
one architecture
one thinking
one urbanism
one planning
one ...
EINDHOVEN,
HACKABLE WERELDSTAD
in samenwerking met:
The Mobile City
Locative & Mobile Media / Urban Culture / Identity



Een open source / open data infrastructuur maakt een ander gebruik van de stad mogelijk, zoals efficiënter gebruik van ruimte en infrastructuur, meer mogelijkheden voor burgers om de stad naar hun hand te zetten en nieuwe buurt- en zorg arrangementen. Technische en sociale oplossingen gaan hand in hand.

Door de Vereniging Deltametropool werd One Architecture gevraagd na te denken over 'nieuwe generatie' projecten voor Nederland die de komende twintig jaar tot uitvoering kunnen komen:

"wat is het grote nieuwe ruimtelijke investeringsproject voor Metropolitaan Nederland?"

One Architecture beantwoordde deze vraag van de Vereniging met het voorstel 'Meten en Regelen aan de Stad: een open source/open data infrastructuur'.

In dit document wordt verslag gedaan van de bevindingen vanuit de 'werkweek' zoals de Vereniging Deltametropool die vervolgens organiseerde.
Op de rechterpagina's een beschouwing over het onderwerp.
Op de linkerpagina's een ruimtelijke uitwerking van One's voorstel, geprojecteerd op Eindhoven en omgeving.

EXECUTIVE SUMMARY

De traditionele manier van stadsplanning in Nederland met top down masterplannen en grootschalige gebiedsontwikkeling is voorbij. Dat komt door onder meer de financiële crisis, demografische verschuivingen, peak mobility, en de digitalisering van de samenleving. Het grote investeringsproject van de toekomst ligt daardoor juist in het optimaliseren en beter benutten van het bestaande. Steden moeten flexibeler kunnen inspelen op veranderende omstandigheden. Daar hoort ook een belangrijke conceptuele verschuiving bij in het denken over stadsontwikkeling: het gaat niet meer om bezit, maar om de vraag hoe verschillende actoren gebruik kunnen maken van de uiteenlopende resources die de stad biedt.

Digitale media spelen een essentiële rol in de ontwikkeling van instrumenten waarmee deze omschakeling gemaakt kan worden. De vraag is vooral hoe we deze nieuwe technologieën in gaan zetten. Enerzijds vormen lokale overheden, technologiebedrijven en kennisinstellingen consortia om steden met informatica tot 'smart cities' om te vormen. Hierbij worden digitale technologieën ingezet om stedelijke processen te optimaliseren en efficiënter te maken zoals mobiliteit en gezondheidszorg. Anderzijds nemen burgers en cultureel-maatschappelijke organisaties steeds vaker het heft in eigen handen. Voortbordurend op de online ethiek van do-it-yourself (DIY) eigenen zij zich de stad toe en ondernemen ze collectieve acties: van samen stadstuintjes verzorgen tot het opzetten van sensornetwerken voor gedistribueerde metingen van geluidsoverlast of luchtkwaliteit.
Wij menen dat deze ontwikkelingen nog teveel losstaan van elkaar om een duurzaam toekomstperspectief te bieden voor stedelijke transformatie. De smart city vertrekt teveel vanuit een utilitaire visie op wat de goede stad is maar vergeet hierbij vaak de publieke zaak en de verscheidenheid aan identiteiten van burgers. Andersom zijn bottom-up initiatieven in de 'social city' vaak te versnipperd. Ze haken onvoldoende aan bij institutionele partijen en ontberen zo slagkracht en schaalbaarheid. Ook lijden ze soms aan een hoog 'onder ons' gehalte dat eerder dorps dan stads aandoet.

Deze geschetste ontwikkelingen vinden overal ter wereld plaats. In Nederland is Eindhoven één van de interessantste plekken: in weinig andere steden is de scheiding tussen bedrijfsmatig gedreven high-tech innovatie en stedelijke (sub)culturen zo groot. In dit voorstel stellen wij de vraag hoe kunnen we door middel van onderzoek en ontwerp smart city en social city in Eindhoven beter met elkaar verbinden? De uitdaging hierbij is om niet in de val te trappen een nieuw groot top-down planningsverhaal te formuleren. Het gaat dan ook meer om het onderzoeken en ontwerpen van de condities voor stedelijk eigenaarschap van burgers en organisaties. Kunnen we bedrijven, overheden en de cultureel-maatschappelijke sector bij elkaar brengen en met behulp van digitale mediatechnologieën van Eindhoven een waarlijk slimme hackable wereldstad te maken?

