

BO
ZAR

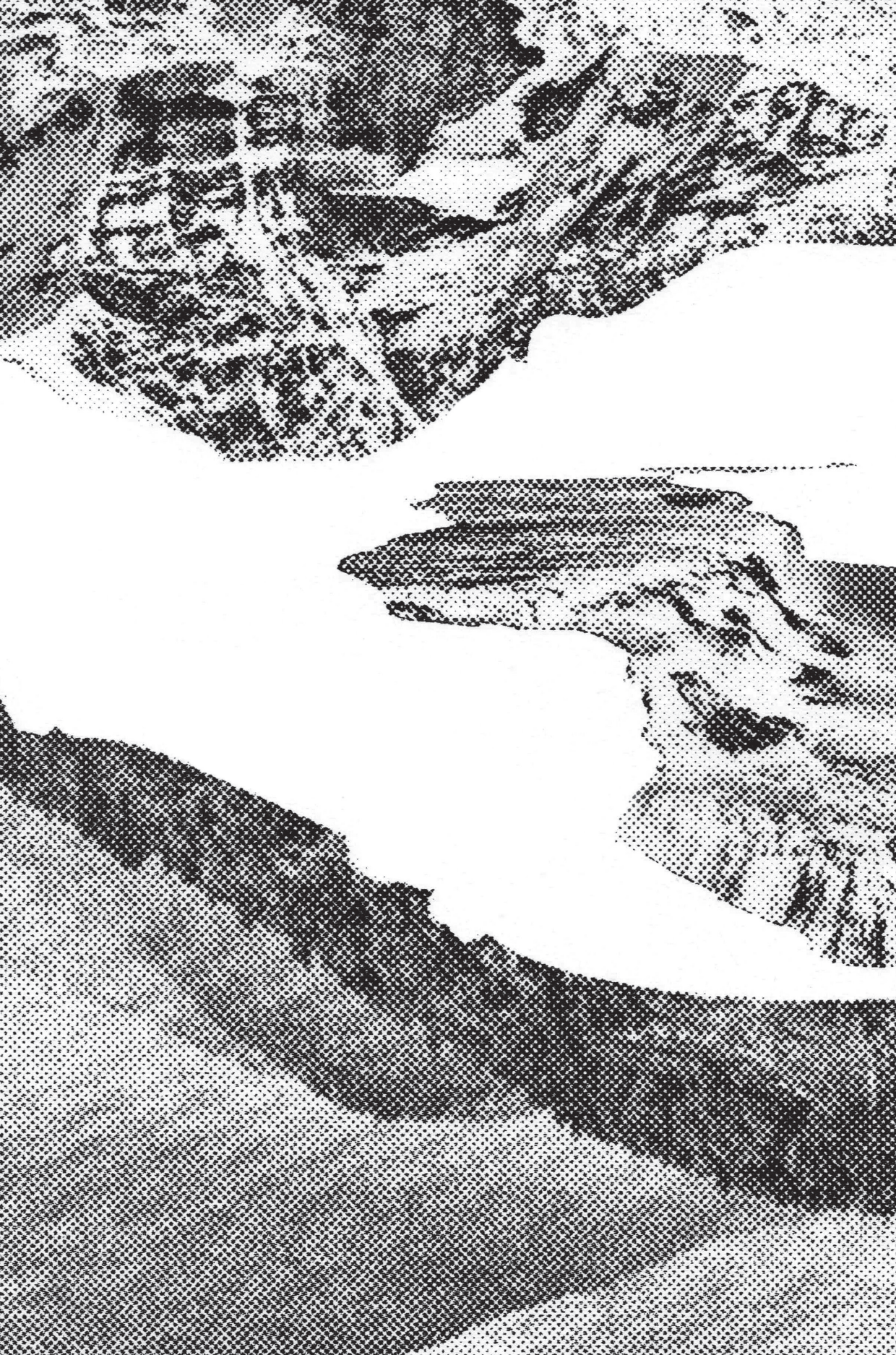
BRUSSELS
URBAN
LANDSCAPE
BIENNIAL

fr nl en

rising waters

Shaping
Our Gardens,
Streets And
Urban Valleys

Brussels Urban
Landscape
Biennial



Shaping
Our Gardens,
Streets And
Urban Valleys

rising waters

Architecture Workroom Brussels,
Bureau Bas Smets,
JNC International,
Latitude Platform,
Taktyk

Brussels Urban
Landscape
Biennial

2018

Het Brusselse Paleis voor Schone Kunsten is een iconisch bouwwerk. Het kan beschouwd worden als een overdekt stedelijk en landschappelijk systeem, ingegraven in de helling van de Kunstberg. Dit stadsfragment herbergt al decennialang het dagelijkse, unieke stadsgewoel. Het is een doorgangszone, maar evenzeer een plek voor ontmoeting en debat, voor de inwoners van Brussel en nieuwsgierigen van daarbuiten, in een omgeving die voortdurend in verandering is. Vanuit onze programmering, die sterk verweven is met architecturale, stedelijke en maatschappelijk vraagstukken, buigen wij ons over de stad en de uitdagingen waar ze vandaag voor staat. We streven hierbij naar meer toenadering tot een ruimer doelpubliek waarbij elkeen een context kan vinden waarin lokale, maar ook Belgische en internationale kwesties aan bod komen.

BOZAR heeft het genoegen de tweede editie van de *Brussels Urban Landscape Biennial (BULB)* te mogen verwelkomen. De tentoonstelling en de bijbehorende activiteiten staan centraal in deze nieuwe tweejaarlijkse afspraak. De tentoonstelling *Rising Waters - Shaping Our Gardens, Streets And Urban Valleys* buigt zich over de steeds alarmerendere problematiek van het waterbeheer en de cycli in de Brusselse regio. De getoonde projecten belichten methodes die duurzame en concrete oplossingen aanreiken ten behoeve van het verstedelijkte landschap en zijn bewoners.

Deze tentoonstelling kadert opnieuw in een initiatief van het ministerie van Leefmilieu en Levenskwaliteit waarvoor BOZAR present tekende. We hopen dat de toekomst ons nog meer bewustmakende edities zal brengen met boeiende debatten over de talloze vraagstukken waarmee onze stadsomgeving ons confronteert: bouwen aan het Brusselse stedelijke landschap, in het hart van Europa.

