

February 2017

CITY RHYTHM, van ritme naar algoritme

Caroline Nevejan, Scott Cunningham, Pinar Sefkatli, Jandirk Bulens

Het onderzoek City Rhythm onderzoekt hoe ritmes in een buurt te herkennen en te analyseren zijn. Resultaten van een dergelijke analyse worden zo gepresenteerd dat zij input voor het maken van beleid kunnen zijn.

Het onderzoek wordt geleid door TU Delft, in samenwerking met 6 gemeenten (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Zaanstad, Helmond, Zoetermeer) en het Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions dat een samenwerking tussen Wageningen University, MIT in Boston en TU Delft is. (A.M.S.).

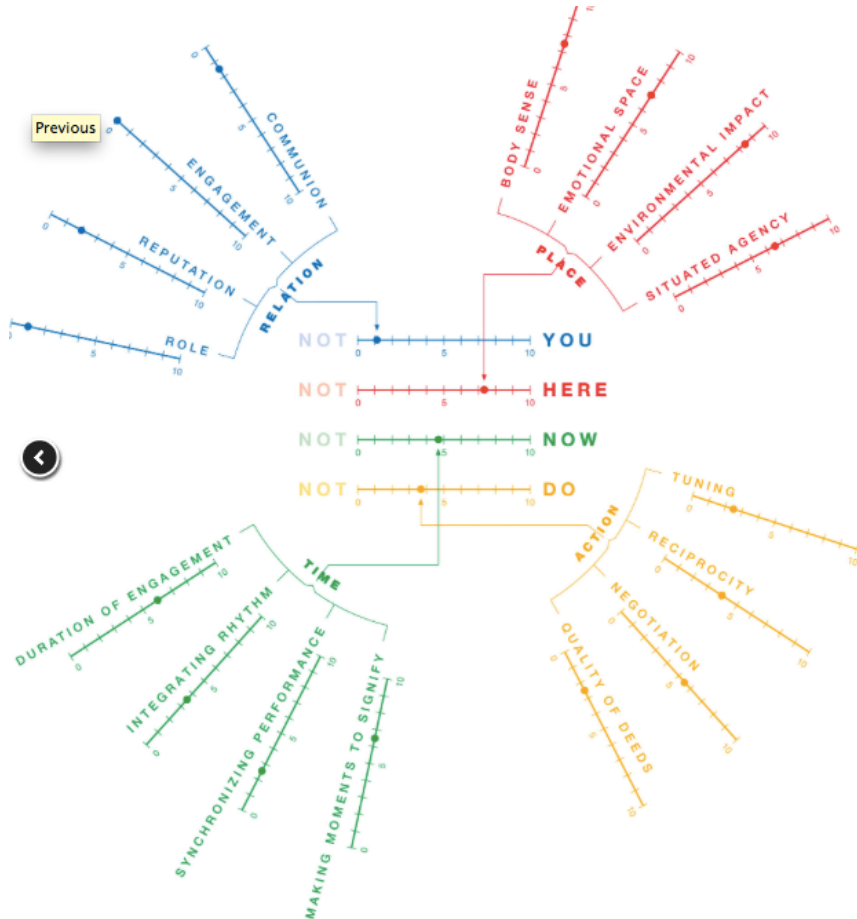
Voor mensen is ritme heel belangrijk. Fysieke ritmes van hart, ademhaling en slaap bijvoorbeeld zijn indicatoren voor gezondheid. Sociale ritmes van een familie of een sportvereniging bijvoorbeeld bepalen hoe en wanneer mensen elkaar zien en interacteren. Onder andere ritmes van de seizoenen, ritmes van scholen, ritmes van winkels en ritmes van bedrijven bepalen hoe het ritme van een buurt vorm krijgt.

In de eerste fase van dit onderzoek hebben ambtenaren en studenten ritme analyses van sociale problemen in de wijken van de 6 steden gemaakt. Men identificeerde in welke ritmes het probleem zich manifesteerde en vervolgens werden deze ritmes geanalyseerd en gevisualiseerd en zijn er ook enkele interventies gedaan. Het is gebleken dat een ritmische analyse voor concrete sociale problemen een bijdrage aan oplossingen kan bieden.

