



"The Printing City, de beleving van de bij-de-hand omgeving."



CAROL HOL

→ Rotterdam Rijnmond Ontwikkelt

Directeur / Conceptionist
CONCIRE
Rotterdam

We hebben er een paar honderd jaar op moeten wachten, maar nu ligt het onder handbereik. Ik doel op de betekenis die de derde Industriële Revolutie voor onze manier van leven zal gaan hebben. Midden in onze steden zal er weer gewerkt kunnen gaan worden: werk dat vroeger smerig was en dus uit de stad verdween; werk waarbij producent en consument totaal van elkaar vervreemd werden; werk dat veel te duur werd en naar China vertrok. Dat werk komt weer terug. De stad gaat weer produceren! Hoe zal dit verder gaan lopen? Ik noem vijf lijnen.

Mijn straatje

Ik loop door de Ruwaardstraat, de straat waar ik geboren ben. Het is een doodnormale straat, op steenworpafstand van de Schie. Gelegen in het Nieuwe Westen, een oude wijk in het toenmalige westen van Rotterdam. In de ogen van het jongentje van drie jaar leek de straat oneindig lang en keek ik tegen de huizen op. Wij woonden op de eerste verdieping en dat leek toen wel zo hoog als de hemel. Nu ben ik groot en is alles klein, een straatje met smalle woningen en slechts een paar honderd meter lang. Er is nog een groot verschil. Ik herinner mij de waterstoker tegenover ons huis. Daar ging mijn vader warm water halen op vrijdagavond, want dan gingen wij de teil in voor een stevige wasbeurt. Mijn oudste zus ging eerst, vervolgens mijn broer en dan pas kwam ik aan de beurt. Naast de waterstoker stond een pakhuis, waar meel werd op- en overgeslagen. Daar mochten we soms spelen, met als gevolg dat het meel overal op onze kleren en gezicht zat. Verderop zat een timmerwerkplaats en een glaszetterij, voor mij als kleine jongen gevaarlijk terrein. Om de hoek had je de groenteboer en kaasshandel. De meest spannende plek was aan het andere einde van de straat. Daar stonden altijd paarden. Hun hoeven werden door de smid met ijzers beslagen. De vonken spatten er soms af. Eerlijk gezegd durfde ik er niet te komen, want paarden associeerde ik kennelijk met Sinterklaas en Zwarte Piet, en ik had geen zin om mee naar Spanje te worden genomen.

Ik heb mijn eerste levensjaren dus gewoond in een straatje, waar niet alleen werd gewoond maar ook werd gewerkt. Er zat volop bedrijvigheid, inclusief productiewerk. Ik heb mij dit eigenlijk niet gerealiseerd maar voor mij was het kennelijk doodnormaal dat die twee zaken, wonen en werken,

consumptie en productie, goed samen kunnen gaan.

Normaal is dat al lang niet meer. Dat straatje van toen bestaat niet meer. Er wordt in gewoond, dat is alles. Zo is het vele straatjes vergaan. Wat ik op jonge leeftijd heb gezien en ervaren was kennelijk al een straatje in een stad die bezig was de laatste stuipreldingen van de eerste Industriële Revolutie voorgoed achter zich te laten en zich volledig over te geven aan de tweede Industriële Revolutie. De productie verdween uit de binnenstad, bedrijventerreinen werden massaal aan de periferie van de stad nabij uitvalswegen aangelegd. Consumenten raakten vervreemd van de productie.

De Kapitale Kloof

Ik loop door een kloof. Het pad gaat naar beneden, de diepte in, terwijl de bergvanden steeds steiler om mij heen oprijzen. Het hoogteverschil tussen top en bodem is groot, te groot naar nu steeds meer blijkt. Ik kijk om mij heen of er een pad is dat weer omhoog loopt. Dat pad blijkt er te zijn. Het is het pad van de derde Industriële Revolutie. De kloof is de metafoor voor het uit elkaar groeien van productie en consumptie, zover uit elkaar zelfs dat de kloof gerust kapitaal mag worden genoemd en daar (het kapitalistisch systeem) tevens de uitdrukking van is. Mijn straatje in het Nieuwe Westen van Rotterdam is slechts een klein deel van het lange pad dat door de kloof loopt. Waar voor de Industriële Revolutie we in een hand-cultuur leefden - veel ging met de hand - heeft diezelfde revolutie er voor gezorgd dat we onze handen minder en minder gingen gebruiken, zelfs zo dat we tamelijk ont-hand raakten. Het vakmanschap raakte uit, steden noemden zich steeds meer kennisstad, sommige zelfs smartcity of hoofdstad van de slimste regio. Steden worden steeds meer bij-de-hand.





