossingsdenken.<sup>21</sup> Anderen wijzen erop dat hackers vaak juist in collectieven werken, graag delen en zo actief bijdragen aan de *commons*: het gemeenschappelijk belang.<sup>22</sup> Het narratief speelt opzettelijk met deze spanning om discussies op scherp te zetten over onze stedelijke toekomst.

Dit verhaal over het heden én de mogelijke toekomst van de stad heeft meerdere lagen en is sterk in ontwikkeling. In plaats van een hermetisch verhaal met een simpele enkelvoudige oplossing biedt het identificatiemogelijkheden, legt het verbindingen en is het open genoeg om zelf ‘gehackt’ te worden. Het verweeft economische vraagstukken (‘hoe bouwen we na de financiële crisis aan de stad’, ‘wat zijn nieuwe businessmodellen?’), ruimtelijke en sociale vraagstukken (‘hoe gaan we om met coöperatieve gebiedsontwikkeling, demografische verschuivingen, nieuwe gemeenschapsvorming’), culturele verschuivingen (‘hoe kunnen we inspelen op de hedendaagse do-it-yourself cultuur’, ‘de herschikking van rollen tussen professionals en niet-professionals’) en beleidsvraagstukken (‘hoe ziet de participatiesamenleving eruit’, ‘welke rollen kunnen overheden spelen?’). Ontwerpers, instituties en burgers kunnen samenwerken binnen toegankelijke, innovatieve en duurzame processen van stadsmaken. De participatieve slimme stad is hackable.

## b. Speelse stad

Parallel aan het verhaal over de hacker als *homo faber* loopt het verhaal van de *homo ludens* in de ‘playful city’.<sup>23</sup> Ook hier staat de creativiteit van stedelingen centraal, alleen is het medium nu het spel. Een mooi voorbeeld is het spel Rezone (<http://rezone.eu>) in Den Bosch. Het is een initiatief van culturele organisaties Wave of Tomorrow en het Bosch Architectuur Initiatief en ontwikkeld in samenwerking met de opleiding *Game Design and Development* aan de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht.<sup>24</sup> De setting van het spel is de stad in verval. Spelers moeten de stad behoeden voor leeg-

stand. Deelnemers spelen de rol van stakeholder in deze kwestie: eigenaar (vastgoed), burgemeester (overheid), ingenieur (stedelijk ontwerper) en burger (omwonenden). De uitdaging van het spel is om niet uitsluitend voor eigenbelang te gaan, maar om strategisch samen te werken en zo gezamenlijk van het systeem, de in verval rakende stad, te winnen.

Rezone bestaat uit een fysiek spelbord met een aantal 3D-geprinte gebouwen die de stadsbuurt representeren. Zetten worden in real-time bijgehouden door een camera boven het spelbord die QR-codes op de pionnen scant en registreert welke zetten spelers doen. De *game engine* past zich voortdurend aan en geeft op een scherm naast het spelbord aan voor welke gebouwen leegstand dreigt. Bij aanvang van het spel lopen gebouwen in een razend tempo een voor een leeg. Op het scherm geeft een meter de mate van bezetting per gebouw weer. Leegstand is besmettelijk. Rondom een gebouw dat leeg dreigt te raken zullen de andere gebouwen ook sneller leeglopen. Om het tijt te keren, hebben spelers twee pionnen die zij daar kunnen inzetten waar het probleem uit de hand dreigt te lopen. Het neerzetten van pionnen moet in de juiste volgorde gebeuren. Een ingenieur kan pas een gebouw opwaarderen als er toestemming is van de eigenaar en een vergunning van de burgemeester. Pas wanneer burgers het gebouw in gebruik nemen keert het proces definitief ten goede. Als alle gebouwen uit de gevarenzone zijn, hebben de spelers gezamenlijk gewonnen van het systeem. Het spel werkt met flexibele scenario's. In de context van Den Bosch bijvoorbeeld lijkt het stimuleren van de creatieve industrie aan de rand van de stad te zorgen voor meer leegstand in binnenstad. Zo'n waterbed-effect kan in het spel geprogrammeerd worden. Het spel is gespeeld tijdens verschillende events op diverse locaties. Inmiddels werken de initiatiefnemers aan een nieuwe versie samen met onder meer bouwbedrijf Heijmans, een spelontwikkelaar, een communicatiebureau en de Provincie Noord-Brabant voor de creatieve hotspot rond de Verkadefabriek in Den Bosch.

