



STADSDEBAT

Het metabolisme van Antwerpen, stad van stromen - 2

VERSLAG

stadsdebat in kader
van de vernieuwing
van het s-RSA



SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

OVAM



**Port of
Antwerp**



Vlaanderen
is ruimte

**TEAM
VLAAMS
BOUWMEESTER**

STADSDEBAT

Het metabolisme van Antwerpen, stad van stromen - 2

VERSLAG

stadsdebat in kader
van de vernieuwing van het s-RSA

DATUM

dinsdag 30 mei 2017

LOCATIE

Het Steen in Antwerpen

ORGANISATIE

Stadsontwikkeling stad Antwerpen
in samenwerking met FABRIC en Common Ground van het
onderzoeksteam

INHOUDSTAFEL

1. Omkadering [pagina 3](#)
 2. Genodigden: vier groepen [pagina 4](#)
 3. Kennismaking met het concept en onderzoek 'stedelijk metabolisme' [pagina 5](#)
 4. Algemene toelichting [pagina 6](#)
 5. Panelgesprek 1: street canyons [pagina 7](#)
 6. Panelgesprek 2: bouwmaterialen [pagina 10](#)
 7. Volgende stappen [pagina 13](#)
- Colofon [pagina 14](#)

1. OMKADERING

Hoe kunnen vitale stromen de kwaliteit van leven in de stad en de aantrekkelijkheid van Antwerpen positief beïnvloeden? Onder de noemer 'Antwerpen, circulaire stad van morgen' willen Antwerpen en OVAM samen met haar partners Ruimte Vlaanderen, Team Vlaams Bouwmeester en het Havenbedrijf dit doorgronden. Het onderzoek loopt intussen al enkele maanden. In een tweede stadsdebat rond dit thema wordt er dieper ingegaan op twee onderdelen van het onderzoek.

Op dit moment werken de ruimtelijke planners van de stad aan de vernieuwing van het strategisch ruimtelijk structuurplan Antwerpen (afgekort het s-RSA). Om die vernieuwing te kunnen bewerkstelligen en afstemmen op de maatschappelijke en ruimtelijke uitdagingen van vandaag, wordt input gehaald uit heel wat studies en thema's. Eén van die thema's is het 'stedelijk metabolisme' van de stad.

Het onderzoekstraject 'Antwerpen, circulaire stad van morgen' is een traject dat uitgezet is onder de vleugels van het vernieuwingsproces van het s-RSA en wordt opgesplitst in twee onderzoeksopdrachten:

1. Het metabolisme van Antwerpen, stad van stromen
2. Circulaire transitie van de stad

Dit onderzoekstraject voedt het s-RSA én stelt het beleid in staat om strategisch en operationeel de juiste accenten te leggen in het beleid rond stedelijk metabolisme en stromen. Het doel is een beweging in gang te zetten met iedereen die betrokken wil zijn in de stad, bij bedrijven, burgers, organisaties, enz.

De eerste onderzoeksopdracht 'metabolisme van Antwerpen, stad van stromen' gaat in op de vraag hoe onder meer goederen, biomassa en afval zich in en rond de stad bewegen. Hoe beïnvloeden deze stromen de levenskwaliteit en welke relaties bestaan er tussen de stromen?

De tweede onderzoeksopdracht 'circulaire transitie van de stad' bouwt verder op de resultaten van de eerste en onderzoekt de concrete mogelijkheden voor ruimtelijke veranderingen in de stadsregio. Via ontwerpend onderzoek, in een open dialoog met relevante partners en stakeholders, worden mogelijke transities op langere termijn verkend.

Het eerste onderzoek wordt in dit stadsdebat verrijkt met praktijkkennis van alle aanwezigen. We betrekken stakeholders en pioniers bij het onderzoeksproces om zo de link te leggen tussen het theoretische onderzoek en de praktijk.