RUIMTELIJK VOORSTEL

Digitale technologie maakt de optimalisering van de stad mogelijk en is efficiënter, interactiever (leuker) en makkelijker. Digitale technologie doorbreekt de continuïteit van schalen, territorium, ruimte en besturingssystemen. Echter, deze technologie heeft nog geen tot weinig plek in de stedelijke planning. Er is nog een enorme slag te slaan in het optimaliseren van steden. De huidige digitale ontwikkelingen in dit veld ('smart cities') zijn nog geatomiseerd en wordt vooral geïnitieerd vanuit bedrijven en kunstinstellingen.



De 'commons' (de meent in het Nederlands) is het speelveld waarop de balans gezocht wordt tussen het individuele- en het groepsbelang.

De vraag stelt zich duidelijk: wat zijn de 'Commons' waar de digitale technologie zich kan ontwikkelen tot een publiek project? Duidelijk is dat digitale technologie veel effect heeft op de stad. Omdat deze technologie past bij Eindhoven als Brainport wordt zij als casus bestudeerd. In Eindhoven is op het gebied van 'smart cities' al veel aan de hand: Cisco en de gemeente hebben een uitgebreide samenwerking, en bijvoorbeels op Strijp S wordt er al geëxperimenteerd met slimme technologie voor verlichting. Wat betekent het radicaal doordenken van deze ontwikkelingen voor Eindhoven en, pars pro toto, voor Nederland?

Vroeger werd het spelen in de 'Champions League' gekoppeld aan dichtheid en massa. Vanuit de vaststelling dat Eindhoven sowieso deel uitmaakt van de 'global city' A(msterdan)B(russels)C(ologne), en het aan massa dus niet ontbreekt, moeten nieuwe investeringen vooral ook gericht zijn op de mogelijkheid voor mensen uit de hele wereld om deel van de stad te zijn. Digitale technologie geeft de mogelijkheid om zelf stad te maken.

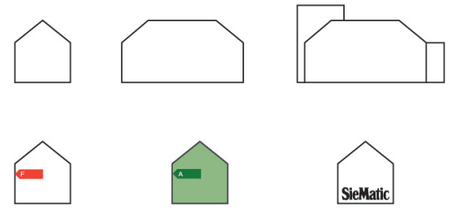
Bij de inzet van de digitale technologie voor de stad gelden drie principes:

Principe 1: De verhouding tussen het collectieve 'grid' en het individu moet goed gereguleerd zijn;
Principe 2: Er moet gewerkt worden aan bi-directionele infrastructuren;
Principe 3: Verdienmodellen moeten transparant worden gemaakt.

EEN NIEUWE INVESTERINGSOPGAVE

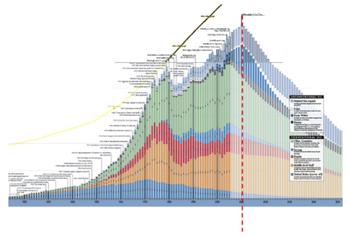
door Matthijs Bouw, Froukje van de Klundert, Michiel de Lange en Martijn de Waal

De grote opgave in Nederland is het optimaliseren en beter benutten van het bestaande. Niet alleen het bedenken van slimme transformaties, maar ook het organiseren van de omgeving opdat ze sneller en beter aanpasbaar is aan veranderende omstandigheden en het uitnodigen van nieuwe actoren in meeproduceren van de stad, zijn daarbij essentieel. We hebben immers de afgelopen periode gezien hoe veranderende financiële omstandigheden, maar fundamenteler ook digitalisering en demografie, razendsnel grote ruimtelijke effecten hebben. Een 'traditioneel' groot ruimtelijk project past daarmee niet alleen slecht bij de huidige economische orde en het huidige politieke bestel, het past ook niet goed bij de huidige tijdsdynamiek. In de ruimtelijke ordening zal een paradigmaverschuiving plaats moeten vinden. De kern van de werkzaamheden verschuift van grote fysieke ingrepen naar het slim gebruik van het bestaande. Digitale technologie, als een nieuwe infrastructuur, zal daarbij een grote rol spelen.