*'In de artificiële spelomgeving ontstaan echte emoties die beklijven in de niet-spelwereld. Er staat iets op het spel. Belanghebbenden ontmoeten elkaar in een speelse atmosfeer in plaats van aan de onderhandelingstafel. Zo kan vertrouwen groeien.'*

In een spel zoals Rezone zijn burgers niet alleen passieve gebruikers van de stad. Ze zijn actieve medespelers. Volgens de Nederlandse historicus Johan Huizinga, auteur van *Homo ludens*, is spel niet zozeer onderdeel van cultuur, maar cultuurscheppend.<sup>25</sup> Door te spelen komt cultuur tot stand. In dit verhaal dient het spel als *plotting device*, een routekaart voor concrete vervolgstappen. Spel biedt daarnaast een veilige setting voor experimenten, innovaties en nieuwe samenwerkingen, zonder dat mislukkingen direct ernstige consequenties hebben. Het spel zal niet direct oplossingen opleveren voor een complex probleem als leegstand. In de artificiële spelomgeving ontstaan echte emoties die beklijven in de niet-spelwereld. Er staat iets op het spel. Belanghebbenden ontmoeten elkaar in een speelse atmosfeer in plaats van aan de onderhandelingstafel. Zo kan vertrouwen groeien. Door te

spelen kan een gevoel van eigenaarschap voor een buurt en een kwestie zoals leegstand ontstaan. Zo onderzoeken en experimenteren mensen met bestaande en nieuwe relaties: met hun leef-omgeving, met andere mensen en uiteindelijk met zichzelf. Sommige spelvormen bieden inzicht in regels en procedures, andere stimuleren spelers om in teamverband strategieën te ontwikkelen en onderling vertrouwen op te bouwen. Van competitie, strategie, rollenspel tot behendigheids spelen: spel doet een beroep op de creativiteit, innovatiekracht en het leervermogen. Spel is een veelbelovende manier om de slimheid van burgers aan te spreken bij het helpen oplossen van stedelijke problemen. Ook hier is sprake van maatschappelijk momentum: steeds meer organisaties in bijvoorbeeld de gezondheidszorg en educatie wenden zich tot *serious games* of *applied games*. De creatieve slimme stad is speels.

## De veelkoppigheid van slimme technologieën

Zoals gezegd dienen we digitale mediatechnologieën te begrijpen als een samenspel van apparaten, praktijken en protocollen. We moeten onze radar niet alleen richten op de zichtbare, maar ook op de onzichtbare dimensies van technologieën.<sup>26</sup>

### 1) Interfaces

Interfaces in allerlei soorten en vormen zijn de meest tastbare verschijningsvormen van informatie- en communicatietechnologieën. Denk aan schermen, speakers, keyboards, scanners, camera's en sensoren. Digitale interfaces integreren steeds verder met fysieke objecten, lichamen, gebouwen, straten en zelfs hele steden (dit wordt wel het *Internet of Things* genoemd). Het zorgt ervoor dat we op allerlei manieren informatie delen en kunnen communiceren met de fysieke wereld. Welke verhalen wisselen we uit met de stad via die interfaces? Welke retorische middelen hanteren die interfaces? Wat vertellen ze wel, wat niet en onder welke omstandigheden? Welke vertaalslagen maken ze daarbij? Met wie of wat delen ze die verhalen eigenlijk verder?

### 2) Apps en platforms

'There's an app for that', claimde Apple in hun marketing van de App Store. Het lijkt alsof vrijwel alle aspecten van het stedelijk leven tegenwoordig via apps en platforms verlopen. We spreken af met onze vrienden via Facebook, we kopen een tweedehands kinderstoel op Marktplaats, we beslissen of we naar buiten gaan met Buienradar, we flirten erop los met Tinder, we maken op Airbnb van ons privé-appartement een tijdelijk hotel en als we gaan slapen brengen we ons slaappatroon in kaart met de Sleep Cycle app of de FitBit. Welke beslissingen hebben de makers van die platformen genomen? Welk verhaal over participatie schotelen ze ons voor? Wat staan ze gebruikers toe om te doen en binnen welke marges? Zorgt het *winner-takes-it-all* effect van zulke platforms voor een verschromping van het aanbod en de mogelijkheden? Aangezien veel van deze platform gratis zijn: wat of wie is eigenlijk het product (jijzelf!)? Zorgen die platforms ervoor dat de vrijemarktlogica van vraag en aanbod nu in alle domeinen doordringt?