Het metabolisme-onderzoek eindigt na een analyse van de vitale stedelijke stromen in en door de stad in de selectie van 4 belangrijke opgaven voor de stad. Dit verslag is het resultaat van een debat rond twee van die opgaven: één rond afvalstroom (bouwmaterialen) en één rond luchtstroom (street canyons).



2. GENODIGDEN: VIER GROEPEN

INTERNEN

collega's van verschillende stadsdiensten en andere overheidsorganisaties waarmee we hiervoor samenwerken

- mix van verschillende personen, diensten, niveaus binnen de stad en andere overheden;
- ieder heeft op zijn of haar eigen manier ervaring met aspecten die in het onderzoek aan bod komen.

EXTERNE EXPERTEN

ervaringsdeskundigen uit andere steden en vertegenwoordigers uit federaties, academici

- een gevarieerde groep van leden uit verschillende Antwerpse middenveldorganisaties, vakorganisaties, andere steden en universiteiten.

Opdrachtgevers

- stad Antwerpen, bedrijfseenheden stadsontwikkeling en stadsbeheer;
- OVAM;
- Ruimte Vlaanderen;
- Team Vlaams Bouwmeester;
- Havenbedrijf Antwerpen.

Onderzoeksteam

- Fabric;
- Marco Broekman;
- Universiteit Antwerpen;
- Common Ground.



3. KENNISMAKING MET HET CONCEPT EN ONDERZOEK 'STEDELIJK METABOLISME'

Na het Havenhuis als opvallende locatie voor het eerste stadsdebat, werden de genodigden voor het tweede stadsdebat onthaald in Het Steen. De dag startte met een introductie door Marlies Lenaerts, projectleider stedelijk metabolisme bij stad Antwerpen, gevolgd door een kennismaking met het onderzoek en twee panelgesprekken.

Het startschot van de studie vond plaats met het eerste stadsdebat op donderdag 20 oktober 2016 in het Havenhuis. Intussen zijn er in januari 2017 ook DOCA-sprekuren geweest. Dat waren compacte sessies waarin per stroom met experts de beschikbare Data – Opportuniteiten – Challenges - Anekdoten werden besproken. De acht vitale stedelijke stromen kwamen hier aan bod: energie, water, voedsel, lucht, goederen, afval, mensen en biota. De verkennende gesprekken zijn aangevuld met deskresearch, een historische analyse, diepte-interviews met informanten, uitgebreidere DOCA-sessies rond de thema's energie en lucht en interne sessies rond biota/water en goederen.

Van stromen naar uitdagingen

Van iedere stroom wordt een matrix gemaakt met een inventarisatie van de infrastructuur, het gebruik of de functie ervan en een SWOT-analyse om de belangrijkste uitdagingen te beschrijven voor de regio, de stad en de straat. De matrix vormt de overslag van objectieve gegevens en feiten naar uitdagingen en toekomstopdrachten. Die opdrachten worden uitgedrukt in hypothesekaarten, ook wel 'bluecards' genoemd.

Van uitdagingen naar oplossingen

En hoe geraken we dan uiteindelijk van een lange lijst uitdagingen naar concrete oplossingen? Kansrijke opdrachten spelen vaak in op meerdere stromen tegelijk. Uit de reeks hypothesekaarten werden vier thema's uitgelicht die stroomoverschrijdend zijn. Voor die thema's wordt in detail uitgewerkt wat de opgave is, waarom die relevant is voor Antwerpen, hoe aan de opgave gewerkt kan worden en wie daarbij betrokken moet zijn. De twee panelgesprekken rond bouwmaterialen en streetcanyons zochten antwoorden op deze vragen.