Water maakt van deze 'blauwe' planeet een uniek en leefbaar ecosysteem, onder meer voor de mens. Maar het is ook een van de grootste en meest zichtbare bedreigingen: er is te weinig, te veel en te vuil water. Met de opwarming van de aarde verhoogt de frequentie en intensiteit van hevige regenval en van periodes van droogte, zoals deze zomer. Dit vraagt om een transformatie van onze steden en landschappen zodat ze met die extreme schommelingen in regenval en temperatuur om kunnen. De opdracht is in essentie eenvoudig: we moeten in de hele stad letterlijk *plaats maken* voor water. Een stad als Brussel, die over beekvalleien en het moeras van de Zenne heen is gebouwd, moet opnieuw kunnen werken als een 'spons'. Door de afvoer van water te vertragen en meer water te laten infiltreren in de bodem, vermijden we dat hevige regenval leidt tot overstromingen en zorgen we voor een buffer in periodes van droogte.

Zoals bij de transitie naar hernieuwbare energie of naar een circulaire economie is het veel makkelijker om te formuleren en te beslissen wat er moet gebeuren, dan om het effectief tot uitvoering te brengen. We zijn namelijk gaan leven in de illusie dat er wel altijd een extra technologische of infrastructurele oplossing zal bestaan, en dat we onze leefruimte en -wijze dus niet hoeven aan te passen om antwoord te bieden op grote veranderingen en uitdagingen. Vandaag is duidelijk dat de ruimte die nodig is voor een gezond en veerkrachtig watersysteem enkel kan worden *gemaakt* op de plaatsen waar we nu tuinen, straten, parkeerplaatsen, pleinen en parken hebben. Er is geen andere ruimte. De transitie naar een waterbestendige stad

vergt dus een nieuwe generatie straat-, wijk- en stadsprojecten, waarvoor visie, voorbeelden en samenwerkingsvormen moeten worden ontwikkeld en in de praktijk getest.

Een biënnale leent zich bij uitstek om de cultuurverandering mee mogelijk te maken. Van Rotterdam tot Bordeaux, en steeds explicieter ook in Brussel, presenteren biënnales voor architectuur, stedenbouw en landschap zich als werkplaatsen voor de ontwikkeling van nieuwe visies en projecten, en als fora voor maatschappelijk debat en coalitievorming rondom de toekomst van de stad. Als geëngageerde culturele vrij-ruimtes stuwen ze zowel beleid, praktijk als civiele maatschappij vooruit. Zo brengt deze tentoonstelling niet een *best of* van bestaande projecten over stad en water. Het Atelier BULB nodigde vier gereputeerde Brusselse landschapsonwerpers uit om de voorbije maanden te verkennen welke nieuwe stedelijke waterprojecten nodig en mogelijk zijn. Hun visies en voorstellen om de Brusselse valleien, wijken en straten klaar te maken voor het veranderende klimaat vormen de kern van deze tentoonstelling. Samen met internationale referentieprojecten, kunstwerken, grafisch materiaal, en documentatie van huidig beleid en projecten, bouwen ze een verhaal en agenda voor de toekomst. Meer dan een terugblik is *Rising Waters* een vooruitblik en een *call to action*.

Shaping
Our Gardens,
Streets And
Urban Valleys

Inleiding tentoonstelling

rising waters

01. Het overstromingsgevaar neemt toe en dat heeft ook gevolgen voor de levenskwaliteit van de mensen hier. Daarom is er dringend nood aan een vernieuwende vorm van waterbeheer die ook afgestemd is op stadsontwikkeling. Enerzijds zijn er tal van projecten die nog volop in uitvoering zijn en die een verbetering van de waterkwaliteit nastreven: het doel van dat proces is ervoor te zorgen dat het water aan lokale en internationale normen voldoet. Anderzijds is er de klimaatverandering, die met periodes van hevige regen en aanhoudende droogte de uitdagingen voor onze steden aanzienlijk vergroot. Tientallen jaren lang heeft men te veel vertrouwd op technische oplossingen om de stedelijke omgeving 'te beveiligen', met een complex systeem van afwatering en ondergrondse stormbekkens om overstromingen tegen te gaan. Nochtans heeft de stad in de loop der eeuwen, naarmate ze groeide, grote delen van het natuurlijke waternetwerk bestaande uit moerassen, beken en rivieren, overdekt, genegeerd en zelfs vernietigd. Vandaag blijkt heel duidelijk dat die technische oplossingen niet langer volstaan. Dus moeten we de watersystemen in de moderne steden herwaarderen en het stedelijke landschap via volgehouden inspanningen herdefiniëren, wat een nauwe samenwerking zal vergen tussen publieke overheden, experts, burgers en landschapsarchitecten. In tuinen, wooneilanden, straten, publieke ruimtes en op de grote landschappelijke assen die bepalend zijn voor onze steden moet op verschillende niveaus ingegrepen worden. Dat zijn de nieuwe terreinen waarop we voor die ontwikkeling moeten inzetten.

Een waterloop bepaalt het silhouet van een vallei en creëert een samenhangend, dynamisch systeem dat zich kilometers ver uitstrekt en waarvan de zijtakken, vanaf hun bron, een invloed hebben op de delta's en de afwatering naar de kust toe, tot in zee. Waterlopen zijn altijd al belangrijk geweest voor de mens. Ze maken de grond vruchtbaar zodat de mens aan landbouw kan doen, maar ze zijn ook een verkeersader

01.01

Het Deense kunstenaarstrio Superflex (Rasmus Nielsen, Jakob Fenger en Bjørnstjerne Christiansen) plaatst een kritische noot bij het groeiende consumptisme dat ons dagelijkse leven behoorlijk in de greep heeft. De video, volledig ontdaan van menselijke aanwezigheid, is tegelijk grappig en zorgwekkend. De opname duurt 20 minuten en werd voor het eerst vertoond in de South London Gallery (VK). Superflex toont de langzame vernietiging van een ruimte door binnenstromend water. *Flooded McDonald's*, video, 20 min, Superflex, 2009

02.01

Het Brusselse waterwegennet maakt deel uit van het stroomgebied van de Zenne. De rivier ontspringt in de buurt van de gemeente Zinnik en mondt uit in de Dijle, ter hoogte van het Zennegat, 100 km verderop. Het Zennekanaal start dan weer in Seneffe, stroomt door Brussel en Willebroek, en mondt uit in de Schelde in het Vlaamse Wintam. Hun zijrivieren doorkruisen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en tekenen het stedelijke netwerk uit waarop het rioleringsnet en twee waterzuiveringsstations zijn aangesloten, samen met het waterleidingsnet dat nagenoeg volledig wordt bevoorrad met zuiver water uit Wallonië. *Het Zennebekken, de waterlopen en stroomgebieden, het hydrografische netwerk, de gevaren en het risico op overstromingen, de mogelijke infiltratiezones van regenwater, de topografie, het drainagenetwerk en waterdistributiesysteem van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*, reeks gedrukte kaarten, Architecture Workroom Brussels, 2018 (bron: Leefmilieu Brussel, SBGE-BMWB, Vivaqua)