In de tweede fase van dit onderzoek kijken we naar hoe de grote datasets die gemeenten verzamelen een bijdrage kunnen leveren aan ritmische analyse van een buurt. Verschillende onderzoeksvragen maken hier deel van uit. Is het mogelijk in een grote dataset een ritme te herkennen? Hoe ziet een algoritme voor ritme eruit? Welke proxy en welke combinatie van datasets is noodzakelijk om inzicht te kunnen hebben in het ritme van een buurt? Welk theoretisch model kan onderliggend zijn aan de keuze van datasets?

De 6 gemeenten hebben bepaald dat we nu kijken naar een meer abstract onderwerp namelijk naar het gevoel van sociale veiligheid, het gevoel van vertrouwen in een buurt. In samenspraak met de onderzoekers is gekozen om de keuze van datasets theoretisch te bepalen vanuit het YUTPA framework dat de dynamiek van het tot stand komen van vertrouwen inzichtelijk maakt in ontwerp processen. Hierbij gaan we er van uit dat ook beleid als een ontwerp proces kan worden gekenschetst.

Het onderzoeksteam gaat ervan uit dat het vertrouwen in een buurt is te schetsen op basis van het ritme dat ontstaat uit de interactie tussen de verschillende ritmes in de 4 dimensies. Samen met de ambtenaren zijn bijbehorende datasets bij de verschillende factoren in de 4 dimensies geïdentificeerd.



Het YUTPA raamwerk baseert zich op 4 dimensies: tijd, plaats, handeling en relatie. In iedere dimensie zijn 4 factoren geïdentificeerd die het tot stand komen van vertrouwen (the trade-off for trust) beïnvloeden. (Nevejan & Brazier 2012, graph by Office CC)

In de komende maanden zal een City Rhythm prototype worden gemaakt met data van Amsterdam. Dit zal in een focusgroep met ambtenaren van Amsterdam op basis van subjectieve herkenbaarheid worden gevalideerd. Vervolgens zullen de data van de andere 5 steden in dit prototype worden geladen. Focusgroepen met ambtenaren van ieder van deze steden zal het City Rhythm van zijn stad ook op basis van subjectieve herkenbaarheid valideren. Ten derde zal het onderzoeksteam ook resultaten van de verschillende steden vergelijken. In de analyse van de resultaten zullen de ritme data analyses ook in verband worden gebracht met de ritme analyse in de fysieke wereld. Resultaten van dit explorierend onderzoek zullen openbaar worden gepubliceerd in populaire, ambtelijke en academische context.

Het blijkt bij een nadere inventarisatie dat de verschillende gemeenten met verschillende datasets in verschillende formats werken. Vandaar dat er is gekozen om met meer algemene data te gaan werken, zoals CBS data

bijvoorbeeld, die nu al voor alle steden eenvormig zijn zodat het ook mogelijk is om de validatie van het prototype in verschillende steden relatief eenvoudig, passend bij een 1 jarig exploratief onderzoek, te kunnen doen.

Implicatie van deze keuze is dat ‘de brug’ tussen de verschillende YUTPA factoren en de beschikbare datasets waarmee we kunnen werken, vooral schetsmatig wordt vorm gegeven in dit eerste explorerende prototype. Coherentie wordt nu vorm gegeven op het niveau van de 4 YUTPA dimensies en niet op het niveau van de 16 YUTPA factoren. Een meer accurate vertaling van de verschillende factoren in proxy en datasets zal in verder onderzoek worden onderzocht wanneer blijkt dat ritmische analyse inderdaad meerwaarde lijkt te hebben voor beleid van lokale overheden.

DATA voor CITY RHYTHM PROTOTYPE

Hieronder een korte schets van de verschillende datasets die we willen gebruiken om het City Rhythm prototype voor een buurt mee vorm te geven.

We hebben datasets geïdentificeerd die telkens de relatie tussen verschillende dimensies duiden als het gaat over het in kaart brengen van potentiële sociale cohesie/vertrouwen in een buurt.

