

tram 12 en de bretzel-economie

Omtrent deeleconomie, circulaire economie, donut-economie, en hoe nieuwe dingen heel oud kunnen zijn en buitengewone heel gewoon.



In "Ruimte" 49 ¹, maart 2021, staat een artikel "Transitie naar deeleconomie en circulaire economie — het belang van het verweven van wonen met licht industriële activiteiten", waarin de ontwikkelingskansen van vier gemengde stadsdelen worden onderzocht, in Hasselt, Roeselare, Leuven en Vilvoorde.

¹ Tijdschrift van de Vlaamse vereniging voor ruimte en planning, VRP, pagina 64

Ik maak graag misbruik van dat artikel om enige verwarring te zaaien omtrent enkele begrippen die heden ten dage worden gebruikt, en waaraan vaak een dosis *deugdzaamheid* verbonden wordt.

[In feite maak ik graag *gebruik...* om *duidelijkheid* te scheppen, maar zoiets veronderstelt toch altijd een fase van verwarring.]

Voor ik daaraan begin, meld ik dat de auteurs (Sophie De Mulder, Inge Penninx en Jan Zaman, departement Omgeving van de Vlaamse overheid) in de aanvang van hun bijdrage de tien circulaire strategieën en processen citeren, zoals Potting, Hekkert, Worrell en Hanemaaijer ze voor hun onderzoek van 2016 gebruikten ², te weten: *Refuse (R0)*, *Rethink (R1)*, *Reduce (R2)*, *Repair (R3)*, *Refurbish (R5)*, *Remanufacture (R6)*, *Repurpose (R7)*, *Recycling (R8)* en *Energy Recovery (R9)* ³. Voor een goed begrip : er bestaan meerdere, gelijkaardige R-systemen, en het gaat daarbij *nagenoeg* van méér circulair naar minder : *Refuse (R0)* is voorkómen, bijvoorbeeld het vermijden van verpakkingen, *Rethink (R1)* leidt vaak tot delen (wanneer bijvoorbeeld niet de wasmachine maar het wassen je behoefte is, en je besluit dat je ook samen met anderen zo'n ding kan gebruiken), en bij R9 (*Energy Recovery*) wordt het verbruikte spul verbrand... De idee is dat deelsystemen binnen die circulaire strategieën passen, omdat "*bij gelijkblijvende vraag minder druk op de beschikbare materialen, energievoorraden en ruimte*" ontstaat ⁴.

In hetzelfde nummer van "*Ruimte*", dat helemaal aan de circulaire economie en ruimte is gewijd, komt ook (op pagina 78) de *Donut-economie* van Kate Raworth aan bod. De bekende *duurzaamheidsdriehoek* ⁵ is blijkbaar versleten, of werd te vaak misbruikt, en nu zijn we aan een cirkel toe. Zowel de tien "R"-en als de donut gebruik ik in het vervolg van mijn tekst. Daarom vermeld ik ze hier.

sitting in the shadow as a system

Maar nu, zoals beloofd, terug naar De Mulder, Penninx en Zaman.

² "*Circulaire economie, innovatie meten in de keten*"

³ Er zit een kleine vergetelheid in het citaat, want voor Potting e.a. is *Reuse R3*, en *Repair R4*.

⁴ Dit verwijst naar het onderzoek "*Verkenning van de omgevingsimpact van deelsystemen in Vlaanderen (...)*", Dubois M., De Meyer L., Vandorpe I., Lauwers D., De Jonghe N., Dooghe D., Wynants K., in opdracht van het Vlaams planbureau voor omgeving, 2020.

⁵ De duurzaamheidsdriehoek wordt veelal gelinkt aan het Brundtlandrapport uit 1987 ("*Our Common Future*"), en vaak verengd tot "*People - Planet - Profit*" (soms *Prosperity*). Of hij er al in vermeld staat, dan wel later werd toegevoegd, is me onbekend.

Pagina 66 (van het tijdschrift) lees ik : "Op enkele uitzonderingen na, zoals de deelplatformen voor woonruimte Airbnb en Couchsurfing, situeren de meeste deelsystemen in Vlaanderen zich in een niche." Begrijp : zijn van beperkte omvang.

Deze bewering toont hoe men omwille van de glans van nieuwe dingen, de oude vaak niet meer ziet. Ze gaat immers voorbij aan talrijke, nochtans bekende, heel vaak gebruikte *oude* deelsystemen.