### 3) Data en algoritmen

In de hedendaagse stad slaan steeds meer partijen zonder dat we er erg in hebben alledaagse transacties en handelingen op in databases. Ze kunnen koppelingen maken tussen databases, patronen

herkennen en voorspellingen doen.<sup>27</sup> Twee recente filosofische essays richten hun pijlen op de rol van data in de smart city. Socioloog Willem Schinkel betoogt dat de toenemende rol van big data een gevaar kan vormen voor het publieke domein en de politieke besluitvorming.<sup>28</sup> Filosoof Martijn de Waal wijst op de beloften en tekortkomingen van data in het begrijpen, beheersen en sturen van stedelijke complexiteit.<sup>29</sup> Hoewel data in de slimme stad een onderwerp op zich is, wil ik enkele punten noemen. De rol van data in de slimme stad roept epistemologische vragen op. Wat komen we wel en niet te weten middels data en kwantificatie? Wat doen die algoritmes precies, hoe werkt de *blackbox* en welke vertekeningen zitten erin? Indien we uiteenlopende stedelijke als functioneel equivalente data-processen beschouwen? Hoe beïnvloeden kwantificatie en calculatie onze kennis en verhalen over de stad? Ook vormen data en algoritmes onze alledaagse ervaringen van de stad. Krijgen we bijvoorbeeld door al die geoptimaliseerde aanbevelingen steeds meer van hetzelfde voorgeschoteld? De rol van data geeft aanleiding tot politieke vragen. Wie of wat kan op basis van data welke beslissingen nemen? Waar ligt de agency, wie is aanspreekbaar en wie is aansprakelijk?

*‘Beleidsmakers, ondernemers, onderzoekers en burgers zelf: de smart city biedt ieder een kans de eigen verlangens, frustraties en strategische agenda’s op te projecteren. Naast een Babylonische spraakverwarring biedt dit kansen om pluriforme verhalen te vertellen over slimme burgers in de smart city.’*

### Tot slot: welk verhaal vertelt de slimme stad?

We zien dat er geen overeenstemming bestaat over wat de smart city is of zou kunnen of moeten zijn. Dat verklaart ongetwijfeld deels de populariteit. De smart city is, met de term van antropoloog Claude Lévi-Strauss, een *empty signifier*: een begrip dat dusdanig wijdverspreid is dat iedereen dat op een eigen manier kan invullen en toe-eigenen. Beleidsmakers, ondernemers, onderzoekers en burgers zelf; de smart city biedt ieder een canvas om de eigen verlangens, frustraties en strategische agenda’s op te projecteren. Naast Babylonische spraakverwarring biedt dit ook kansen om pluriforme verhalen te vertellen over slimme burgers in de smart city. Lange tijd was de teneur: ‘De stad wordt smart, maar hoe vertellen we het onze burgers?’. Laten we vanaf nu het omgekeerde als vertrekpunt nemen: ‘Burgers zijn slim, maar hoe vertellen we dat aan onze steden?’ Het verhalende perspectief dat in dit essay is ontwikkeld stelt ons in staat om daarbij steeds de volgende afwegingen te maken:

1) Wat is de plot of verhaallijn? Vanuit de plot kunnen we nadenken over wat het verhaal beoogt. Welke transformatie richting een werkelijk slimmere stad zien we? Wie of wat wordt slimmer in het verhaal? Levert het naast bijvoorbeeld economische groei, nieuwe verdienmodellen voor professionals of citymarketing ook mogelijkheden op voor stedelingen om zich te verhouden tot de stad en

elkaar? Welke visie is er op de rol van mediatechnologieën, niet als simplistische utilitaire oplossingen die zo het verhaal afsluiten, maar juist als plotting devices die de verbeelding en creativiteit prikkelen?

2) Hoe ziet de setting eruit? Vanuit de setting kunnen we nadenken over wat de toekomstige stad voor plek is. Welke (impliciete) visie op de stad ligt besloten in het verhaal en de voorgestelde acties? Welke mogelijk effecten zou die visie kunnen hebben op het stedelijk leven?

3) Wie zijn de hoofdrolspelers? Vanuit de karakters kunnen we nadenken over de vraag waar en bij wie de *agency* ligt en welke beperkingen dat weer voor anderen meebrengt. Welke handelingsruimte biedt het verhaal aan burgers om zelf de stad te maken en mee te denken over de toekomst ervan? Stelt het mensen in staat om verbindingen met de wereld, anderen en het 'zelf' aan te gaan of te bestendigen?