Enkele inspirerende quotes:

“Het vernieuwende van het metabolismeperspectief is dat we leren praten over de vormgeving van de stad vanuit de manier waarop we ze gebruiken. Dat gesprek houden we ook met de gebruikers van de stad, zodat we hun wensen kennen en weten waar het ontwerp van de stad over moet gaan en waarop het moet anticiperen.” - **Eric Frijters van het FABRIC onderzoeksteam**

“Het probleem van street canyons beperkt zich niet tot een zeer slechte luchtkwaliteit. De straat kent vaak een opeenstapeling van allerlei negatieve ervaringen: grote verkeersdruk, onveiligheid, lage verblijfskwaliteit, ... Hiervoor is één simpele oplossing: reduceer het autoverkeer. - **Tom Cox, stadsbewoner**

4. ALGEMENE TOELICHTING

Ter introductie van dit stadsdebat lichtte Eric Frijters van het onderzoeksteam de uitgangspunten en de stand van zaken van het metabolisme-onderzoek toe.

Het metabolisme-onderzoek komt er op vraag van de stad vanuit een nood om beter na te denken over de vele stromen in en om de stad. Het vernieuwende aan dit metabolismeperspectief is dat we praten over de vormgeving van de stad vanuit de manier waarop we ze gebruiken. Dat gesprek houden we niet alleen met beleidsmakers, maar ook met gebruikers van de stad. Ook hun wensen moeten we kennen om te weten waar het metabolisme-ontwerp van de stad over moet gaan en waarop het moet anticiperen.

Door te denken vanuit het gebruik wordt er een nieuw bewustzijn gecreëerd: hoe kunnen we anders anticiperen voor een duurzamere stad? Desalniettemin blijft het een moeilijk onderwerp dat veel duiding vraagt. Het onderzoek mondt uit in vier thema's of opgaven. Vanuit deze specifieke thema's willen we het 'metabolisch denken over de stad' opstarten.

De vier thema's zijn:

- warmtenet (strategie: slimme infrastructuur - agenda: energietransitie);
- street canyons (strategie: gezonde stadsstraten - agenda: gezonde leefomgeving en vitale economie);
- bouwmaterialen (strategie: lokale ketens - agenda: circulaire economie);
- drinkwater (strategie: duurzame voorziening - agenda: veerkrachtig landschap).

5. PANELGESPREK 1: STREET CANYONS

In twee panelgesprekken gingen de deelnemers het gesprek aan over wat ‘metabolisme-denken’ voor hen kan betekenen. Het eerste panelgesprek ging over het thema ‘lucht’.

Spreker Eric Frijters (FABRIC) en dagmorderator Hella Rogiers (Common Ground) waren de moderatoren van het panelgesprek. De deelnemers aan dit debat over de luchtstroom van fijnstof of ‘street canyons’:

- Tom Cox (bewoner Borsbeekstraat);
- Danielle Dierickx (bewoner Turnhoutsebaan, trekker ‘Picknick the Streets Turnhoutsebaan’);
- Stijn Janssens (VITO);
- Christiaan Kwantes (Goudappel Coffeng);
- Michelle Janssen (student Universitet Antwerpen).

De panelleden stellen zichzelf voor aan de hand van enkele slides, een filmpje of aan de hand van een voorwerp om daarna met elkaar in gesprek te gaan.

Tom Cox (bewoner Borsbeekstraat):

Volgens stadsbewoner Tom Cox beperkt het probleem van street canyons zich niet tot een zeer slechte luchtkwaliteit. Een opeenstapeling van allerlei negatieve ervaringen lijken uitvergroot aanwezig te zijn. Straten zijn druk, onveilig, kennen een lage verblijfskwaliteit,... Het probleem heeft echter één simpele oplossing volgens Tom: reduceer het autoverkeer drastisch. Het fijn stof zal verminderen, de verkeersdruk neemt af, de straten worden veiliger en het wordt er aangenamer om te vertoeven.



Danielle Dierickx (bewoner Turnhoutsebaan, trekker ‘Picknick the Streets Turnhoutsebaan’):

De Turnhoutsebaan zou getypeerd kunnen worden als de grootste laad- en loszone van de stad. In combinatie met het drukke verkeer ontstaan er conflicten tussen voetgangers, automobilisten en fietsers. Doordat vrachtwagens en bestelwagens overal parkeren en laden en lossen, begaan ook de andere weggebruikers overtredingen. Tegelijk huisvest de Turnhoutsebaan tal van functies: er wordt gewoond, naar school gegaan, gewinkeld, gewerkt, Maar hoe kunnen deze functies gemixt worden in één straat en elkaar versterken in plaats van hinderen? Er is door de jaren heen een onevenwicht ontstaan tussen het verwachte en het effectieve gebruik.