'Beter' betekent niet meer groter, maar wordt vooral kwalitatief: energiezuiniger, luxer.

Er zijn een aantal redenen waarom de oude investeringsaanpak van grootschalige masterplannen niet meer werkt. Economische en demografische groei vlakken af. Fysieke toevoegingen aan de stad zijn vaak binnen afzienbare tijd overbodig. Het autogebruik neemt niet meer toe.
Op individueel niveau zien we een toenemende interesse in het optimaliseren van het bestaande. Huiseigenaren verhuizen na verloop van tijd niet meer per se naar een nieuw, groter huis. In plaats daarvan maken ze het bestaande huis beter: ze gaan het isoleren, voorzien van dubbele beglazing, of een nieuwe keuken.



Peak resources, peak oil, peak mobility, peak housing?

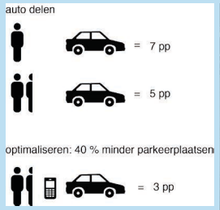
De uitdaging die voor ons ligt is om een dergelijke investeringsaanpak te schalen van het individuele huishouden naar de stad, van een privéproject naar een publieke zaak die ons allen aangaat. Daar hoort ook een andere belangrijke verschuiving bij: die van bezit naar gebruik. Dit is een spannende notie omdat onze steden op dit moment ruimtelijk volledig gebaseerd zijn op het principe van bezit. Maar wat nu als we het gebruik ervan flexibeler kunnen maken, waardoor we sneller in kunnen spelen op veranderende omstandigheden?

Deze gedachte moet niet verward worden met het idee dat de stad onveranderbaar of de stedenbouw niet fysiek wordt. Veranderingen zullen zich op andere, of in ieder geval minder grootschalige, wijze manifesteren. Saskia Sassen noemt dit de 'incompleteness' van steden: "Cities can constantly be remade, for better or for worse. It is this incompleteness that has allowed some of the world's great old cities to outlast kingdoms, empires, nation-states and powerful firms."[1]

De opdracht voor de toekomst is om van deze 'incompleteness' van steden een assett te maken. 'Incomplete' betekent dat er in de stad latente mogelijkheden verscholen liggen die nog niet worden benut. Die mogelijkheden kunnen zowel liggen in de fysieke ruimtes die op meerdere manieren gebruikt kunnen gaan worden, als in de sociale processen die zich daar af kunnen gaan spelen. Om die 'incompleteness' -of preciezer: de potentie- aan te pakken, is het nodig instrumenten te ontwikkelen en te installeren waarmee inzicht verkregen wordt, verbanden worden gelegd, en 'systemen' adaptief kunnen worden gekoppeld. De metropool als brein, om Zef Hemel te parafraseren, is niet alleen gebaat bij de betrokkenheid van de miljoenen actoren, ze heeft ook informatie nodig om het handelen op te baseren. Kunnen we het IQ van de metropool als brein verhogen? Waar het om gaat is om informatie over ruimtes, gebruik, netwerken, stromen in kaart te brengen en toegankelijk te maken via een 'grid' – de verzameling van data over het stedelijk leven die burgers, bedrijven en overheden kunnen gebruikten om het potentieel van de bestaande stad beter te benutten en de kwaliteit van het leven in de stad te verhogen.

De vraag is vooral ook hoe. Wie gaat dat grid beheren? Wie krijgt er toegang en onder welke voorwaarden? Wie kunnen er wat voor diensten ontwikkelen? Doen we dit langzaam, gedreven door grote bedrijven met een commerciële 'window' van vijf jaar, op basis van successen elders? Of actief, zoals wij voorstellen, en gedreven vanuit onze maatschappij, met kansen voor (economische) innovatie en een innoverende en loodsende rol voor de overheid. Op een manier dat ook burgers deelnemen en successen zichtbaar worden. De vraag is zo ook een culturele en politieke: kunnen we 'smart cities' zo maken dat ze ook 'open cities' blijven?