---

## Eindnoten

1. Zie onder meer: Ricoeur, Paul. 1992. *Oneself as another*. Chicago: University of Chicago Press.
2. Zie Lievrouw, Leah A., and Sonia M. Livingstone. 2006. *Handbook of new media: social shaping and social consequences of ICTs*. Updated student ed. London: SAGE, p.2.
3. Zie 'IBM Smarter Cities Intelligent Operations Center 1.6 Demo' <https://www.youtube.com/watch?v=3yVe1DL2qjs>.
4. Een bekende vertolker van die gedachte is Nicolas Carr die in artikelen en boeken de vraag opwerpt of het internet onze cognitieve capaciteiten aantast. Zie o.a.: Carr, Nicholas. 2010. *The shallows: what the Internet is doing to our brains*. 1st ed. New York: W.W. Norton.
5. O.a. 'The stupefying smart city' (2012) <https://lsecities.net/media/objects/articles/the-stupefying-smart-city/en-gb/>; 'No one likes a city that's too smart' (2012) <http://www.theguardian.com/commentisfree/2012/dec/04/smart-city-rio-songdo-masdar>; zie ook <https://www.youtube.com/watch?v=UPtrxANzRnY>.
6. Greenfield, Adam. 2013. *Against the smart city (The city is here for you to use Book 1)*. New York: Do Projects, met name hoofdstuk 13.
7. Zie: Prins, Baukje, ed. 2013. *Superdivers! Alledaagse omgangsvormen in de grootstedelijke samenleving*. Delft: Eburon/De Haagse Hogeschool.
8. Cohen, Boyd. 2015. *The 3 Generations Of Smart Cities: inside the development of the technology driven city*. <http://www.fastcoexist.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities>.
9. Over eigenaarschap en het betrekken van burgers bij de slimme stad zie o.a.: de Lange, Michiel, and Martijn de Waal. 2011. 'Ownership in de Hybride Stad.' <http://virtueelplatform.nl/g/content/download/virtueelplatform-ownershipindehybridestad-2011.pdf>; de Lange, Michiel, and Martijn de Waal. 2013. 'Owning the city: new media and citizen engagement in urban design.' *First Monday* 18 (11).
10. Evgeny Morozov bijvoorbeeld waarschuwt tegen 'solutionisme', het idee dat technologie vanzelfsprekende frictieloze oplossingen biedt voor complexe problemen: Morozov, Evgeny. 2013. *To save everything, click here: the folly of technological solutionism*. New York: PublicAffairs.
11. Zie VenhoevenCS architecture+urbanism. 2014. *Smart Cities NL: verkenning naar kansen en opgaven*. [http://issuu.com/tonvenhoeven/docs/smart\\_cities\\_nl\\_venhoevens](http://issuu.com/tonvenhoeven/docs/smart_cities_nl_venhoevens), p. 7.
12. Zie o.a. de International Telecommunication Union (ITU) focusgroep Smart Sustainable Cities <http://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.aspx>; Smart Cities EU <http://www.smart-cities.eu/benchmarking.html>; het adviesbureau Smart Cities Council <http://smartcitiescouncil.com/resources/smart-cities-best-best>; of de European Digital Cities index ontwikkeld door NESTA <http://digitalcityindex.eu>.

13. Söderström en zijn collega's wijzen op de utopische retoriek van technologiebedrijven in hun verhalen over de smart city en de achterliggende financiële belangen: Söderström, Ola, Till Paasche, and Francisco Klauser. 2014. 'Smart cities as corporate storytelling.' *City* no. 18 (3):307-320. Zie als contrast in deze discussie: Shelton, Taylor, Matthew Zook, and Alan Wiig. 2015. 'The 'actually existing smart city'.' *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* no. 8 (1):13-25.
14. Zie o.a.: de Lange, Michiel. 2015. 'Een echte slimme stad is een speelse stad.' *Parool*, 30 May 2015. <http://bit.ly/1crakLg>.
15. Zie: Ryan, Marie-Laure. 2001. *Narrative as virtual reality: immersion and interactivity in literature and electronic media*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, p.15.
16. Zie eveneens: Townsend, Anthony. 2013. *Smart cities: big data, civic hackers, and the quest for a new utopia*. First edition. ed. New York: Norton; Gardner, Edwin. 2014. *Hack de stad*. *Rekto:verso* (63). Available from <http://www.rektoverso.be/artikel/hack-de-stad>.