Het bouwen van een brug tussen de datasets en het theoretisch model is niet eenvoudig. Twee onderzoekers hebben beiden de grote categorieën van de datasets van CBS ‘gemapped’ op de dimensies van het YUTPA framework. Er ware verschillen en overeenkomsten. Een eenduidige correlatie tussen dataset en YUTPA factor is vaak niet te maken. De YUTPA factoren zijn zo geformuleerd dat zij een discussie op kunnen roepen en op verschillende manieren waarde kunnen hebben. Uiteindelijk heeft de Principal Investigator een zorgvuldige analyse gemaakt uitgaande van de dataset en deze ‘gemapped’ op de factoren als indicator van de dimensies. Het blijkt dat deze werkwijze resulteerde in een Entity Relation Diagram van de gekozen datasets in relatie tot het YUTPA framework. Resultaat is hieronder geschetst.

TIME
TIME PLACE
TIME PLACE RELATION
TIME PLACE ACTION
TIME PLACE RELATION ACTION

Hieronder wordt ook bij iedere dataset telkens tussen haakjes weergegeven over welke factoren in de verschillende dimensies deze data iets zeggen.

1. TIJD: NATUUR

De natuur is de eerste omgeving van de mens. De mens is onderdeel van de natuur. Diversiteit in natuur, hoeveelheid natuur, vriendelijkheid van

de natuur, seizoenen in de natuur, karakter van de natuur en wat de mens doet met de natuur heeft grote invloed op hoe mensen samenleven.

Hievoor willen we gebruik maken van NDFF (DB of Flora and Fauna) and the data Natuurkalender.nl/Nature

Mensen zijn sterfelijk, ons bestaan wordt op de eerste plaats bepaald door tijd (*duration of engagement*). Ook een gemeenschap in een buurt wordt bepaald door grotere tijdseenheden dan de klok geeft. Mensen synchroniseren met de seizoenen, met de dieren en de planten om hen heen (*integrating rhythm*). Als het koud wordt, als er gevaar dreigt, als de bloemen bloeien en de zon schijnt, verandert de manier waarop de mensen met elkaar opgaan (*synchronizing performance*). Ook in de stad is de natuur dominant aanwezig. Het vieren van de langste dag, de oogstmaand, het zegenen van de visserij midzomer, en het licht feest in de donkerste dagen van het jaar. Mensen hebben het nodig om in de kosmische ritmes waar en dele van is, betekenis te geven aan wat in de natuur gebeurt (*making moments to signify*).

2. TIJD en PLAATS: GEZONDHEID

Fysieke en geestelijke gezondheid is een belangrijke indicator voor hoe een mens aanwezig is en zich verhoudt tot anderen verhoudt. Zonder naar concrete medische diagnoses en dergelijke te behoeven kijken kan een waardevolle indicator worden ontleend aan de mate van zorggebruik. Is er veel huisartsenbezoek? Ziekenhuisopnames? Worden er veel medicijnen gebruikt? Hoe is het gesteld met de geestelijke gezondheid?

Hiervoor willen we gebruik maken van bij CBS beschikbaar bestanden ZVWKOSTENTAB en MEDICIJNTAB, eventueel met DBC data.

YUTPA Dimensies: TIJD en PLAATS

Stress en problemen, armoede en ongelukkig zijn uiteten zich vaak ook fysiek. Hoe men fysieke aanwezig kan zijn op een bepaald moment wordt op de eerste plaats bepaald door of men gezond is en zich goed voelt (*body sense, emotional space*). Dit bepaalt in hoge mate wat men kan doen en hoe men kan omgaan met de omgeving, met andere woorden dit bepaalt de ervaring van een bepaalde plek op een bepaald moment (*situated agency, environmental impact*). Als men ziek is kan men zich minder engageren, kan men minder integreren en synchroniseren (*duration of engagement, integrating rhythms, synchronizing performance*). Gezondheid, en ook collectieve gezondheid heeft effect op de sfeer in een buurt.