VOORBEELDEN

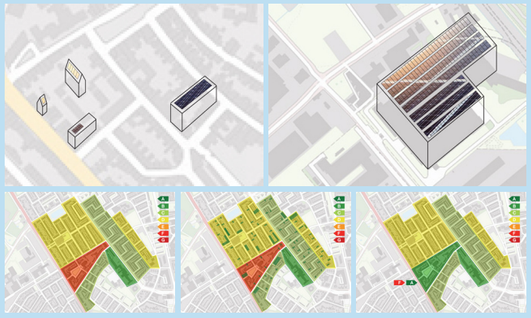




VOORBEELD 1: CAPACITEIT VERGROTEN
Door autodelen en efficiënter gebruik zijn er minder auto's en parkeerplaatsen nodig. Die ruimte kan benut worden om nieuwe programma's toe te voegen, zoals speelplekken of parken, maar ook voor verdichting. Minder auto's betekent ook minder wegen en meer 'walkable neighbourhoods'. Woensel bijvoorbeeld zou daarmee sterk verbeteren. Een project als 'depave' laat al zien welke mogelijkheden er zijn voor het omvormen van parkeerruimte.



VOORBEELD 2: BETREKKEN EN HACKEN
Gebruikers verzamelen data over de stad zoals slecht wegdek (Biketastic), hoge luchtvervuiling (Green Watch/City Pulse) of prettige hardlooproutes (Nike+ City Runs). Dit maakt duidelijk hoe mensen de stad gebruiken en kunnen er gericht investeringen worden gedaan om plekken aantrekkelijker te maken. De 'slow lane' kan als voorbeeld dienen voor een uitgebreider, zich ontwikkelend netwerk.



VOORBEELD 3: VERBETEREN
Bij energieverbetering schaalvoordelen benutten, bijvoorbeeld door het stimuleren van mensen om gezamenlijk te investeren in zonnepanelen, in plaats van ieder voor zich. De zonnepanelen worden dan in een keer geplaatst op plekken waar ze optimaal kunnen functioneren, bijvoorbeeld op de daken van de bedrijventerreinen.

PUBLIEK PROJECT

Het gebruik van digitale technologie als nieuwe infrastructuur voor de stad is bij uitstek een publiek project. Het zijn de burgers die zelf data genereren, soms bewust ('open source'), soms onbewust. Door die data openbaar en leesbaar te maken wordt zij voor iedereen bruikbaar op alle vlakken van het dagelijks leven. Digitale media kunnen de stad inclusiever, leuker en gemeenschappelijker maken. Door gedeelde toegang tot collectieve diensten, ruimte, kennis en vaardigheden om zelf te handelen en door reciprociteit gebaseerd op wederzijds vertrouwen kunnen stedelijke 'commons' ontstaan en beheerd worden.[2]

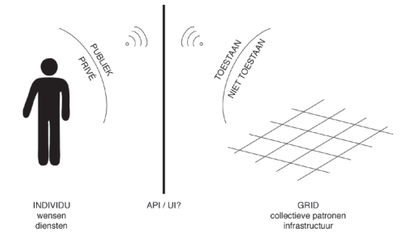
"As a technological practice of innovation, Open Source has not quite been about cities, but about the technology. Yet it resonates with what cities have and are at ground-level, where its users are. The park is made not only with the hardware of trees and ponds, but also with the software of people's practices."[3]

Er zijn al veel voorbeelden te noemen zoals 'Biketastic'[4], dat via bevindingen van fietsers routes, beperkingen en opstoppingen in beeld brengt. De bewoners rondom Schiphol die geluidsoverschrijdingen zelf zijn gaan meten. Of 'Greenwatch/Citypulse'[5], dat via horloges data verzamelt over de luchtkwaliteit in Parijs. Deze informatie kan naast dat het burgers helpt te beslissen waar te gaan wonen of waar te gaan recreëren ook worden aangewend om druk uit te oefenen op het stadsbestuur ten behoeve van verbeteringen in de stad.
Het meedoen van mensen kan zelfs zover gaan dat ze zelf energie opwekken. Via bijvoorbeeld 'Pavegen'[6] kan energie van passanten lantaarnpalen van stroom voorzien. Zo kan er zelfs alleen worden verlicht op plekken waar mensen aanwezig zijn en het nodig hebben.