Ik denk in de eerste plaats aan *de café's*. De café's een deelsysteem ? Ja, want terwijl voor een restaurant de eerste vereiste de kwaliteit van de maaltijd is, is dat voor een café de kwaliteit van de plek. In een café huren of lenen we voor enige tijd een tafeltje met een of meer stoelen in een aangename omgeving, en betalen huurgeld via de aankoop van een consumptie. Er bestaan stilzwijgende afspraken omtrent de tijd die men met zo'n consumptie kan doorbrengen, en allerlei strategieën om die tijd zonodig te verlengen (de klant) of in te korten (de café-uitbater). Ook komt het niet zelden voor dat klanten zich verveeld afvragen wat ze wel zouden drinken — ze hebben immers geen dorst, enkel zin in een aangenaam plekje —, en de bekende vraag "*nemen we nog wat ?*" betekent in feite "*blijven we nog wat ?*". Terwijl men er van zijn zitplaats, de warmte, het licht, de schaduw of de zon, het uitzicht, de muziek en de sfeer geniet, maakt men ook gebruik van andere faciliteiten, zoals toiletten, een biljart, kranten en/of teevee. Zelden kiest men een café vooral voor de aard van het bier of de koffie, vaker voor de locatie en de sfeer. *Sitting-in-the-sun as a service*⁶, *sitting-in-the-shadow as a service*, *sitting-near-the-stove*⁷ *as a service*, het komt allemaal voor, soms ook met *dating as a service*.

[Heeft de huidige corona-crisis en de luide vraag naar terrasjes niet ten overvloede getoond dat we van onze cafés niet zozeer bier of koffie — die hebben we thuis ook — dan wel aangename plekjes verwachten om alleen of samen te zijn ?]

"*Vormen de cafés een systeem ?*" hoor ik vragen, "*er is toch geen centrale reservatiedienst.*" Ja, ze vormen een systeem, want ze spreken allemaal dezelfde taal. Wie ooit een café heeft bezocht, heeft snel de code geleerd, en weet hoe men zich gedraagt. Zowel voor hun klanten als voor hun leveranciers, hun uitbaters en hun personeel vormen de 20.000 cafés die België telt een systeem. Een *deelsysteem*.

Andere, ook stevige en erkende deelsystemen zijn de wassalons (tussen de 1.000 en 2.000 in België — *watching-the-laundry as a service*), en de traditionele huurbedrijven van bijvoorbeeld feestmateriaal, knutsel- en bouwgerief, kleding,

⁶ Deze term verwijst uiteraard naar "*mobility as a service*", wanneer niet een auto, een fiets of een trein, maar een keten van mobiliteitsoplossingen wordt aangereikt.

⁷ "*Near-the-stove*" geldt hier als *pars pro toto* voor een aangename en verwarmde omgeving.

boeken (de bibliotheken, *reading as a service*), etc. Een recenter, zeer innoverend initiatief is *having-lunch-and-sitting-near-the-stove-while-watching-the-laundry as a service*⁸. Ook de openbaar toegankelijke parkings vormen een deelsysteem — saai, maar wel praktisch — en zelfs de parkings op de openbare weg. In België werd vanaf 1925 (straks een eeuw geleden) het parkeren op de openbare weg toegestaan (voorheen was het verboden, en vanaf 1921 waren er lokale experimenten in Brussel), en vanaf de jaren '60 werd dit openbaar georganiseerde deelsysteem (met overheden die parkeerplekken creëren, het gebruik ervan reglementeren en controleren) aan tijdsbeperkingen onderworpen (de blauwe zones) en/of betalend gemaakt. Elke automobilist ondervindt het wel, vaak vind je pas een plaatsje als een ander het verlaat. *Parking as a service*⁹.

[En : is de straat zelf geen deelsysteem ?]

Ook tennisvelden, en bij uitbreiding alle sportinfrastructuur, vormen een deelsysteem, dat je individueel of in groep huurt. *Playgrounds as a service*. Al bij al vormen de traditionele deelsystemen een aanzienlijk deel van onze economie, al vinden we dat zo niet altijd in het Bruto binnenlands product terug¹⁰.

Airbnb begon "sympathiek" als de mogelijkheid om gratis of tegen een kleine vergoeding een luchtmatras, een koffie en een geroosterd sneetje brood te krijgen (*airbed&breakfast*). Zoals *Couchsurfing* blijkbaar nog steeds is. Vandaag

⁸ *Wasbar*, bijvoorbeeld.

De mogelijke *deel*-combinaties tussen zitten, lezen, eten, op kinderen letten, de was doen, een fiets herstellen, modeltreintjes laten rijden... zijn schier eindeloos. Of *dating-and-watching-the-laundry as a service* een succesformule kan zijn, is onzeker.