Bij-de-hand

Ik loop de betekenissen na van bij-de-hand. Handig in de zin van "slim, smart, kennisintensief, gewiekst" is er een die zoals gezegd zeer van toepassing is. Maar een goede tweede, die alles te maken heeft met de derde Industriële Revolutie, is de betekenis van "onder handbereik". De belangrijkste maatschappelijke waarde van de derde Industriële Revolutie is dat "het lokale" weer mogelijk wordt. De vervreemding van het lokale begon met de eerste Industriële Revolutie, de tweede ging globaal, maar het is de derde die de verbinding legt tussen globaal en lokaal. Stadslandbouw, de opkomst van de civil society en de circulaire economie zijn evenzovele uitingen hiervan. Sommigen spreken van neo-localisme, ik spreek liever van glocalisme: voor het eerst is de mensheid in staat om het globale met het lokale te verbinden en vice versa. Dit is naar mijn mening de essentie van de derde Industriële Revolutie. Een van de aan die revolutie verbonden technologieën is die van Digital Manufacturing, "digitaal aangestuurde processen om de industrie rondom Additive Manufacturing te vergemakkelijken. Additive Manufacturing is het laag voor laag opbouwen van een product vanaf een digitaal bestand." Anders gezegd: het gaat om de 3D-leten van 3D-design, 3D-scanning en 3D-printing". Het is vooral deze technologie die de productie weer terugbrengt, bij-de-hand

"Als conceptionist verbinden wij vanuit een heldere blik nieuwe ontwikkelingen met uw toekomst en die van uw omgeving."

Industriële Revolutie	pre-	eerste	tweede	derde
Cultureel	Hand	Uit-de-hand	Ont-hand	Bij-de-hand
Sociaal	Natuurlijke Binding	In-binding	Ontbinding	Verbinding
Economisch	Handwerk	Krachtwerk	Seriewerk	Maatwerk
Ruimtelijk	Organisch Menging	In-menging	Ont-menging	Vermenging
Fysiek	Klein	Greter	Standaard	Verfijning
Gebieds-ontwikkeling	The Foot-print City	The Print-off City	The No-Print City	The Printing City

De loop van gebiedsontwikkeling langs het pad van de kapitale kloof



LOKAAL

THE PRINTING CITY

THE NO-PRINT CITY

THE FOOT-PRINT CITY

THE PRINT-OFF CITY

GLOBAAL

LOKAAL

maakt middenin de stad. Dit is de derde betekenis van bij-de-hand, namelijk dat niet alleen "globaal en lokaal" weer verbonden worden, maar dat ook "kennis en kunde", "denken en doen", "ontwerpen en productie" weer bij elkaar komen. We zijn in staat zelf onze eigen vraag te ontwerpen en te produceren. We gaan beleven dat de fabricage en productie weer terug komen in de stad! Dit is de beleving van de "bij-de-hand-omgeving". Die omgeving is een omgeving waar we onze wensen vrij direct kunnen bevredigen, desgewenst als (co-)productent, waar we snel de verbindingen kunnen leggen

met anderen, sociaal vitaal blijven en kunnen schakelen tussen netwerken en communities op verschillende schaal-niveaus; waar we op maat bediend worden of zelf ons eigen maatwerk produceren; waar we niet langer in een monotoon maar daarentegen zeer gemengd gebied kunnen leven en waar we kunnen gebruik maken van gebouwen en publieke ruimten die veel verfijnder (kleinschalig, hybride, adaptief) zijn dan we toe nu toe gewend zijn.

Gebiedsontwikkeling

Ik loop naar de start op de Coolingel. Het startschot klinkt en duizenden hardlopers beginnen te rennen. Dit is de marathon van Rotterdam en ik ren mee. Het parcours loopt door gebieden in de stad die een staalkaart van de Nederlandse gebiedsontwikkeling tonen. Het lange pad door de kapitale kloof valt deels samen met dat parcours en die staalkaart. Over de Erasmusbrug rennen we door De Kop van Zuid, een voorbeeld van gebiedsontwikkeling die, ofschoon begonnen in de tweede Industriële Revolutie, preludeert op de derde. Daarna doemen de arbeiderswijken op, die zijn ontstaan in en aan het einde van de eerste Industriële Revolutie. Verder op Zuid lopen we door de tuinsteden die het stedenbouwkundig product van de tweede Industriële Revolutie zijn: een zee van flats en eengezinswoningen. Er is geen bedrijvigheid te bekennen. Hier groeien generaties op die niet in zo'n straatje als ik zijn geboren. Werk is iets dat heel ver weg is. Hier is vergeten dat gebiedsontwikkeling niet alleen een fysieke en ruimtelijke maar vooral een economische opgave is, waarin het stimuleren van bedrijvigheid, vakmanschap

en ondernemerschap voorop staat. Richtinggevend voor die opgave is de stip aan de horizon met sociale en culturele waarden als zelfdraamheid, vitaliteit, authenticiteit en identiteit. Voortgaande aan de eerste Industriële Revolutie ontwikkelden gebieden zich veel meer volgens die waarden. Steden functioneerden min of meer op hun eigen Foot-Print. Gaandeweg de eerste revolutie dreven gebieden steeds meer weg daarvan: The Print-off City. Die ontwikkeling zette zich expansief door tijdens de tweede Industriële Revolutie, zelfs zo dat gebieden hun eigen footprint verloren.