Door data te delen via digitale media wordt het mogelijk dat andere spelers stedenbouw gaan bedrijven. "De stad bestaat tegenwoordig niet alleen uit straten en gebouwen, maar ook uit beeldschermen en gesprekken op straat met onzichtbare anderen. De stad is behalve een fysieke plek, ook een virtuele omgeving geworden. De software-ontwikkelaar is inmiddels net zo belangrijk als vormgever van het stadsleven als de architect of de stedenbouwer. En daarnaast komen er andere vormen van 'ownership': de nieuwe media geven de stadsbewoner meer zeggenschap over zijn eigen omgeving, en dus meer betrokkenheid. De technologie is geen doel op zichzelf, het is een middel om ons te organiseren rond de dingen die we met elkaar delen."[7] Het gebruik van digitale technologie is een collectief project.

Daarbij komt dat informatie over de stad vaak automatisch verzameld wordt, in het grid. Veel informatie is er al, andere informatie kan verzameld worden door bijvoorbeeld sensoren te plaatsen. Bewoners spelen daarbij, bewust of onbewust, een grote rol.

Privacy is in deze context een precaire zaak en ook daar ligt een rol voor de overheid. De overheid moet de ontwikkeling van het datagrid of -platform op een open manier afdwingen, en kan ook een activeringsbeleid voeren, zowel van de kant van de data (labelen, toegankelijk maken), als aan de kant van de gebruikers (partijen bij elkaar brengen, activeren, pilots en 'hackathons' organiseren, etc).



CONTINUÏTEIT DOORBROKEN

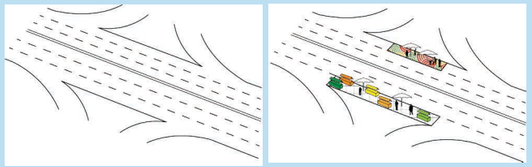
Het gebruik van digitale technologie als nieuwe infrastructuur voor de stad vereist het omdenken van de bestaande instrumenten om stad te maken. Zo is er de noodzaak voor infrastructuren bi-directioneel te maken, zoals dat al gebeurt met 'smart grids'. De stad spreekt niet alleen tot en stuurt de bewoners; bewoners bevragen, antwoorden, reageren en sturen zelf. Waar zit, behalve institutionele actoren, de ruimte om met de organisatie van de stad om te gaan? Wat moet je van boven af regelen, en waar is vrijheid?
"In the future, successful cities will need to integrate the scale of big platforms with citizen-driven innovations. To a degree, this integration is well under way, but urban leaders need to educate themselves and frame an agenda of openness, transparency, and inclusiveness. Without this catalyst for cooperation, we may repeat the devastating urban conflicts of the 20th century that pitted central planners like Robert Moses against community activists like Jane Jacobs."[8]

De ruimtelijke paradigmaverschuiving is deels economisch gedreven. Het geld is op. Nu al kunnen gemeentes uit geldgebrek geen uitvoerende rol in stedelijke ontwikkeling meer spelen.
Dat zal dus worden overgenomen door bedrijven en particulieren. Het gebruik van digitale technologie in de stad krijgt zijn bestaansrecht in beginsel door de verdienmodellen die ze mogelijk maakt door:

- het vergroten van transparantie;
- het verdwijnen van 'middle men';
- het minder maken van fouten;
- het ten volle benutten van capaciteit;
- het toegankelijker maken van de 'markt'.

Stedelijk ontwerpers moeten daarbij lering trekken uit de diverse verdienmodellen die gangbaar zijn in de online wereld. Van het iStore-marktmodel voor apps van third party developers tot publieke crowdfunding.