02.02

Door periodes met hevige regenval, de sterke glooiing van het landschap, de ondoordringbaarheid van de bodem en een ontoereikend rioleringsnet is het afvloeiingswater niet langer beheersbaar. Een toename van het risico op overstromingen en de verstoring van de natuurlijke evenwichtscyclus van het water zijn enkele van de gevolgen. De negatieve impact van een niet-geïntegreerd waterbeheersysteem is vooral voelbaar in de dalen en in de ecologische kwaliteit van de waterlopen en de grondwaterlagen. *Brussels Water Management – A Landscape of Problems*, afdruk, Architecture Workroom Brussels, 2018

02.03

Met behulp van de Pacco-test kan iedereen de waterkwaliteit in de stad controleren en alarm slaan bij zorgwekkend hoge verontreinigingspercentages. Het ineenknutselen van een ingenieus meetinstrument voor de beoordeling van de waterkwaliteit is een maatschappelijke, stedelijke ervaring geworden die burgers, beleidsmakers, zakenlui, *community makers* en wetenschappers heeft samengebracht om het (water) beleid te onderwerpen aan de recente denkwijze van collectief milieubeheer. Dit prototype maakt deel uit van een experimenteel proces dat nog continu wordt geoptimaliseerd. *Pacco-test, prototype, City Mine(d)*, 2016

02.04

De monitoring van het grondwater gebeurt door het onttrekken en kunstmatig terugvloeiën van water naar deze grondwaterlagen. Sinds het einde van de jaren 80 worden deze grondwaterlagen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest immers regelmatig gecontroleerd. In 2012 stond een netwerk van maar liefst 48 piëzometers (toestel voor het meten van de samendrukbaarheid van vloeistoffen) in voor de opvolging van de ondergrondse waterfenomenen.

Ondertussen voert het collectief POOL IS COOL – een platform met burgers en experts – al sinds 2015 bovengronds onderzoek naar de mogelijkheden voor openluchtzwemmen, meer bepaald in het Brussels Gewest. De organisatie bepleit eveneens de bewustmaking van de bevolking voor de vraagstukken rond biodiversiteit van het lokale grondgebied. *Kwaliteitsmonsters*, glazen flacons en water, BIM, IBGE, 2018 *Soon we will swim together under the blue sky!*, badmuts met zeefdruk, POOL IS COOL, 2017

die belangrijk is voor de mobiliteit, en ze kunnen gebruikt worden om energie op te wekken. Maar doordat steeds meer mensen in steden gaan wonen, blijft er almaar minder plaats over voor de natuurlijke watercyclus en voor het landschap dat het creëert. Maar door de toename van het aantal stadsbewoners groeit ook de vraag naar *landschapsdiensten*. De klimaatverandering, en de extreme meteorologische periodes die daar het gevolg van zijn, dwingen ons ertoe de manier waarop we onze steden bouwen te herbekijken en ook de manier waarop we onze waterlopen gebruiken, dempen, kanaliseren en draineren, zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts.

De transitie naar een symbiotische vallei moet gebruikmaken van nieuwe technieken en synergieën. Waterbeheer stopt niet bij de grens (ongeacht of het een landsgrens, een regionale grens of een stadsgrens is), en ook niet bij de grenzen tussen wijken en privépercelen. Het vergt een collectieve aanpak. Transnationale coördinatie is onontbeerlijk, net zoals samenwerking op lokaal vlak, tussen alle betrokken actoren: de overheden en de waterbeheerders, de bewoners die rechtstreeks getroffen worden door problemen die door water worden veroorzaakt en, bij uitbreiding, iedereen die in het dagelijkse leven de voordelen mag ervaren van de aanwezigheid van water. Water belangt iedereen aan: het is een bron van problemen maar evenzeer een bron van oplossingen; gezamenlijk moeten we ervoor zorgen dat we het element water ombuigen tot een opportuniteit, tot een troef voor meer inzicht in en een beter beheer van dat water in verstedelijkte gebieden en zo een symbiotische vallei creëren.

02. In Brussel zijn overstromingen een veelvoorkomend fenomeen. Ze zijn te wijten aan uitzonderlijk hevige regens (vooral in de zomer), maar ook aan het feit dat de bodem almaar minder water kan afvoeren, een gevolg van de toenemende verstedelijking. Het rioolnetwerk is gedeeltelijk verouderd en niet aangepast, en er is geen netwerk om afvalwater te scheiden van schoon water. Dat zorgt ervoor dat het risico op overstromingen stijgt en dat de waterzuiveringsstations grotere hoeveelheden water moeten verwerken. Afval, lozingen en tal van stoffen mengen zich met het schone water, dringen in de bodem en vervuilen onze waterlopen, meren en ondergrondse waterbekkens en brengen zo het evenwicht in onze ecosystemen in gevaar. De rivier de Zenne werd daar het sterkst door getroffen. Het gebrek aan voldoende infiltratiecapaciteit van de rivier en het feit dat de toeleveringsbekkens van de Zenne het regenwater niet voldoende konden vasthouden, zorgden voor een cumulatief effect. De kwaliteit van het volledige hydrografische netwerk is inmiddels verbeterd en nu richten de acties zich vooral op de zijrivieren in de heuvels. Zo wordt de hele vallei een structureel element van de stedelijke ruimte.

03.01

De regenwatertank staat op de tweede verdieping, op een gemene muur in Vorst (Brussel) en heeft een inhoud van 510 liter. Ze wordt aangevuld met het regenwater dat op de daken van de twee aangrenzende huizen valt. Na een storm vloeit het gebufferde water langzaam weg: de ene helft gaat naar een opslagtank in de kelder van Eric en Anne (links), en de andere helft vult de opblaasbare tank onder het terras van François en Pernilla's tuin (rechts).

Deze regenwatertank werd ontworpen in het kader van *Ilot d'Eau*, een participatief designproject in de vorm van een reeks workshops, georganiseerd door Latitude Platform. Het geldt als proefproject voor andere, gelijkaardige situaties in Brussel en andere plaatsen.