De kracht van de Turnhoutsebaan en omgeving is echter dat er veel actieve burgers zijn die willen meewerken aan een goede oplossing. ‘Borgerhoudt van Mensen’ en ‘Picknick the Streets’ zoeken bijvoorbeeld naar oplossingen voor een gezondere en aangenamere wijk.

Stijn Janssens (VITO):

Op een kaart van Nederland en Vlaanderen wordt duidelijk waar de verhoogde productie van fijnstof een probleem vormt. De echte hotspots voor fijnstof zijn duidelijk: snelwegen. Een zoom op Antwerpen toont aan dat de Ring een zeer grote hotspot is. Daarnaast zijn er nog andere streetcanyons waar een sterke vervuiling plaatsvindt.

In Nederland zijn 30% van het totaal aantal auto's dieselwagens. In België gaat het over 70%, omwille van de gunstige fiscale effecten. De directe impact van de haven op de luchtkwaliteit van de stad is relatief beperkt. Indirect is er wel een grote impact door het vrachtverkeer dat de havenactiviteit genereert.

Verschillende maatregelen kunnen de fijnstofconcentratie verlagen:

- bronmaatregelen op niveau van technologie en mobiliteit;
- ventilatie verhogen;
- groenmaatregelen;
- locatiebeleid voor kwetsbare groepen.

Stijn stelt twee oplossingen voor:

- inzetten op een modal shift;
- uitwerken van breezeways.

Christiaan Kwantes (Goudappel Coffeng):

Utrecht had in het begin van de jaren 2000 een hardnekkig lucht- en mobiliteitsprobleem. Aanvankelijk trachtte het bestuur dit op te lossen door de doorstroming van het autoverkeer te verbeteren. De straten werden getransformeerd tot snelwegen, wat nog meer mobiliteit aantrok. Vanaf 2010 ondernam de stad acties om de stad minder aantrekkelijk te maken voor autoverkeer. Bovendien verbeterde de verblijfskwaliteit door meer groen en pleinen te voorzien. De stad is blijven groeien en heeft de nood aan verdichting als een opportuniteit aangegrepen om ook het openbaar domein om te vormen. Als resultaat hiervan is Utrecht aantrekkelijker en bereikbaarder geworden.

De potentiële reiziger maakt drie opeenvolgende afwegingen: Ga ik reizen of niet? Hoe ga ik reizen? En via welke route ga ik reizen? Dit gedrag kan beïnvloed worden door aandacht te hebben voor 3 pijlers:

1. Slim bestemmen: mobiliteit voorkomen. Door een goed voorzieningenaanbod in de wijken te creëren laat je de behoefte aan (verdere) verplaatsingen dalen. Dat heeft tot 50% minder auto's geleid in bepaalde wijken in Utrecht.

2. Herinrichting: door straten goed in te richten, wordt gewenst gebruik gestimuleerd. We mogen niet ontwerpen vanuit het huidige gebruik, maar moeten vanuit het gewenste effect denken. Dit zal het gewenste gedrag stimuleren.

3. Dynamisch verkeersmanagement: Dit gaat verder dan het inrichten van een groene golf en het verwijderen van pijnpunten. Door verkeerslichten bewust in te stellen is het mogelijk om het verkeer een andere weg te laten nemen, zodat de gekozen weg niet per definitie de kortste route is voor de auto, maar wel de gezondste voor de stad.