Wat de modeltreintjes betreft, er bestaat een internationaal gestandaardiseerd deelsysteem waardoor "treintafels" vervoerbaar zijn, en aan elkaar kunnen worden gekoppeld, zowel mechanisch als elektronisch, de *hard*- en de *software*. Niet elke miniatuurferrovipaat heeft immers de middelen, de tijd en de ruimte, of zelfs de zin, om zelfstandig een groot emplacement te bouwen en van voldoende rollend materieel te voorzien. De standaardisering van miniatuurspoorwegen is allicht verder gevorderd dan die van het grote voorbeeld, en vormt een deelsysteem waarbij producten en diensten worden gedeeld, *nadat ze tijdelijk zijn samengebracht*. Het geheel kan slechts werken wanneer meerdere deelnemers hun deel bijdragen, en in feite ook *deelbrengers* zijn. Het is een onderscheid dat niet altijd wordt gemaakt, en te belangrijk voor een voetnoot is.

⁹ Een recente, door de overheden aangemoedigde ontwikkeling is *parking-your-car-and-charging-its-battery as a service*.

¹⁰ Ook kantoren of andere werkplekken, en al de faciliteiten die erbij horen (cafeteria, vergaderfaciliteiten, telecommunicatie...) vormen een sterk ontwikkeld deelsysteem. De vraag kan gesteld worden of de (gedwongen en door covid-19 aangespoorde) ontwikkeling van de thuisarbeid tot minder of tot meer delen leidt, dat laatste omdat de woonplek willens nillens ook werkplek wordt.

zijn het vaak gedeconcentreerde hotels. Individuen of bedrijven kopen tientallen studio's of appartementen in een stad, en/of richten die in, doen beroep op onzichtbaar en onderbetaald hotelpersoneel, en verhuren de kamers, studio's en appartementen als kamers van een diffuus, over de stad verspreid hotel. Het enige dat ontbreekt is een balie (maar in sommige hotels was die toch al verdwenen), en het ontbijt in een zaal. Uiteraard zijn er ook "kleinere" eigenaars — en zelfs mensen die hun woning *delen* — maar *de facto* vormen ze samen een hotel, met een grootschalige, gezamenlijke reservatiedienst. Ook de traditionele hotels hebben, willens nillens, nu dergelijke diensten (*Booking, TripAdvisor...*). Hotels vormen van oudsher een deelsysteem.

Vermeld ik nog even de traditionele autoverhuurbedrijven (Hertz, en co), en het wordt duidelijk wat er in feite is gebeurd. De digitalisering heeft het mogelijk gemaakt sommige diensten zowel in de ruimte uiteen te leggen, als in de tijd samen te brengen en onmiddellijk beschikbaar te maken. Het is niet meer nodig naar een balie te gaan (van een hotel, of van een verhuurbedrijf voor auto's), waar je voorheen hebt gereserveerd (telefonisch of schriftelijk, of via de bank), waar je een sleutel krijgt, en waar je betaalt. De kamers en de auto's liggen of staan voortaan overal. Dat is een belangrijke evolutie, waardoor makkelijk heel grote bedrijven kunnen ontstaan, waarvan sommige zich juridisch en administratief niet als dienstverlener maar als bemiddelaar positioneren. *Maar het is geen nieuwe economie.* En niet echt circulair. Autodelen kan het aantal auto's beperken, maar of *Airbnb* het aantal kamers en woningen voor toeristisch gebruik beperkt, is op zijn minst onzeker.

slijtage

"Deelsystemen worden vaak beschouwd als circulaire consumptiemodellen," lezen we ook. Waarna voorzichtig — en terecht — wordt gesteld dat *"net als bij andere aspecten van de circulaire economie data om een cijfermatige [omgevings]impact te berekenen niet voorhanden zijn."*

Daarbij horen twee, nee drie bedenkingen : enerzijds bevorderen deelsystemen (inderdaad) herhaald en dus veelvuldig gebruik, anderzijds stellen ze vaak hogere kwaliteitseisen, zowel voor het product zelf, als voor de bijbehorende dienstverlening waarzonder het delen niet lukt.

Dat gedeelde auto's ervoor zorgen dat er minder auto's in omloop zijn, mag als zeker worden beschouwd. En allicht zorgen ze ook voor minder gereden kilometers, omwille van enig drempel-effect : het ding staat niet voor je deur en je hebt de sleutel niet in je hand. Ook gedeelde wasmachines (in wassalons), feestserviezen, ladders, zaag- en schuurmachines, boeken, vakantieverblijven en openbaar toegankelijke parkeerplaatsen zorgen ervoor dat er minder exemplaren "in omloop zijn".