Making a visible source, together, foto, Bruno Dias Ventura, 2018

03.02

Buffertanks voor overtollig regenwater, opslagtanks, regentuinen, vijvers, natuurlijke zwembaden, aangelegde en natuurlijke moerassen, regenwaterbloembedden, bomen, waterlopen, afwateringskanalen, drassige laagtes, infiltratiegreppels, parkeerplaatsdammen, waterdoorlatende bestratingen met bufferende funderingen, buffergrachten en groendaken. De steekproeven van deze objecten ('objects') verspreiden zich over het Brusselse landschap en hebben als doel om al het (regen)water van de regio te bufferen, op te slaan en te verwerken.

Objects, 18 op papier gedrukte tekeningen, Latitude Platform, 2018

03.03

Straten, pleinen, parken, industrie- en handelsterreinen en woonpercelen die voorzien zijn van deze *objecten* worden middelen om (regen)water zoveel mogelijk te bufferen, op te slaan en te verwerken, voor het binnenkomt uit de leveringsinstallatie of wegvloeit naar het afvoersysteem. Het zijn de stedelijke *elementen* ('elements') van Brussel die aantonen welke transformatie – met betrekking tot water – elk terugkerend type gebied en elke gebiedsbeheerder zou moeten ondergaan.

Elements, 6 op papier gedrukte tekeningen, Latitude Platform, 2018
Uitwerking van Ranzato, M. Aragone, A., en Verbeiren, B. (redacteurs) (2017) *Wet City Elements*.
Elementary Design, 1 (oorspronkelijk uitgewerkt aan de Faculteit Architectuur La Cambre Horta, ULB)

03.04

De willekeurige herhaling van *Wet City Elements* op het Brusselse landschap blijkt verbazingwekkend diepgaand. Vierkante kilometers stedelijke ruimte (zowel op publiek als privaat domein) en talrijke grondbezitters blijken betrokken te zijn. Dit buitensporige product vormt een denkbeeldige kracht voor een gedeelde stedelijke waterzorg: het is het gemeenschappelijke begrip van water als bron van onschatbare waarde, dat de gefragmenteerde sociaal-ecologische geografie samenhoudt.

Brussels' Wet City Elements, op papier gedrukte kaart, Latitude Platform, 2018
Uitwerking van Ranzato, M. Aragone, A., en Verbeiren, B. (redacteurs) (2017) *Wet City Elements*.
Elementary Design, 1 (oorspronkelijk uitgewerkt aan de Faculteit Architectuur La Cambre Horta, ULB)

03.05

Krimpand, uitzettend, splitsend, vermenigvuldigend, hybridiserend, parend ... de objecten ('objects') en *elementen* ('elements') die water bufferen, opslaan en verwerken in de Maalbeekvallei, meer bepaald op het Eugène Flageyplein en zijn omgeving, bestaan in veel verschillende vormen. Naast technische aspecten ontstaan niet alleen nieuwe samenwerkingsverbanden en synergieën maar ook inspanningen tussen individuen, bedrijven, openbare instellingen en verschillende actoren. De nieuwe (obsessieve) waterbeheerspraktijken brengen een herdefiniëring teweeg van de opvatting, vorm, en ervaring van het stedelijke landschap.

Water vs. Urban, op papier gedrukte tekeningen, Latitude Platform, 2018
Uitwerking van Ranzato, M., Marcon, A., Conz, S., Siyu, L., en Yang, Z. (2017) 'Brussels' Visible Water' in Ranzato, M. (red.) *Water vs. Urban Scape*. Berlijn: Jovis, pp. 185-201 (oorspronkelijk uitgewerkt aan de Faculteit Architectuur La Cambre Horta, ULB)

03.06

Het stroomgebied van de Maalbeek wordt opnieuw een stedelijk landschap met zichtbaar water: afwateringskanalen en waterlopen tussen de stadsblokken en langs de straten; buffertanks voor overtollig regenwater, opslagtanks en regentuinen op de woonpercelen; buffergrachten en groendaken op de industrie- en handelsterreinen; infiltratiegreppels en parkeerplaatsdammen, en drassige laagtes aan de zijkanalen van de straat; waterdoorlatende bestrating met bufferende funderingen, infiltratiegreppels, regenwaterbloembedden en natuurlijke zwembaden op de pleinen; aangelegde en natuurlijke moerassen en vijvers in de parken; overall bomen. De geografie van het oppervlaktewater van Maalbeek weerspiegelt die van een stad waar iedereen bezig is met het besturen van het water.

Endless Maalbeek, op papier gedrukte tekening, Latitude Platform, 2018

Latitude Platform

Every Space Counts

Wat water betreft is *Every Space Counts* ons devies wanneer we het hebben over de waarde van de volledige Brusselse bewoonde ruimte. Het doet denken aan het meer gekende *Every Drop Counts*¹. Maar we keren het perspectief om en vergroten het gezichtsveld. Water wordt het uitgangspunt. Wat is de mogelijke opnamecapaciteit van het Brusselse stedelijke landschap indien we ons inzetten voor deze kostbare grondstof? De stelling dat de sociaalecologische geomorfologie van de regio water kan tegenhouden, vasthouden en verwerken, wordt onder de loep genomen. Er blijft immers regenwater vallen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, los van onze (menselijke) controle. Iedere centimeter in de regio vormt een potentiële katalysator. Iedereen die omgaat met de ruimte is een potentiële betrokkene.

Every Space Counts is een project van Latitude Platform, gebaseerd op het postdoctoraal onderzoek van Marco Ranzato aan de faculteit Architectuur La Cambre Horta (ULB) met de steun van het Brussels Instituut voor wetenschappelijk onderzoek, in het kader van Prospective Research for Brussels 2012. Tijdens het onderzoek ondersteunde Latitude Platform de voortgang van het academisch onderzoek. *Elementary Design 1 – Wet City Elements and Water vs. Urban Scape* zijn de twee pijlers van dit academisch onderzoek dat door Latitude werd herwerkt om het bovenstaande devies te ondersteunen.