Een vraag die aan bod kwam, is hoe ondernemers en handelaars in Utrecht reageerden op deze wijziging in het mobiliteitsbeleid. Volgens Christiaan is er een verschil tussen de mentaliteit van winkeliers en ondernemers. De winkeliers zijn eerder conservatief en zijn gehecht aan wat ze hebben. Ondernemers daarentegen zien kansen in nieuwe ontwikkelen en zullen daar sneller op inspelen om er zo winst uit te halen. Die laatste groep zou de eerste dus mee kunnen overtuigen. Uiteindelijk heeft de handel niet veel geleden onder het nieuwe mobiliteitsbeleid. Automobilisten geven immers sowieso minder uit ten opzichte van winkelende voetgangers en fietsers.

Michelle Janssen (student Universiteit Antwerpen):

Volgens Michelle kunnen 'breezeways' in de stad een oplossing bieden voor de streetcanyons. Breezeways zijn ontwikkelingen of creaties die een wind- of luchtstroom mogelijk maken die functioneert als een natuurlijke luchtventilatie. De breezeway kan worden versterkt door de aanwezigheid van groen en water, wat ook de hitte zal verlagen op bepaalde plaatsen in de stad waar dit problematisch is - het zogenoemde 'hitte-eilandeffect'.



De belangrijkste breezeways in de kernstad zijn de Schelde en het Stadspark. Dit zijn de meest koele plekken. Het potentieel ervan wordt echter nog onvoldoende uitgespeeld. Zo wordt de luchtcirculatie rondom het Stadspark beperkt tot het park op zich, omwille van de hoge bebouwing eromheen. Het effect van de Schelde is dan weer beperkt doordat het de hoofdwindrichting volgt.

De Universiteit van Antwerpen onderzoekt op welke manier streetcanyons kunnen verbeteren via het breezeway-effect. Hiervoor stelt de universiteit een toolbox samen met verschillende ontwerp mogelijkheden. Aangezien elke situatie een unieke problematiek kent en dus ook unieke oplossingen vraagt, kan een toolbox hiervoor een gewenste richting aanduiden. Mogelijke ontwerpmaatregelen zijn:

- groenelementen voorzien;
- openingen voorzien in de celwand;
- trapsgewijze bebouwing.

Debat met deelnemers uit de zaal:

Na het panelgesprek kregen ook de deelnemers van het stadsdebat de mogelijkheid om vragen te stellen en in discussie te gaan met de panelleden. Dit leidde tot de volgende vragen en bedenkingen.

Welke maatregelen en inspirerende voorbeelden van de andere panelleden zijn interessant voor de Borsbeekstraat?

Tom Cox geeft aan dat uit de voorbeelden eens te meer duidelijk wordt dat we moeten starten met één cruciale actie: het drastisch reduceren van het autoverkeer. We gaan toch geen gebouwen afbreken om toch maar via ventilatie het fijnstof gereduceerd te krijgen? Dat is de wereld op zijn kop en lijkt nog moeilijker dan het aantal auto's te verminderen.

De mobiliteitsproblematiek stopt niet aan de stadsgrenzen. Een voorbeeld: door de invoering van de LEZ heeft De Lijn nu haar vervuilende bussen naar de regio verhuisd. Het gevaar bestaat dat door het probleem lokaal aan te pakken, het probleem zich enkel maar verschuift.

We mogen ons niet beperken tot het zoeken van oplossingen voor de fijnstofproblematiek. De ontwerpoplossingen moeten vertrekken vanuit de gezondheid van de bewoners en wat ze allemaal nodig hebben voor een goed en aangenaam stedelijk leven. Het bannen van het verkeer uit de stad is te beperkend. Stadsdistributie bijvoorbeeld is levensnoodzakelijk voor een stad.