Daartegenover staat dat die gedeelde dingen sneller verslijten (bv. auto's, die na kleinere kilometerafstanden afgeschreven zijn — nog voor hun ecologische productiekost is "terugbetaald" — in vergelijking tot de individuele, gekoesterde auto, die het na twintig jaar nog goed doet)¹¹, en/of aan veel hogere kwaliteitseisen moeten beantwoorden (denk aan de wasmachines in een wassalon, of aan hotelporselein).

Bovendien is hun gebruik vaak minder efficiënt. De bezoeker van een wassalon gooit zijn vuile was op goed geluk in een beschikbare machine, en kiest, ook op goed geluk, een programma en een hoeveelheid zeep. (Bij hem of haar thuis weet hij of zij precies wat bij wat hoort, en wat een optimale vulling en trommelsnelheid is.) Niet alleen gebruikt die gedeelde wasmachine daardoor verhoudingsgewijs meer water, zeep en energie, de was komt er ook vaker beschadigd uit. De machine zelf is allicht wel goed, maar de combinatie mens-en-machine niet optimaal.

Deelsystemen vergen vaak een "derde partij", die niet alleen de afspraken regelt (*Cambio*, dat zelf auto's heeft) of mogelijk maakt (*Airbnb*, *TripAdvisor*, *Cosywheels*), maar ook een aantal soms lastige taken op zich neemt. Wie een deelauto of huurauto gebruikt, rekent erop dat die auto door het deel- of huurbedrijf onderhouden, gecontroleerd en verzekerd wordt. Dit "afgestoten" werk wordt door werknemers (van het bedrijf of van een onderaannemer) uitgevoerd, waarvoor behalve verloning ook *overhead*-kosten en sociale verzekering (moeten) worden betaald¹².

Elektrische deelsteps en (niet-elektrische) deelfietsen zijn extreme voorbeelden van kwetsbaarheid en/of exploitatielasten. Deelsteps hebben een levensduur van enkele weken, en deelfietsen (uit een deelfietsstelsel) moeten onophoudelijk per auto worden vervoerd. De doelstelling van een deelfietsstelsel is overigens niet het delen zelf (dat ecologisch een veel zwaardere voetafdruk heeft dan individuele, niet gedeelde fietsen), dan wel

¹¹ Voor Potting, Hekkert, Worrell en Hanemaaijer (2016) is snelle slijtage een voordeel, omdat oudere toestellen sneller door nieuwere, zuinigere equivalenten vervangen worden. Dat geldt wel als die toestellen op korte termijn evenveel prestaties leveren als andere op lange termijn, maar niet als ze na minder beurten omwille van onzorgvuldig gebruik al onbruikbaar zijn. In dat geval moet de (altijd hoge) ecologische voetafdruk van het productieproces immers over een kleiner aantal prestaties worden verdeeld.

¹² Anderzijds worden taken meer en meer op de klanten afgewenteld, ook door bedrijven uit de traditionele, dienstverlenende economie (zoals banken, bijvoorbeeld). Op websites verrichten de klanten steeds complexere verrichtingen, die vroeger door terzake deskundig personeel werden uitgevoerd. Ook voor marketing en evaluatie wordt meer en meer op de klanten gerekend. Het ideaal is een bedrijf zonder werknemers — maar met inkomsten —, waar de klanten al de taken vervullen.

drempelverlagend te zijn voor het fietsgebruik. Een succesrijk deelfietsstelsel is een deelfietsstelsel dat wordt afgeschaft ¹³.

Vergelijkingen tussen gedeelde en niet-gedeelde goederen of diensten zijn vaak niet zo rechtlijnig als lijkt.

heating as a service

Iets meer dan honderd jaar geleden werden collectieve, vooral rijke woongebouwen meer en meer met centrale verwarming uitgerust. Die techniek had weliswaar een lange voorgeschiedenis, zowel in de Romeinse als de moderne tijd, maar pas in de beginnende twintigste eeuw verdrong de centrale stookinstallatie die warm water naar radiatoren voert (om daarmee woningen of lokalen te verwarmen) de voorheen gebruikelijke verwarmingsmethoden waarbij steenkool, olie of hout naar de individuele woningen werd gedragen, of gas uit leidingen kwam. Het delen van de warmte was niet het doel, maar wel het antwoord op een gedeelde vraag naar comfort in stofvrije woningen.