Elementary Design 1 – Wet City Elements is een transdisciplinaire verkenning van scenario's voor de decentralisering van waterdoorstroom op microschaal in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.² Dit werk bouwt voort op de *Landscape Elements Water Management Strategy*, een elementaire cognitieve strategie

die ontwikkeld werd om de huidige complexiteit van het land aan te pakken en de potentiële opnamecapaciteit van ieder landschapsonderdeel met betrekking tot water³ te ontplooiën. De vijf belangrijkste fasen van de strategie (basisvoorwaarden/ scenario/basismodel/inkaartbrenging en berekening/zone-stroom-actor-fiche) maakten het mogelijk een 'demonstratie' van Brussel uit te werken en een taxonomie van zijn landschapstypes of 'elementen' (straten, pleinen, doordringbare publieke ruimtes, industriële en commerciële percelen, dakterrassen van gezinnen en privétuinen) te schetsen. Het doel was de in- en uitstroom en de aan- en afvoer van water, dat met elke element verbonden is, hypothetisch te herstructureren via de integratie van waterdoorstroomoplossingen – of 'objecten' – op microschaal die water tegenhouden, vasthouden en verwerken. Zo gaat het om de 'praktijken' of terugkerende actiecycli te identificeren die iedere behandelaar van ieder prototypisch element moet uitvoeren om de nieuwe drijfveren voor water te doen functioneren, de neveneffecten van de herhaling van objecten, elementen en praktijken op het niveau van het gewest zichtbaar te maken en de waarde aan te tonen van de macro-effecten van deze elementaire maatregelen op de Brusselse waterbegroting. *Wet City Elements* sluit systeemoplossingen niet noodzakelijk uit. Door de nadruk te leggen op de afzonderlijke basiselementen, creëert het deskundigheid die opnieuw kan worden geïnvesteerd en geïnterpreteerd bij de zoektocht naar synergieën tussen de verschillende onderdelen van het landschap.

Water vs. Urban Scape is een boek en onderzoek over de huidige verstedelijking en de actuele en potentiële inrichting van waterlopen.⁴ Het is geïnspireerd op de internationale workshop *Water vs Urban Scape? Exploring Integrated and Decentralised Arrangements of Water in the Brussels Capital Region* die gehouden werd aan de faculteit Architectuur La Cambre Horta (ULB) in juli 2013 en begeleid door Latitude Platform. Dit werk

Latitude Platform

verkent de potentiële toekomstige waterstadsinrichting van de Maalbeekvallei, een van de zes stroomgebieden die het Brusselse landschap doorkruisen en vormgeven. De glorieuze watermassa's van vervlogen tijden (rivieren, visvijvers, draslanden enz.) dienen hooguit ter inspiratie. De door de stad gekoloniseerde natuur – om de bekende uitdrukking ‘tweede natuur’ van Cronon (1991)⁵ in herinnering te brengen – van de Maalbeek wordt geacht de vrijgevege hand te zijn die het denkbeeldige voedt. Via ontwerp wordt zijn sociaalecologische geomorfologie herdacht om waterstadsinrichtingen te verkennen die een aanvulling en soms een alternatief vormen op de bestaande ondergrondse, onzichtbare, gecentraliseerde, monopolistische inrichtingen. Zichtbare, gedecentraliseerde, heterogene, inclusieve, sociaal gediversifieerde waterinrichtingen vullen de Maalbeek echter als parasieten, die vormgeven aan nieuwe manieren om met water om te gaan. Deze taferelen belichamen de ware culturele verschuiving die de integratie van water op ieder niveau van het Brusselse landschap met zich meebrengt.

De tentoonstelling die voor BULB werd opgezet, brengt een nieuwe interpretatie van de bovengenoemde werken – *Elementary Design 1 – Wet City Elements* en *Water vs. Urban Scape*. Latitude Platform beoogt de verbeelding

van de bezoeker aan te spreken door objecten, elementen en praktijken voor het tegenhouden, vasthouden en verwerken van water op elk niveau van het Brusselse landschap te laten zien, evenals de onderlinge verbanden tussen de verschillende niveaus. Het eerste deel, *Brussels' Wet City Elements*, toont het ‘waterproject’ voor de afzonderlijke terugkerende landschapselementen. Daarna beschrijft het welke potentiële opnamecapaciteit zij samen kunnen bieden op gewestelijk niveau. Het tweede deel, *Water vs. Urban Scape*, laat zien hoe de uiteenlopende sociaalecologische componenten een synergie kunnen creëren op een doorsnede van de Maalbeekvallei. Het complexe ‘waterproject’ dringt veelvuldig door in het gehele stroomgebied van de Maalbeek en daarbuiten. Het verstedelijkte landschap van Brussel blijkt niet ‘fout’ te zijn. Het vormt integendeel een groot canvas dat duidelijk zichtbaar wordt dankzij het doordringende ‘waterproject’ en zijn samenstelling van objecten, elementen en praktijken. Want, vergeet niet: *Every Space Counts*.