Ze kregen weliswaar een bepaalde structuur aangemeten, maar veelal werden die van buitenaf opgelegd: The No-Print City. Met de komst van de derde Industriële Revolutie gaat dat gelukkig weer veranderen. De bij-de-hand-omgeving gaat de gebiedsontwikkeling sterk bepalen, waarvan 3D-printing het symbool is en de reden waarom ik dit artikel de titel 'The Printing City' heb meegegeven.

De Stadsfabriek

Ik loop het kantoor van Concire uit en sla de hoek om. Daar, schuin tegenover het kantoor bevindt zich de ingang van de bedrijfstraat die midden door het Maaskantgebouw loopt. Terwijl ik door deze straat loop verbeeld ik mij dat er een 3D-scan van mijn lichaam wordt gemaakt. Ik heb de keuze uit zeer veel verschillende designs op 3D-displays. Ik drink en eet iets terwijl de 3D-printer aan de gang is, en doe ondertussen een spelletje en heb een zakelijke ontmoeting. Even later loop ik met een geprint maatpak aan het andere einde van de straat het Maaskantgebouw uit.

Het gebouw van Maaskant is een solid en heeft al een paar levenscycli mee gemaakt. Ik zie een volgende cyclus aankomen, namelijk dat het gebouw een fabriek wordt, waarin allerlei producten worden ontworpen, gescand en geprint, al dan niet in co-makerschap met de gebruiker. Dit gebouw staat midden in de stad, dus mag in die nieuwe hoedanigheid best als stadsfabriek worden bestempeld. Dit voorbeeld staat niet op zichzelf maar is exemplarisch voor de toekomst. Er komen weer stadsfabrieken in de binnenstad. Het kan want ze geven niet of nauwelijks overlast en zijn net zo schoon als kantoren. Bovendien zorgen ze voor werk, levendigheid én beleving.

Mijn straatje, anders dan in het verleden, want in sentiment kunnen we niet leven, komt toch een beetje terug. Er gaat een meerschallig (klein en groot) en veelzijdig en gedifferentieerd productiemilieu in de stad ontstaan. Dat milieu, dat ik de bij-de-hand-omgeving heb genoemd, strekt zich van stadsfabrieken via 3D-design bureaus en in 3D-scanning en -printing gespecialiseerde winkels voor kantoorartikelen tot achter de voordeur van het eigen huis uit. Er komen gelegenheden voor 3D-scanning en 3D-printing overal in de stad, in eerste instantie in winkels voor kantoorartikelen of in op 3D overgeschakelde drukkerijen, om je eigen 3D-design van objecten te laten printen. De fablabs van scholen ontwikkelen zich tot open sources en een soort copyshops, waar je als gebruiker gewoon even naar binnen kunt wijpen. Service zal daar in die gelegenheden worden aangeboden om je daarbij te helpen, want 3D-design en -scanning van je eigen ontwerp vraagt toch een zekere mate van professionaliteit. Hier ligt ook een kans voor design- en andere ontwerp bureaus zoals architect- en stedenbouwkundige bureaus om hun bureaus of ondernemers uit de wijk hun 3D-diensten aan te bieden en te vermarkten. Kunstenaars laten daar of in galeries of in leegstaande winkels zien hoe de 3D-awareness van de samenleving zich ontwikkelt en verkennen wat de mogelijkheden van Digital Manufacturing zijn door onbekende en kritische paden te betreden. Waar zij 'ers nu al hun kantoor aan huis hebben, ondersteund door internet en een 2D-printer naast het bureau, zal het niet zolang meer duren dat daarnaast of in de garage, berging of schuur een 3D-printer voor persoonlijk gebruik komt te staan. We worden als stadsbewoners zo allemaal in de toekomst een beetje valkman, co-producent, prosument. Juist daardoor gaat het gebruikelijke vestigingsmilieu veranderen. Traditionele vestigingsvoorwaarden zullen niet (geheel) verdwijnen maar er komen nieuwe bij of deels voor in de plaats, en dit is er een van. Bedrijven zullen steeds meer kiezen voor steden die zich als een Printing City gaan ontwikkelen.

*"Ik doe mijn loopschoenen uit.
Morgen ga ik verder lopen."*

**Als conceptionist
verbinden wij
vanuit een heldere blik
nieuwe ontwikkelingen
met uw toekomst
en die van uw omgeving.**