GAMIFY
F A
FLEXIBEL
SYSTEMEN VERBINDEN
ANDER GEBRUIK
CAPACITEIT VERGROTEN
BETER BOUWEN EN BEHEREN
HACKABLE
TELEZORG
F A
MUSEUMTEREN



VOORBEELD 4: WEGEN (TIJDELIJK) ANDERS GEBRUIKEN
De geaggregeerde data van de stad kan ook dynamisch gebruikt worden voor een soort pop-up planning: het reroute-ren van verkeer en anders inrichten van infrastructuur. Bijvoorbeeld een rijstrook minder of op bepaalde tijden de weg afsluiten.



VOORBEELD 5: BETER BOUWEN EN BEHEREN
Beheerskosten per gebied koppelen aan investeringsmoment in dat gebied. Werk met werk maken. Wanneer investeringen niet meer in pas lopen met operationele kosten: loslaten, andere investeringen of pilots met eigen beheer in wijken. Onderzoek van Stamen design laat bijvoorbeeld een correlatie zien tussen misdaad en het aantal bomen in een wijk.



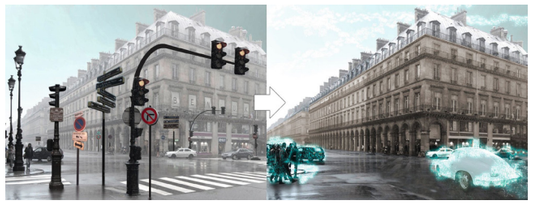
VOORBEELD 6: GAMIFICEREN
Games worden gebruikt als educatieve functie, maar ook om mensen te betrekken en betere plannen of ideeën te bedenken. Het spel 'busmeister' laat mensen bijvoorbeeld nadenken over het bussysteem in hun eigen stad.



VOORBEELD 7: SAMEN OP KLEINE SCHAAL
Bottom-up: het organiseren van groepen kan initiatieven stimuleren. Bestaande ruimte kan flexibel door het etmaal heen gebruikt worden. Verschillende groepen op verschillende tijden. Soms groen, soms parkeren, soms spelen.

Ook kan gewerkt worden in kleine iteraties, waarbij je alfa- en beta-versies uitbrengt en ruimte is ingebouwd voor incrementele verbeteringen op basis van feedback van gebruikers en stakeholders.
Digitale technologie doorbreekt ook de continuïteit van schalen, territorium, ruimte en besturingssystemen waarmee de ruimtelijke planners en ontwerpers gewend zijn te werken. De planning moet leren naast verticaal steeds meer horizontaal te denken. Daarmee wordt het hele proces waarin stedenbouw nu georganiseerd is doorbroken:

"Open Source is different from technologies and technological applications. I see in Open Source a DNA that resonates strongly with how people make the city theirs or urbanize what might be an individual initiative. And yet, it stays so far away from the city. I think that it will require making. We need to push this urbanizing of technologies to strengthen horizontal practices and initiatives. Leading urban civic institutions tend to verticalize this work of making the urban. But they do matter. Here the appropriate technology is more akin to developing an urban Wikileaks: vertical institutions that begin to leak and thereby enable citizens to work with at least some of what is useful in those leaks in the ways they see fit. This is akin to horizontalizing what is now vertical, imposed by top-down authority."[9]

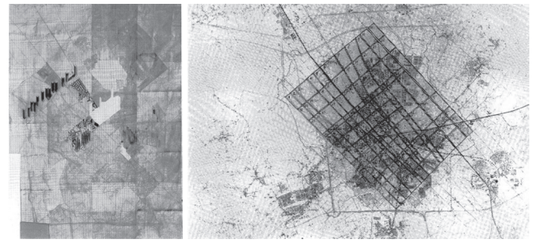


J. Mayer H. - Audi Urban Future Initiative: bi-directionele infrastructuur maakt stoplichten overbodig

EINDHOVEN, HACKABLE WERELDSTAD

In 1983 liep aan de TU Eindhoven het project 'Eindhoven Wereldstad'. Hierin werd een analyse gemaakt van de stad Eindhoven, als een stad zonder randen, die alle vormen van de stad in zich opneemt. "De heldere stadstypologische structuur gaat gepaard met een overal even onduidelijke mélange van bebouwing, deels ruraal, deels stedelijk, deels radiaal, deels tangentiaal, deels lineair, deels vlakvormig."10
Op basis van deze analyse werd een plan getekend voor een 'wereldstad' met 1 miljoen inwoners. Op een zekere hoogte verscheen er in dit plan boven de 'weke stad' een helder grid waarmee de stad verdichtte. Vanaf 30 meter hoogte leek Eindhoven op Manhattan.