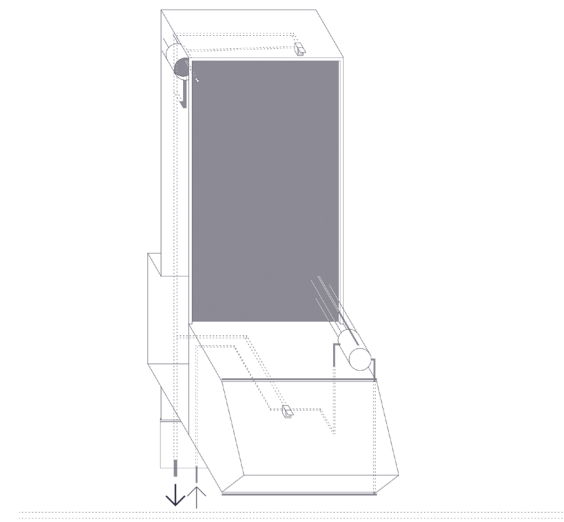
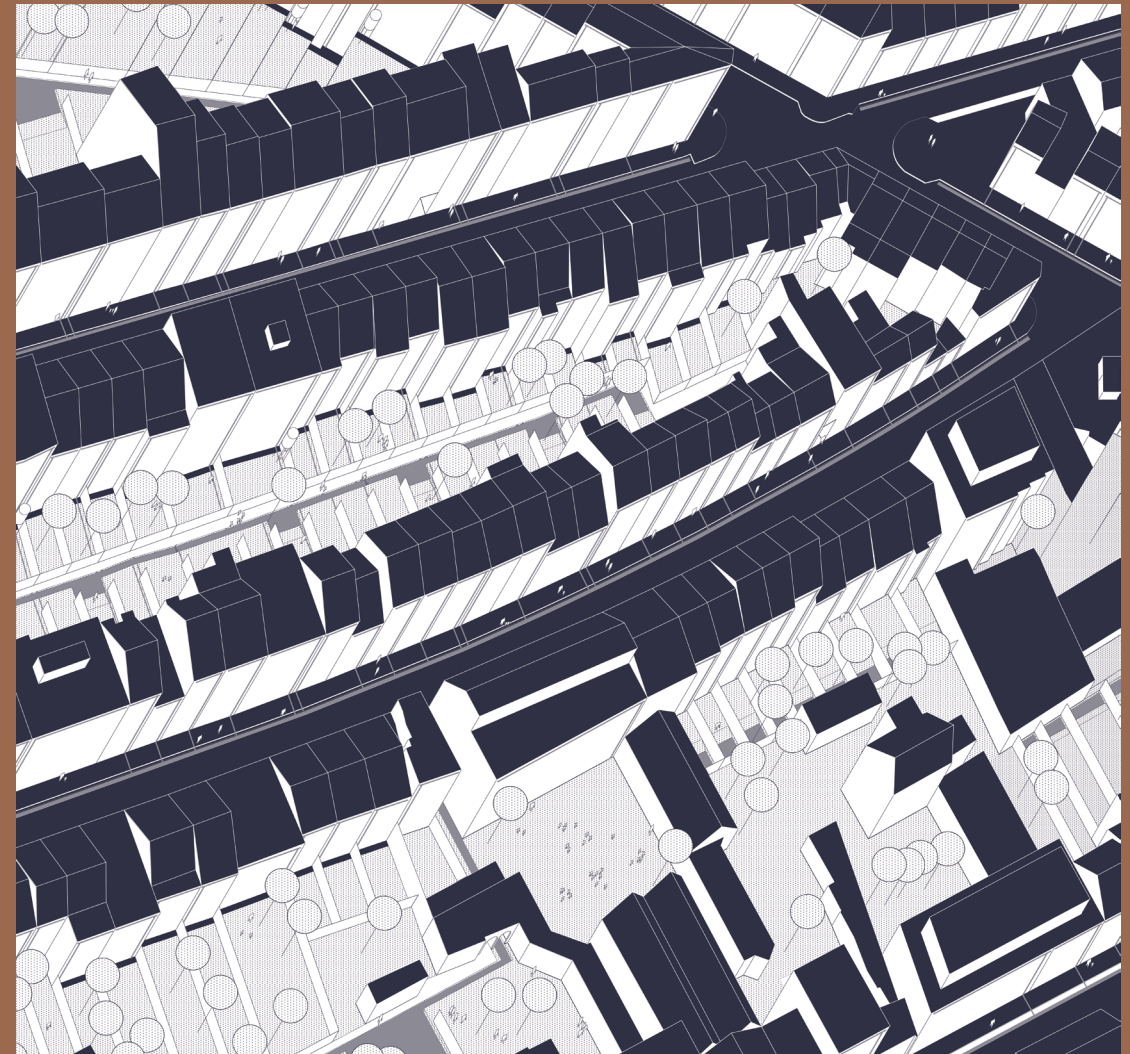
1 Schultze, T., Tjallingii, S.P. (eds.) (2008) *Every Drop Counts: Environmentally Sound Technologies for Urban and Domestic Water Use Efficiency*. Delft/Osaka: TUDelft/UNEP.

2 Latitude Platform (Andrea Aragone) bood ondersteuning bij de uitvoering van de scenario's. Voor meer informatie over dit onderzoek, zie Ranzato, M., Aragone, A., and Verbeiren, B. (eds.) (2017) *Wet City Elements. Elementary Design, 1*.

3 Voor meer informatie over het onderzoek: Ranzato, M. (2017) 'Landscape elements as a basis for Integrated Water Management', *Urban Water Journal*, 14(7), pp. 694-703.

4 Ranzato, M. (ed.) (2017) *Water vs. Urban Scape*. Berlijn: Jovis, pp. 320.

5 Cronon, W. (1991) *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West*. New York: W. W. Norton.





New Ukkelbeek Valley

Vaststelling:

De Ukkelbeekvallei, een netwerk van rivieren verborgen onder het wegdek en een vergeten landschap.

Historisch gezien bestaat het landschap van de vallei van de Ukkelbeek waarlangs de oude stad Ukkel zich uitstrekt, uit een opeenvolging van meren, weiden en vochtige gebieden waartussen de rivier Ukkelbeek zich kronkelt, terwijl de hoogvlaktes aan weerszijden door een agrarisch landschap worden bekleed. Een netwerk van holle wegen verbindt het bewoonde dal met de bebouwde hoogvlaktes. Het doorgaand verkeer beweegt zich voornamelijk langs de heuvelkammen aan beide kanten van de uiterwaarden van de vallei. In de loop van de 19e en 20e eeuw breidde de verstedelijking zich verder uit langs de nieuwe lanen en wegen, zonder oog voor de topografie en de logische inplanting van de eerste woonkernen. Dit had tot gevolg dat de perceptie van de vallei uit het beeld van de nieuwe wijken werd gewist, en dat de natuurlijke waterwegen geleidelijk werden vervangen door één netwerk voor alle wateren, dat werd vermengd met het afvalwater. Toch bleven de wateren van de Ukkelbeek onder het asfalt en de stenen van deze nieuwe residentiële wijken onopgemerkt verder stromen, hier en daar opduikend op het ritme van het gejaagde stadsleven dat er stilaan vorm had gekregen.

Voorstel:

Het team JNC-Petitzon stelt een reeks aanvullende strategieën voor, die een nieuw stedelijk landschap voor de vallei van de Ukkelbeek op de voorgrond brengen, met het oog op een alternatief beheer van het regenwater.

Deze landschapswerken op het niveau van de vallei van de Ukkelbeek worden uitgevoerd aan de hand van drie elkaar aanvullende strategieën:

1. Filter Gardens *Of hoe de watercyclus opnieuw te integreren in de stad.*

Strategie:

infiltratie op het niveau van het bouwblok.

De aandacht gaat vooral uit naar de bouwblokken op de hoogvlaktes aan weerszijden van de vallei van de Ukkelbeek, door 'filterende tuinen' aan te leggen die zich aanpassen aan de context en de verschillende typologieën van de stedelijke structuur. Vijf typologieën werden onderscheiden: de doorlopende aanpalende bouwblokken, de niet-doorlopende aanpalende bouwblokken, de open bouwblokken van het residentiële type met vier gevels, de open bouwblokken van het type open bebouwing en de blokken van het industriële type. Het tot stand brengen van een participatief proces dat de bewoners van elk blok samenbrengt, maakt nadien een collectieve besluitvorming mogelijk voor de ontwikkeling van een omvangrijk project van gedeelde tuinen aan de achterkant van het perceel, dat tegemoetkomt aan de kunst van het samenleven en hydraulische oplossingen biedt op een gepast niveau.