Het duurde echter niet lang eer men merkte dat het beheer van dergelijke collectieve installaties omwille van individuele en collectieve slordigheid veel te wensen overliet. Aan het feit dat de temperatuurregeling van de lokalen te vaak door het openen van de vensters gebeurde, kon door individuele tellers een einde worden gemaakt, maar de inefficiënte werking van de ketels bleef een probleem : het duurt een jaar eer een mankement wordt opgemerkt, nog een jaar voor het wordt gemeld, en nóg een jaar of meer eer het wordt hersteld. Individuele centrale verwarming — bijna een oxymoron — met elk zijn ketel moest het antwoord zijn. En werd tot voor kort daarom gepromoot. *Heating as a service* werd *heating as a product*. Elke eigenaar van elke ketel betaalt zijn factuur, en reageert daarom sneller wanneer er problemen zijn.

Dat bleef zo tot er nieuwe technologieën kwamen. Men promootte de verbranding van allerlei houtafval ¹⁴, wat een zware installatie én zeer precieze afstemming, controle en onderhoud veronderstelt, waarzonder de luchtvervuiling dramatisch zou zijn ; en er werd met geothermie en warmtepompen gewerkt. Enkele decennia nadat *individueel* het ecologisch credo was, werd *collectief* als duurzaam gepromoot (of zelfs opgedrongen, zoals in aardgasvrije buurten). In een tijdsspanne van ongeveer een eeuw is het ideale model eerst individueel, dan collectief, dan weer individueel en tenslotte nu weer collectief

¹³ ... of waarvan het enige nut de asymmetrische, lusvormige verplaatsingen zijn, bv. de deelfiets van A naar B , de trein van B naar C, en later op de dag de fiets van C naar A.

¹⁴ Wie hout verbrandt voor de warmte sluit de cirkel van de energie en de koolstof, zonder daarvoor zeldzame metalen te moeten ontginnen (zonnepanelen, batterijen), of composite materialen te produceren die niet recycleerbaar zijn (windturbines). Maar de controle op de uitstoot vormt een groot probleem.

geworden, en dat niet alleen om het geboden comfort, maar ook uit ecologische motieven, die lange tijd *energiebesparing* werden genoemd.

Een tiental jaren geleden mocht ik de presentatie bijwonen van een onderzoek naar de omvorming tot ecowijk van een oude buurt met rijhuizen in een Noord-Frans stadje. Twee dingen vielen op. De ontwerpers-onderzoekers stelden voor de individuele, soms recente verwarmingssystemen van de oude huizen te vervangen door een collectief verwarmingssysteem, allicht met geothermie, warmtepompen, zonnepanelen en een verbetering van de energetische prestaties van de gebouwen — een intelligente keuze —, én diezelfde huizen af te koppelen van de pas aangelegde collectieve riolering voor afvalwater (met een gemeentelijk waterzuiveringsstation volgens de meest recente normen), waarna elk pand niet alleen het regenwater, maar ook het afvalwater in het eigen tuintje zou behandelen — wat een notoir slechte oplossing is.

Deze twee voorbeelden geven aan hoe er als het ware een slinger- of golfbeweging bestaat tussen individuele en collectieve oplossingen, waarbij aan de technische voor- en nadelen vaak ook ideologische waarden worden gekoppeld, over wat goed is en wat slecht. Bij collectief hoort dan de waarde "*solidariteit*", bij individueel "*verantwoordelijkheid*". Wie collectieve, en dus ook deeloplossingen kiest, wordt dan geacht meer solidair te zijn, en wie individuele kiest neemt zijn verantwoordelijkheid. De praktijk leert echter dat collectieve, en dus deeloplossingen, in sommige gevallen een manier kunnen zijn om lasten en zorgen af te wentelen, en individuele oplossingen een manier om anderen over het hoofd te zien. Overigens zitten collectieve, en dus ook deeloplossingen ideologisch momenteel in de lift — de *duurzaamheidslift* — (een *samentuin* heet dan beter te zijn dan een rist volkstuintjes), maar dat geldt niet overal : fietsen zit in de lift, maar is wel hyperindividueel. Sommige duurzame oplossingen vergen bovendien zowel een individueel als een collectief deel. Denk bijvoorbeeld aan de afvalcontainers in de straat voor gescheiden ophaling en verwerking.

tram 12

Toen ik daarnet een aantal deelsystemen besprak, vermeldde ik niet het openbaar vervoer — ik vermeldde trouwens evenmin de nutsvoorzieningen : elektriciteit, gas, water, telefonie, afvalverwerking..., die ook soliede deelsystemen zijn. Daar had ik een bijzondere reden voor : openbaar vervoer is immers het summum van een deelsysteem. Niet alleen reis je zelden alleen, er reizen wel altijd anderen mee — je zou het *gelijktijdig delen* kunnen noemen, zoals *carpoolen* dat doet. Niet alleen wordt je plaats, zodra je opstaat of afstapt, door een ander ingenomen, en heb je zelf, bij het opstappen, allicht een pas vrijgekomen plaats ingenomen — je zou het *opeenvolgend delen* kunnen noemen, zoals bij autodelen of een wassalon. Nee, niet alleen dat, want amper is de tram

(of de trein, of de bus) aan zijn terminus toegekomen, of hij begint een nieuwe, tegengestelde rit : *Return to Reuse*, om de reeks van de hoger geciteerde Potting, Hekkert, Worrell en Hanemaaijer te parafraseren.