Op het moment kenmerkt Eindhoven zich al door een overschot aan ruimte. Vooral in de infrastructuur van de wegen: het centrum is zo makkelijk per auto bereikbaar dat andere



In het plan 'Eindhoven Wereldstad' verschijnt op 30 meter hoogte een grid, op basis waarvan de stad verdicht wordt

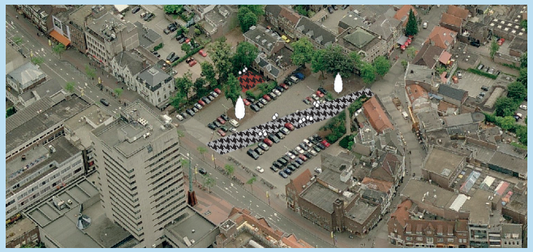
vormen van mobiliteit niet gestimuleerd worden. Daarnaast is er een overschot aan bedrijventerreinen en zelfs een overschot in sociale huurwoningen. Groei in Eindhoven zal zich daardoor zeker niet kenmerken in (verticale) expansie, maar in het benutten van de inefficiëntie.

Waar in dit project de ontwikkeling van Eindhoven tot 'wereldstad' gepaard ging met kwantiteit en verdichting, zou men kunnen zeggen dat het in de huidige tijd veel meer om kwaliteit en 'connectiveness' moet gaan. De fysieke wereldstad Eindhoven moet vooral een mentale wereldstad worden, een stad die (een deel van) de globale elite zich eigen kan maken.

Eindhoven is namelijk een van de slimste gebieden ter wereld, maar heeft moeite om mondiale kennis, innovatie en design naar Eindhoven te halen en vast te houden (hoe blijven ze in de 'Champions League'?, noemen ze dat binnen de regio). De banen zijn er, maar de stad is niet aantrekkelijk genoeg. De inzet van digitale technologie voor de stad, deze te gaan zien als een 'publiek project' en de stad te 'openen' door en voor digitale technologie maakt, zo is de premisse, de stad aantrekkelijker. De stad wordt daarmee immers 'hackable': naar de hand te zetten door haar (toekomstige) bewoners. Eindhoven kan een interessant speelveld worden voor nieuwe ruimtelijke en organisatorische vormen van stedelijke ontwikkelingen; haar eigen proeflocatie voor innovatie. De stad wordt niet voor, maar door de bewoners gemaakt, precies op de manier zoals zij hem zelf willen vormgeven, gebruiken of zien.

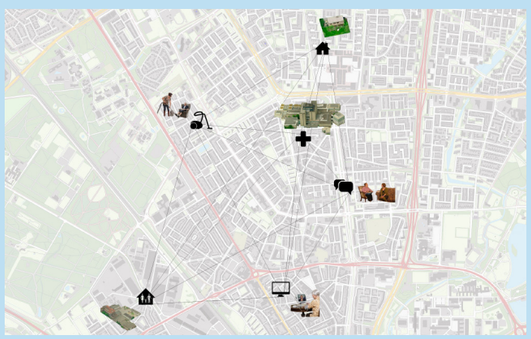
Eindhoven is zo een geschikte proeftuin voor de inzet van digitale technologie voor de stad; vanwege de maatschappelijke noodzaak, de combinatie van 'high-tech', maakindustrie en design, en vanwege de ruimtelijke opbouw van de stad.

Het gebruik van digitale technologie in de stad vraagt daarbij wel om een ander type kaart: van ruimte en kwantiteit naar een ander type van ruimtelijk denken. De kaart van Eindhoven Hackable Wereldstad laat zien dat investeringen in open data een groot scala aan bottom-up activiteiten, verbeteringen, ander gebruik en vooral een leukere stad mogelijk maken.