Enkele inspirerende quotes:

"Dé oplossing bestaat niet. Het zal een reeks van kleine oplossingen moeten zijn. - **Eric Frijters van het FABRIC onderzoeksteam**

"De belangrijkste breezeways in de kernstad zijn de Schelde en het Stadspark. Dit zijn de meest koele plekken, maar het potentieel ervan wordt nog onvoldoende uitgespeeld." - **Michelle Janssen (student Universiteit Antwerpen)**



Een interessante tussenstap is om tijdelijk experimentele straten in te richten omdat dit vaak geen wetgevingswijziging nodig heeft. Een tijdelijke proefopstelling toont wat de effecten van een mogelijk maatregel zijn. Het is een soort van ontwerpend onderzoek in de reële ruimte. Stijn Janssens relateert deze bedenking door erop te wijzen dat we ook **niet te veel in het tijdelijke mogen investeren.**

Christian vertelt dat in Utrecht werd gevreesd dat door het autoverkeer te weren uit de stadsstraten dit een extra druk zou opleveren voor de straten errond. De realiteit heeft geleerd dat een groot deel van het autoverkeer echter blijkt te 'verdampen'.

Eric Frijters wijst erop dat we ook **aandacht moeten hebben voor de indirecte effecten van maatregelen** zoals 'het verkeer drastisch reduceren'. Deze kan immers ongewenste effecten genereren die we op voorhand niet konden inschatten. Praktijkkennis en wetenschappelijke kennis kunnen elkaar via living labs versterken en zo een transitie inzetten.

Volgens Natuurpunt is het belangrijk dat er aan 'groen' wordt gedacht, maar ook aan de **juiste invulling van het groen.** Groene elementen kunnen zorgen voor verbinding.

Trees Leroy van de stad geeft aan dat bewoners in de omgeving van het Sportpaleis hun leven in de wijk opdelen in tijdsblokken, afgestemd op de programmatie van de evenementen in het Sportpaleis. Het zou dus interessant kunnen zijn om te **experimenteren met tijdszonering** aanvullend op de bestaande systemen van zonering in ruimtelijke planning. Daarbij wordt gekeken naar welke mobiliteit in welke tijdsblokken wenselijk is voor wie. Daarnaast zouden we het publieke domein moeten **vormgeven vanuit het gebruik en de beleving van de voetganger** in plaats van de automobilist.

Eén ding is al snel duidelijk: **de oplossing voor de problematiek van fijnstof is complexer dan louter een mobiliteitsoplossing.**



6. PANELGESPREK 2: BOUWMATERIALEN

In twee panelengesprekken gingen de deelnemers het gesprek aan over wat ‘metabolisme-denken’ voor hen kan betekenen. Het tweede panelgesprek focuste op het thema ‘bouwmaterialen’.

Spreker Eric Frijters (FABRIC) en dagmorderator Hella Rogiers (Common Ground) waren opnieuw de moderatoren van dienst. De deelnemers aan dit debat over de afvalstromen van bouwmaterialen zijn:

- Alef Schippers (Smartcrusher);
- Koen De Rycke (Betonponton);
- Eric van Roekel (GBN);
- Waldo Galle (VUB);
- Bart Nevejans (Aertssen, Ford Genk).

Twee voorname aanleidingen om over deze problematiek na te denken liggen bij de bouwsector. Ten eerste zijn stedelijke regio's voor 75% verantwoordelijk voor CO2 als gevolg van productie in de industrie- en de bouwsector. Binnen het metabolisch denken moeten we bij voorkeur oplossingen bedenken, gelegen op de plek waar het probleem zich afspeelt. Ten tweede is er een toenemend gebrek aan grondstoffen. Dat kunnen we tegen gaan door intelligente ruïnes te bouwen. Als dat toch moet, dan zorgen we ervoor dat ze met de bouwmaterialen die door sloop ontstaan, op dezelfde plek opnieuw worden opgebouwd.

Ook deze panelleden stellen zichzelf eerst voor, om nadien met elkaar en met de deelnemers in de zaal in gesprek te gaan.



Waldo Galle (VUB):

Er is een verschil tussen de duurzaamheid van het gebouw en die van het materiaal. Beton heeft een levensduur van 120 jaar, maar toch worden gebouwen veel eerder afgebroken. Dat komt omdat onze behoeften sneller wijzigen dan de mogelijke levensduur van een gebouw. We zouden er echter naar moeten streven om een gebouw te gaan beschouwen als een *warehouse* van bouwcomponenten. We moeten m.a.w. kiezen voor droge verbindingen, duurzame materialen,... De VUB wil hierbij ondersteuning bieden door demonstratieprojecten op te zetten en architecten bij te staan bij de juiste ontwerpkeuzes om dit mogelijk te maken.