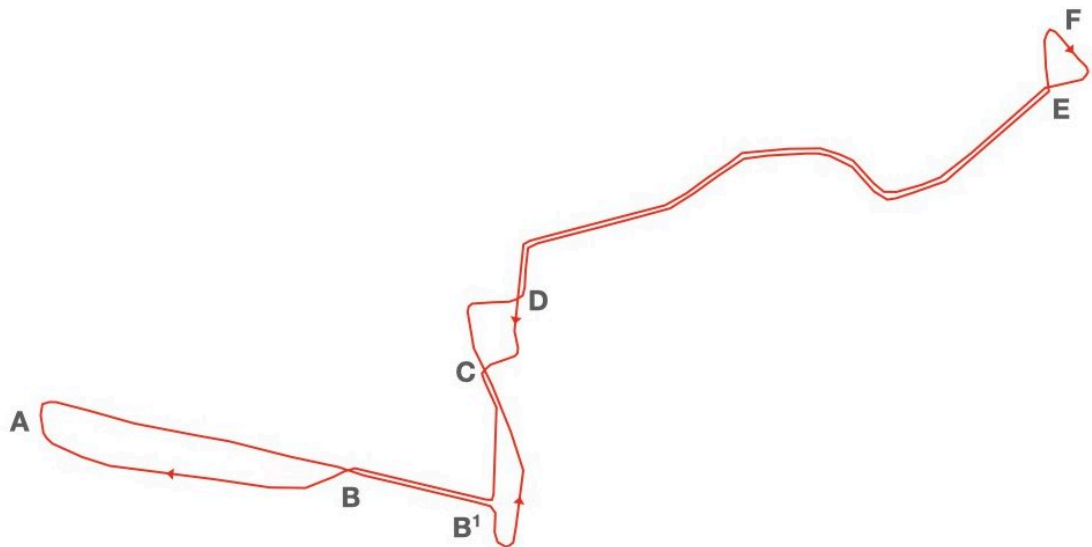
Een gemoderniseerde Antwerpse PCC-tram (foto juli 2020).

Hét voorbeeld van *circulaire* economie zijn echter de Antwerpse PCC-trams. "PCC" staat voor *Presidents' Conference Committee-Car*, en verwijst naar een conferentie van 1929, toen de directeurs van de belangrijkste Noord-Amerikaanse transportbedrijven de basis legden voor een modern tramsysteem, dat de concurrentie zou aangaan met de oprukkende auto en autobus. PCC's werden vanaf 1936 in gebruik genomen. Na de tweede wereldoorlog hebben de Belgische bedrijven *La Brugeoise* en *ACEC* onder Amerikaanse licentie talrijke PCC's gebouwd voor de Franse, Nederlandse en Belgische markt. In Antwerpen reden de eerste PCC's in 1960. Andere leveringen volgden tot 1975. Tot vandaag rijden er 120 PCC-trams in Antwerpen, waaronder enkele exemplaren van de nu 60 jaar oude reeks. Meerdere renovaties werden uitgevoerd (weliswaar niet op alle trams) : *Schaffenbergkoppelingen* (waardoor de tramstellen per twee kunnen worden ingezet), bredere deuren, aanpassing van de binneninrichting en van de elektrische aandrijving, kleurstelling van het koetswerk (van de originele vanille-met-chocolade kleuren via Antwerps rood-wit tot het koele *De-Lijn-wit* met grijze en gele accenten, zonder de bloementrams en andere kleurrijke reclame-motieven te vergeten die ooit de trams hebben ontsierd). Recent werd beslist een bijkomende renovatie uit te voeren. "*Wanneer de laatste PCC uit het straatbeeld verdwijnt, is nog niet bekend*" verklaarde De Lijn onlangs. Ook een van de twee exemplaren die aan het *Vlaams Tram- en Autobusmuseum* zijn