3. TIJD, PLAATS en RELATIE: WERK EN WERKELOOSHEID

Wat is de sociaaleconomische status van de bewoners? Wat is hun voornaamste inkomensbron? Hebben veel bewoners langdurig vaste banen, of wisselen zij perioden van werk af met een werkeloosheidsuitkering? Zijn er langdurig werkelozen? Hoeveel bewoners maken gebruik van de bijstandswet of een andere sociale voorziening? Hoeveel zelfstandigen kent een wijk?

Hiervoor willen we gebruik maken van het bij CBS beschikbare bestand SECMBUS.

YUTPA dimensies: TIME, PLAATS en RELATIE

In een buurt waar veel mensen werken hangt een andere sfeer dan in een buurt waar veel mensen werkeloos zijn (*role, reputation, emotional space*). Niet alleen heeft werk invloed op wat mensen dagelijks doen, werk verandert ook hoe mensen naar de wereld en naar elkaar kijken (*reputation, communion*). Wanneer men werkeloos is, veranderen mogelijkheden om te kunnen handelen en krijgt de lokale on- and offline omgeving meer en meer invloed (*situated agency, environmental impact*). Werkeloos zijn, of juist overdag weg zijn omdat men werkt, heeft invloed op hoe mensen aanwezig zijn in een buurt (*body sense, engagement*).

4. TIJD, PLAATS en HANDELING: NABIJHEID

Wijken verschillen onderling, en in de tijd, als het gaat om het voorzieningenniveau. Zijn er winkels, horeca, culturele voorzieningen, scholen, etc in de nabijheid?

Hiervoor overwegen we gebruik te maken van bij CBS beschikbare 'Nabijheid' bestanden.

YUTPA dimensies: TIME, PLAATS en HANDELING

In een buurt met veel winkels en kleine bedrijven is een andere sfeer dan in een buurt waar bijvoorbeeld veel natuur is en weinig bedrijvigheid (*environmental impact, quality of deeds*). Veel groen in een buurt met kindvriendelijke straten of juist een aantal grote wegen met supermarkten, creëert een ander gevoel van samenhang tussen de mensen die er wonen (*reciprocity, negotiation, emotional space*). In een drukke buurt met een wirwar aan straatjes en zaakjes vol veel mensen is de manier waarop mensen hun fysieke aanwezigheid in relatie tot elkaar vorm geven heel anders dan in een flatgebouw aan de rand van de stad (*tuning, body sense*). In de ene omgeving zijn er veel meer mogelijkheden om zelf dingen te doen dan in een andere en dit heeft effect op hoe men een omgeving vertrouwt (*situated agency*).

5. TIJD, PLAATS, HANDELING en RELATIE: BEVOLKING SAMENSTELLING

Wijken variëren in de loop van de tijd in bevolking samenstelling. Wonen er gezinnen met jonge kinderen, vooral ouderen zonder kinderen, alleenstaanden, immigranten?

Hiervoor willen we gebruik maken van de bij CBS beschikbare bestanden GBAPersoonstab, GBAHuishoudensbus, GBAMigratiebus, GBAAadresbus.

YUTPA Dimensies: TIJD, PLACE, HANDELING en RELATIE

Als mensen langer ergens wonen is de onderlinge vertrouwensband en sociale cohesie anders dan wanneer in een buurt mensen anoniem en voor korte tijd in een zelfde buurt verblijven. (*engagement, duration of engagement, reciprocity, communion*). Dagelijkse activiteiten van de ene groep zijn verschillend van een ander groep (*quality of deeds, negotiation, reciprocity, tuning*). Jonge gezinnen met kinderen leven al snel in eenzelfde ritme dat door de school, bepaalde feestdagen, vakanties en de sportvereniging bijvoorbeeld wordt bepaald (*integrating rhythm, making moments to signify*). Jonge alleenstaande werkende mensen onderhandelen hun eigen ruimte en nemen vaak minder deel aan een community leven (*reciprocity, negotiation*). Immigranten die zich nieuw vestigen, moeten zich aanpassen aan gewoontes en ritmes die men nog niet kent. Men zegt wel dat men eerst ergens 4 seizoenen moet zijn geweest om te begrijpen wat er gebeurt en te weten hoe men en men haar of zijn eigen rol kan vorm geven in een gemeenschap (*synchronizing performance, role, reputation*).