Eric van Roekel (GBN):

Eric beaamt het probleem: gebouwen worden gesloopt omdat de functie niet meer voldoet. Bij een project in Almere heeft GBN gezocht hoe we een gebouw kunnen afbreken en opnieuw kunnen opbouwen. 85% van het materiaal heeft een nieuw leven gekregen. GBN streeft ernaar om beton voor 100% te hergebruiken, wat leidt tot een 'slimme sloop'. Bij voorkeur gebeurt dit op de plek waar het gebouw staat. Als dat niet mogelijk is, is een plaats naast de betoncentrale de tweede beste oplossing omdat er dan geen natransport nodig is.

Alef Schippers (Smartcrusher):

Traditioneel komt er tijdens de productie van cement CO₂ vrij door het chemisch proces. In beton werkt cement slechts voor 50%. Nieuw proces: slim breken van cement nadat het grof voorgebroken is. Zo wordt een groot deel van het oude beton in nieuw beton verwerkt en kunnen we een nieuw bindmiddel maken. Dat levert beton op dat voor de helft van de prijs gemaakt kan worden én gemaakt is met een grote besparing in CO₂.

Koen De Rycke (Betonponton):

Momenteel gebeurt de productie van materiaal op plaats x, wordt het vervolgens weggebracht naar plaats y, om daarna soms nog eens teruggebracht te worden. Dit veroorzaakt logistieke problemen. Betonponton zocht naar een innovatieve manier om transport te verminderen. Het bedrijf deed onderzoek naar manieren om bouw materiaal dichterbij de werf te brengen en zo het transport tijdens de werken drastisch te beperken. Hieruit blijkt dat het via autowegen moeilijk is, maar wel mogelijk is via waterwegen.

Bart Nevejans (Aertssen, Ford Genk):

Bart vertelt over de Ford Genk-site, waar een gigantisch leegstaand bedrijvencomplex werd gesloopt. Na de sloop bleef alles ter plaatse: de bouwmaterialen werden op de site gescheiden, gebroken,... Nadien werd alles apart gestockeerd en afgevoerd via waterwegen.

Op dit moment zijn hieromtrent nog niet veel regels of wetgeving vanuit de overheid. Het gaat echter niet zozeer om wijziging van de wetgeving, maar wel om het klimaat errond. We zouden veranderingsgericht moeten ontwerpen van in het begin, om op termijn op de site te gaan recyclen, enz.

Debat met deelnemers uit de zaal:

Opnieuw kregen de luisterende deelnemers na afloop van dit tweede panelgesprek de mogelijkheid om vragen te stellen en in discussie te gaan met de panelleden. Dit leidde tot de volgende punten en vragen:

Is het economisch ook interessant om meer circulair te bouwen? Volgens Waldo Galle is er in het project van het nieuwe NAVO-hoofdkwartier veel uitgespaard op basis van grondstoffengebruik. Om dit mogelijk te maken, is er wel voldoende ruimte en tijd nodig om recyclage te realiseren.

Er zou daarom een betere wisselwerking moeten zijn tussen het bedrijfsleven en de wetgeving. Technisch zijn er al veel oplossingen voorradig, maar **het probleem stelt zich op vlak van certificatie**. Aannemers nemen veel risico's naar aansprakelijkheid door innovatieve producten te gebruiken die nog niet gecertificeerd zijn.

In de bouwwereld moeten bedrijven veel samenwerken rond een gezamenlijke businesscase, maar niet iedereen wilt zich zomaar blootgeven. **Er is helaas weinig solidariteit tussen bedrijven. Sloop stoot ook op de bereidheid van de eigenaar.** Daarom is het belangrijk om inzicht te krijgen in kosten en baten en dus waar de winnaars en verliezers zich situeren.