De filterende tuinen vormen een combinatie van groendaken en gemeenschappelijke tuinen binnen de bouwblokken die zijn samengesteld uit terrassen en knooppunten. De totale capaciteit van de *FILTER GARDENS* zou in staat moeten zijn om 70 % van het zogenaamde "normale" regenwater op te vangen en vast te houden, evenals uitzonderlijke regens (die slechts een keer om de twintig jaar voorkomen), met een waterafvoer van minder dan één liter per seconde. Deze norm houdt rekening met de laatste waarnemingen betreffende de evolutie van pluviometrische gebeurtenissen van de voorbije jaren en wordt momenteel naar voor geschoven door Leefmilieu Brussel.

2. New Urban Streams *Of hoe de biodiversiteit en het ecologische potentieel in de publieke ruimte maximaliseren?*

Strategie:

vergaren van afvloeiend water door middel van groene en blauwe rasters.

Deze tweede beschouwing vindt plaats op het niveau van een netwerk van openbare ruimtes die bestaan uit wegen en enkele stadsparken die de hoogvlaktes van Ukkel verbinden met de vallei van de Ukkelbeek. Hierdoor werd het oude waternetwerk geleidelijk afgedekt, een waternetwerk dat ooit bestond uit valleien, dalwegen en holle wegen die ervoor zorgden dat het afvloeiende water opnieuw naar de Ukkelbeek kon stromen. Vandaag is het waternetwerk geleidelijk omgevormd tot een stadsinfrastructuur, samengesteld uit grote asfaltwegen die een rioleringsnet overwelden dat afvalwater en regenwater vermengt.

Het doel van *NEW URBAN STREAM*, dat in de sporen van dit oude hydraulische netwerk treedt, is tweeledig: enerzijds beoogt het een netwerk van groene knooppunten in de publieke ruimte te re-integreren, dat het regenwater dat bij stormweer langs beide hellingen van de vallei van de Ukkelbeek vloeit, kan opvangen, vertragen en gedeeltelijk opnemen. Anderzijds biedt het een netwerk van lineaire groene ruimtes aan die erop gericht zijn de natuurlijke ruimtes die versnipperd raakten door de verstedelijking, ecologisch opnieuw met elkaar te verbinden, om een betere biodiversiteit te creëren in de stedelijke structuur.

3. New Waterscapes

Of hoe de toegang tot water als een gemeenschappelijk recht in de gedeelde ruimte te herstellen, en burgers tegelijk bewust te maken van een solidaire vorm van waterbeheer.

Strategie:

Kwaliteitsvol helder water uit het dal van de vallei aanbieden in de publieke ruimtes, zodat het water in al zijn vormen aan bod kan komen.

Deze derde beschouwing, die complementair is aan de twee voorgaande, vindt plaats op het niveau van het dal van de Ukkelbeekvallei, zowel in de publieke ruimte als in de aangrenzende particuliere ruimtes en op enkele institutionele locaties. Ook al is de Ukkelbeek bijna volledig verdwenen in het landschap van het dal van de vallei, toch stroomt ze nog steeds door onder meerdere stedelijke lagen, min of meer gescheiden van het eengemaakte netwerk waar ze bijna haar hele traject naast stroomt.

Het doel van deze *NEW WATERSCAPES* is het netwerk van de Ukkelbeek weer onder de open hemel te brengen door middel van een nieuwe stedelijke ruimte in het dal van de vallei, die het water van het blauwe netwerk aan beide hellingen opvangt. Wij stellen de heraanleg voor van de Stallestraat en de De Frélaan, om ervoor te zorgen dat de Ukkelbeek zijn rechten in de openbare ruimte opnieuw kan opeisen (met name aan de Haute Ecole de Bruxelles De Fré, het plein van de Roze Molen, Heldensquare en Marlowsquare, de site van de Witte Molen, het Raspailpark ...) en kan uitdijen op het ritme van de weersverschijnselen, zodat ze de gebruikers de talrijke – ludieke, recreatieve, pedagogische, ecologische en klimatologische – functies en diensten kan aanbieden in het stedelijke landschap.

Water Catchers

design
strategies for
emerging
landscapes

Ambities en doelstellingen

Vorst heeft geregeld te kampen met overstromingen, die zichtbaar maken wat meestal verborgen blijft. Wateroverlast is een belangrijk onderwerp, een opportuniteit om een collectief en ambitieus project op poten te zetten. Om ons tegen 2100 voor te bereiden op de neerslagvoorspellingen, zal de verwerkingscapaciteit van regenwater in Vorst, vandaag geconcentreerd in de straten van Laag-Vorst, minstens verviervoudigd moeten worden en alle stroomgebieden, waaronder ook die van Hoog-Vorst, moeten omvatten. Deze hoofdzakelijk technische en kwantitatieve uitdaging wordt al snel een hefboom en een bijzondere gelegenheid om actie te ondernemen in een specifiek landschap aan de rand van het Brussels Gewest. In navolging van het initiatief van Design for London, een referentieproject in onze tentoonstelling, overwegen we de aaneensluiting van de heuvel van Vorst, onderdeel van het dagelijkse traject van duizenden reizigers die gebruik maken van het nationale en internationale spoorwegennet. Het is een overblijfsel van het Zoniënwoud en de Zennevallei, en kan als modeloplossing voor de landschapsvernieuwing in Brussel dienen.

Hypothese

De hypothese van het project WATER CATCHERS bestaat erin te testen in welke mate de open ruimte in Vorst gebruikt kan worden om bovengronds regenwater te verwerken. Op die manier kan er ook plaats worden gemaakt voor levende organismen en kan de open ruimte op een nieuwe manier worden gebruikt.

Methodes

De methode vertrekt van een gedetailleerde analyse van de bestaande situatie vanop een grotere afstand. Er wordt een ingreep

op middelgrote schaal voorgesteld, die zich qua omvang tussen de wijkcontracten en de strategische hoofdstedelijke studies bevindt. Voortbouwend op de historische, geologische, klimatologische, ruimtelijke en programmatische eigenschappen van de regio, werden er al snel vier landschapstypologieën uitgewerkt. Voor elke typologie wordt de mogelijke reële impact van het onderzoek nagegaan, bestaat er een projectleider, kan er een samenwerkingsverband worden aangeknoopt met een publieke of private speler, hebben groepen actoren plannen met de ruimte ... Om vanaf morgen actie te kunnen ondernemen en om ons voor te bereiden op 2100, stellen we drie gestaag opbouwende strategieën voor.