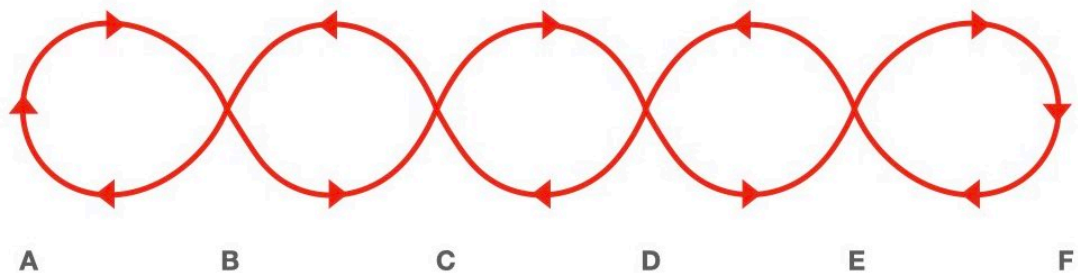
toegewezen, rijdt nog steeds in commerciële dienst, het is een museumtram in originele *livrée*. Het is daarbij niet onmogelijk dat er nog PCC-trams zullen rijden honderd jaar nadat ze zijn bedacht (1929-2029 ?), en zeventig nadat ze op de Antwerpse sporen zijn gezet. Of dat ze worden verkocht om op andere sporen verder te reizen. *Rethink, reuse, return, recycle, redesign, remake, repeat, refurbish,...* *recognise* en *remember*, het zit allemaal in de Antwerpse tram. Net als *strength* en *sturdiness*, dat in geen R-lijstje past.

De genoemde museum-tram uit 1960, met nummer 7001 (vroeger 2001) in originele vanille-kleur, rijdt momenteel op lijn 11, waar ook zijn museum ligt ; toch neem ik graag lijn 12 als voorbeeld voor wat volgt — 11 en 12 zijn de enige lijnen die enkel met (niet gekoppelde) PCC-trams worden bediend.

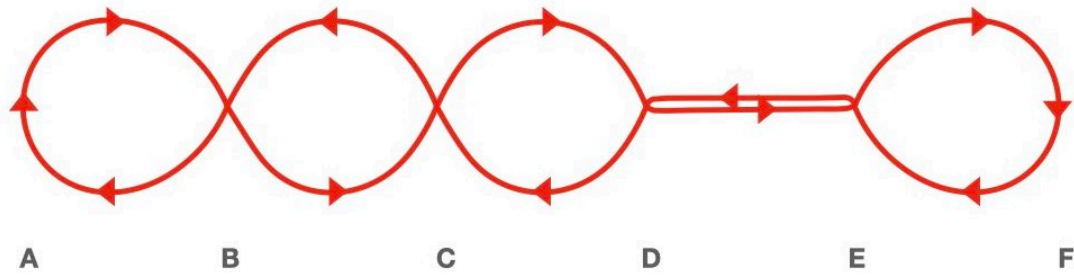
Als PCC-tram is lijn 12 niet alleen een extreem voorbeeld van deel- en circulaire economie, de topologische figuur van zijn traject is ook bijzonder interessant. Ze kruist zichzelf meermaals, waardoor de binnenkant ook buitenkant wordt.



Dit is het traject van tram 12, zoals hij van 3 juni 2017 tot 31 augustus 2018 reed. Nadien werd de lijn in B¹ (Centraal Station) afgeknipt. Van B¹ naar A rijdt nu enkel nog tram 11. Toch behoud ik voor de volgende analyse dit volledige traject, omdat het het mooiste is. A is de Melkmarkt en aan E staat het Sportpaleis.



Dit is een topologische weergave van het traject van tram 12.



Aangezien er tussen de punten D en E géén ruimte ligt tussen de parallelle sporen, is de figuur hierboven allicht een juistere topologische weergave. Het ontbreken van ruimte tussen de punten B en B¹ heeft geen invloed op de topologische figuur.

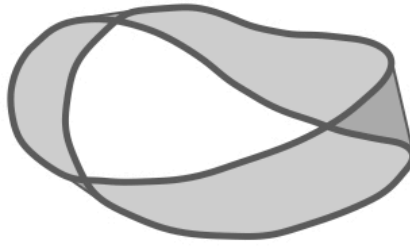


Een zestig jaar oude en meermaals gemoderniseerde PCC-tram van lijn 12 draait van de Richardstraat in de Dambruggestraat, richting Sportpaleis (foto november 2020).

Punt D op het schema hierboven : de sporen kruisen elkaar.

Het koersbord dateert van april 2013, toen tram 12 vijf weken lang van het Sportpaleis via de Bolivarplaats (!) naar de Groenplaats reed. Overigens draagt geen enkele tram 12 een correct koersbord "Sportpaleis - Centraal Station".