Een ander voorstel is dat er gewerkt moeten worden aan een **'betonakkoord'** waarbij minimeisen gesteld worden rond recuperatie en recyclage van beton.

Trees Leroy van stad Antwerpen vraagt zich af wat het belang is van het volume en de schaal van een werf. In Nederland zijn de bouwprojecten doorgaans

groter dan in België. Door de beperkte schaal van de werven is het misschien moeilijker om creativiteit te stimuleren. Waldo Galle beaamt dat een optimalisatie van betongranulaten een volume nodig heeft van 60.000m³ beton. Afval en materiaal is daarentegen goedkoper in Vlaanderen.

Volgens Waldo Galle is het ook van belang om de materiaalstromen grondig in kaart te brengen. De eerste stap is echter **burgers sensibiliseren** over de initiatieven die er zijn. Er is ook nood aan **kennisdeling met de burgers**, zodat de burger bijvoorbeeld ook zelf gaat recyclen. Overheden moeten hierbij hun verantwoordelijkheid nemen.

Bovendien moet de **overheid actief op zoek naar manieren om materialen in de regio te houden**. Een voorstel is om aan de term 'DBFMO' (design, built, finance, maintain, obtain) nog een extra 'D' toe te voegen die staat voor 'demolish'. Zo zijn bedrijven verplicht om al in het begin na te denken over de achterkant van het proces.

De projectschaal van Vlaanderen moeten we volgens Eric Frijters als een opportuniteit beschouwen. Het uiteen halen van allerlei kleine projectjes geeft een veel bredere oogst aan materialen. Nieuw Zuid wordt aangehaald als een goede case. Hier krijgen bewoners de keuze om 3 duurzame materialen voor de toekomst te kiezen. Andere voorbeelden in Antwerpen die werden aangehaald, zijn Stuivenberg en Lageweg.

Eric Frijters concludeert dat een belangrijke reden om niet circulair te bouwen het **gebrek is aan plaats om te recyclen, om afval te transformeren naar nieuwe bouwmaterialen**. Dat moet verder onderzocht worden, want het is zeer belangrijk voor de toekomst.

7. VOLGENDE STAPPEN

Na dit tweede stadsdebat gaat het onderzoeksteam verder aan de slag met de vergaarde input vanuit het stadsdebat, maar ook vanuit alle andere data en inzichten die relevant zijn voor het stromenonderzoek.

Met alle input uit het eerste stadsdebat, de DOCA-sessies, het aanvullende deskresearch, diepte-interviews met informanten, enz. kan het onderzoeksbureau verder aan de slag.

Het onderzoek kan dankzij dit stadsdebat worden verrijkt met praktijkkennis van alle aanwezigen. Stakeholders en pioniers werden tijdens het debat actief betrokken bij de uitdagingen van de twee besproken thema's, om zo de link te leggen tussen het theoretische onderzoek en de praktijk. Vanuit hun specifieke case konden we het onderzoek concreter maken. Dankzij verschillende aanknopingspunten in de praktijk kan de uitrol van concrete projecten in deel 2 van het onderzoek ontwikkeld worden.

Samen met de input uit het tweede stadsdebat ligt nu zowat alle materiaal op tafel om gedurende de volgende maanden allereerst te werken aan het eindproduct van het metabolisme-onderzoek, de eerste onderzoeksopdracht. Dit product verwachten we in het najaar van 2017 en zal de basis vormen voor de uitrol van strategische stromenkaarten als input voor het nieuwe structuurplan én van de tweede onderzoeksopdracht: circulaire transitie van de stad.



COLOFON

REDACTIE

Stadsontwikkeling – Marlies Lenaerts en Katrijn
Apostel

EINDREDACTIE

Stadsontwikkeling – Marlies Lenaerts en Caroline
Wijckmans

FOTOGRAFIE

FredEric Beyens

LAY-OUT

Duall - Benjamin Martijn
Stad Antwerpen - Caroline Wijckmans