VOORBEELD 8: MINIMAL VIABLE PRODUCT
Bij software ontwikkeling wordt eerst een protoversie en de reacties daarop getest. Dit zou ook toegepast kunnen worden in de ontwikkeling van steden. Voor Eindhoven betekent dat bijvoorbeeld dat op terrein Fens met enkele bloembakken en andere bestrating een voetgangersroute tussen het centrum en de Bergen gemaakt kan worden.

VOORBEELD 9: SYSTEMEN VERBINDEN
De relatie stad en land zal veranderen: typische plattelandsactiviteiten in de stad (landbouw, groen en recreëren) en typische stadsactiviteiten in het landschap (energie opwekken, winkelen en theater). In Eindhoven wordt daardoor de kwaliteit van een groene omgeving ook merkbaar in de stad.



VOORBEELD 10: TELEZORG
Smart technology kan ingezet worden ten behoeve van de zorg. Bijvoorbeeld om zonder huisbezoek (tijdsbesparing) professionals in de gelegenheid stellen patiënten in de gaten te houden. Om zorgfuncties in de buurt te houden, en buurtnetwerken te gebruiken om mantelzorg beter te organiseren.

BRONNEN

[1] *Saskia Sassen, Open Source Urbanism, The new Significance. 8 augustus 2011, Domus / New City Reader*
[2] *Michiel de Lange & Martijn de Waal, Ownership in de hybride stad, Virtueel Platform 2011*
[3] *The Economist, Commons sense, Why it still pays to study medieval English landholding and Sahelian nomadism, 31-07-2008*
[4] *http://www.biketastic.com/*
[5] *http://www.lamontreverte.org/*
[6] *http://www.pavegen.com/*
[7] *Tracy Metz - Vertrouwde vreemden vinden elkaar in mobiele stad, NRC 27-02-2012*
[8] *A planet ofcivic laboratories, The future of cities, information and inclusion. Institute fot the future*
[9] *Cisco, Cisco werkt mee aan een sociaal, veilig en gezond Eindhoven, 2012*
[10] *Joost Meuwissen, Plan Eindhoven Wereldstad. Eindhoven1983*

Christian van 't Hof, Floortje Daemen en Rinie van Est ,Check in / Check uit, Digitalisering van de openbare ruimte, Rotterdam 2010
Roos van de Weerd, Marta Zarzycka en Martijn de Waal, Amsterdam Wastelands en Crowdsourced Urbanisme, Utrecht 2012
Verschillende artikelen the pop-up city (wwww.popupcity.net)

Verantwoording illustraties:
p. 3: Illustration by Jac Depczyk[3]
p. 5: Stefan van der Spek - Sensing the city, Delft van boven. TU Delft
p. 7: Joost Meuwissen et al. - Plan Eindhoven Wereldstad. 1983

COLOFON

Amsterdam 2013
One Architecture in samenwerking met The Mobile City

team: Matthijs Bouw & Froukje van de Klundert (One Architecture), Michiel de Lange & Martijn de Waal (The Mobile City).
workshops met: Ron Hensen & Tom Verbruggen Samenwerkingsverband Regio Eindhoven, René Paré Madlab

Een opdracht van Vereniging Deltametropool
Werkweek: Metropool NL

One Architecture is een Amsterdams stedenbouw- en architectuurbureau. Voor het Consortium Transrapid concipieerde One het Rondje Randstad als magneetmetro. Ook organiseerde One het Ontwerpatelier Deltametropool, was Matthijs Bouw ateliermeester Netwerken bij de Structuurvisie Randstad 2040, verrichte One het ontwerpend onderzoek naar de nieuwe generatie sleutelprojecten, en ontwierp (met ZJA) de eerdere fases van de Olympische Hoofdstructuur. Momenteel werkt hij voor de respectievelijke overheden mee aan de lange termijn planning van Vlaanderen en de Bondsrepubliek Duitsland. www.onearchitecture.nl



Vijzelstraat 72-5hg
1017 HL Amsterdam
The Netherlands

PO Box 15816
1001 NH Amsterdam
The Netherlands

office@onearchitecture.nl
www.onearchitecture.nl
t +31 20 470 00 40