Wanneer tram 12 een volledige rit maakt, kruist hij zesmaal zichzelf — achtmaal in de hierboven aangegeven figuur, die in 2017 en 2018 gold. Er is geen eenduidige binnen- of buitenkant. Naargelang de plaats die de tram bereikt wordt de *stuurboordzijde* van de tram (*waar de deuren staan*) buiten- of binnenkant van de lus. De binnenkant is de buitenkant, zoals we dat ook zien bij de (driedimensionale) figuur van een Möbius-ring.



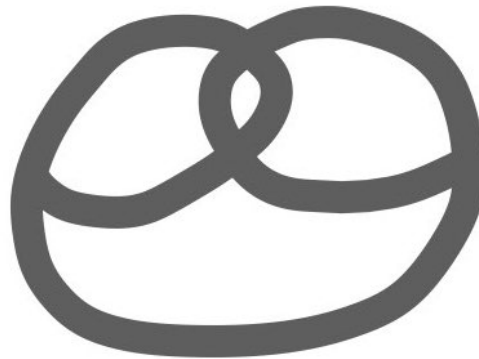
De Antwerpse tram 12 is daarmee niet alleen een extreem voorbeeld van deel- en circulaire economie, zijn traject is ook een mooie *ver-beelding* van de maatschappelijke (economische, ecologische...) uitdagingen waar we voor staan :

- Er is niet enerzijds een binnen- en anderzijds een buitenkant, zoals in Kate Raworth's *donut*-economie, die in essentie naar hoogmoed, Prometheus en het boek *Genesis* verwijst ¹⁵. Geen menselijk versus planetair milieu, waartussen een grens bestaat, geen menselijke versus planetaire uitdagingen, waartussen evenwicht moet worden nagestreefd. Het menselijk milieu *is* het planetair milieu, en het zijn dezelfde uitdagingen.
- De tram kruist meermaals zichzelf. In vergelijking tot de circulaire modellen, waarop alle plekken dezelfde zijn, is dat een verrijking. De *verstrengeling* — de confrontatie met zichzelf — is een sterk moment, zowel individueel als collectief, dat een verscherpte aandacht vergt — en bevordert. Het lijkt erop dat we in deze vroege 21ste eeuw collectief zo'n confronterende plek hebben bereikt.
- Het traject combineert zowel circulaire als lineaire elementen, met circulaire elementen in de lineaire, en lineaire in de circulaire — een bijzondere vorm van *fractaliteit* —, waardoor het een knipoog is naar het debat omtrent het lineaire, dan wel circulaire karakter van de menselijke en natuurlijke geschiedenis.
- Ondanks zijn beperkte lengte (minder dan 3 km voor een enkele rit) is het traject intercontinentaal. Het is een *zijderoute* op buurtniveau.
- Er is de permanente onzekerheid, van een tram die niet als bestemming heeft wat op zijn koersbord staat, waarvan je niet altijd weet in welke richting hij rijdt — komt hij *ván* of gaat hij *náár* het Sportpaleis ? — en vooral : wanneer hij komt en hoe snel of traag hij naar zijn (of jouw) bestemming rijdt.

¹⁵ Overigens *ver-beeldt* zowel de duurzaamheidsdriehoek als de *donut* dat wat je in de ene richting wint, je in de andere verliest.

bretzel-economie

Misschien verkiest de lezer toch het *donut*-model, omdat het eetbaar is. Lekkerder — of wordt geacht. En luchtiger — vooral in het midden. Wie het *tram-12*-model te staal en te ijzer is, en ook te glas, of te *Antwerps*, te *Seefhoeks* — een voor hem of haar nog onbekende stad en buurt —, verwijs ik graag naar de *Bretzel*. Ook die heeft enkele kenmerken van lijn 12 : de binnen- wordt de buitenkant, verstrengeling, een vermenging van lineair en circulair.... George W. Bush heeft er zich ooit in verslikt ; dat moet een teken zijn.



kort

1. Deeleconomie is geen nieuw fenomeen. Ze is (letterlijk) zo oud als de straat. Wat vandaag met enig pathos deeleconomie wordt genoemd, is vaak minder deeleconomie dan andere, traditionele economische activiteiten.
2. Zogezegde deeleconomie is niet noodzakelijk meer circulair dan traditionele economie dat is.
3. Een tram, en meer nog een Antwerpse PCC-tram, is een extreem voorbeeld van deel- en circulaire economie, zowel naar realiteit (de talrijke R-woorden in een bijna honderdjarige geschiedenis) als naar beeld. Voor wie dat beeld te moeilijk is, of te vreemd, biedt de bretzel, veel meer dan de donut, een leerrijk (en voedzaam) economisch model.

Jef Van Staeyen, Antwerpen, augustus 2021