Voorstellen

Water mesh

Een van de strategieën van de gemeente bestaat erin om, met name via het project 'Watertraject' (Taktyk, 2016), in te zetten op een bovengrondse verwerking van het water in de openbare ruimte. Deze voorloper van een 'water mesh' is een methode die na verloop van tijd zou kunnen worden uitgebreid naar alle straten. Zoals eerder vermeld, zal deze strategie in geval van zwaardere stormen niet volstaan om het regenwater in de openbare ruimte te verwerken. Er zijn drie landschapstypologieën met complementaire strategieën nodig, waarbij de WATER MESH als verbindend element kan werken.

Sponge parks

Bovenaan de helling in Vorst vinden we vinden een zeldzame stedelijke vorm, een systeem van parken verspreid over een heuvel van een vijftigtal hectaren. We willen nadenken over de toekomst van die zone. Hoe kan het water indringen in een bodem die buitengewoon diep en zanderig is? Hoe kunnen we het panorama op de Zennevallei verbeteren en de recreatieve waarde van de heuvel vergroten? Hoe kan dit beboste erfgoed verder ontwikkelen? Het 'sponzen park' daagt ons uit om het water in zijn verschillende vormen te herontdekken. Water als spoor, water als omgeving en water als onderdeel van speelse ervaringen. Deze hypothese is relevant voor vijftien Brusselse erfgoedparken.

Taktyk

Porous dam

We zijn ervan overtuigd dat de franjes van spoorlijnen nieuwe lineaire landschappen kunnen vormen. Spoorlijn 124, die de helling van Vorst doorkruist, vormt aan de oppervlakte een waterval van de bovenstad naar de benedenstad waarbij het water ondergronds tussen een zandlaag en een kleilaag weer naar boven komt. Hoe gebruik je deze bijzonderheid als een hefboom voor landschapsprojecten? De haalbaarheidsstudie van het Twee Oevers Park (Taktyk, 2017) heeft de aanzet gegeven tot deze reflectie. De spoorweginfrastructuur die vandaag beschouwd wordt als een breuklijn doorheen de stad, kan in de toekomst bijdragen aan de biodiversiteit en de meervoudige mobiliteit, en in bepaalde gevallen ook stedelijke programma's en nieuwe gebruiken herbergen. Op gewestelijk niveau betreft deze hypothese talrijke spoorlijnen die, en dat is vooral zo voor lijn 28, zowel een stedelijke als een hydraulische breuklijn vormen.

Cooling marsh

Onderaan de heuvel is het productieve stadsdeel gebouwd op oud moerasland. Dat deel vormt een heel groot ondoordringbaar en monofunctioneel warmte-eiland dat al het vuile water in de Zenne loost en niet bijdraagt aan het concept 'de stad als park'. Het productieve stadsdeel ligt aan de rand van Brussel in een corridor van sterke winden. Hoe kunnen we deze opportuniteit benutten? De industriële en logistieke activiteiten kunnen de recyclage van industrieel water ondersteunen en zo bijdragen aan de luchtkoeling in de vallei. De hypothese van de cooling marsh is een voortzetting van de studie Metropolitan Landscapes, die deze landschapstypologie bestudeerde op basis van de vele beschikbare energiebronnen.

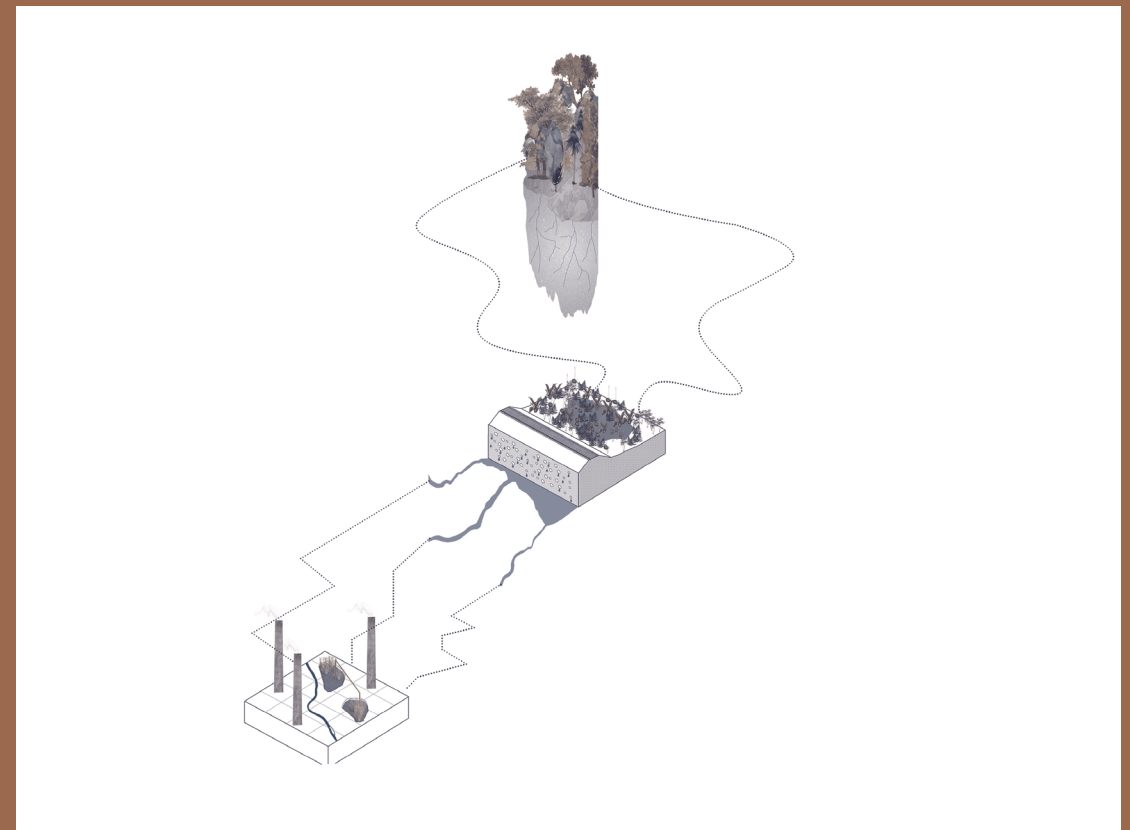
De resultaten

Het onderzoek van het project identificeert verschillende landschapstypologieën, formuleert strategieën die prioriteit geven aan acties in "latente" landschappen, zoals de spoorweginfrastructuren en de industriële zones, en die inzetten op de noodzakelijke omvorming van "bevroren" landschappen, zoals de geklasseerde parken in Vorst,

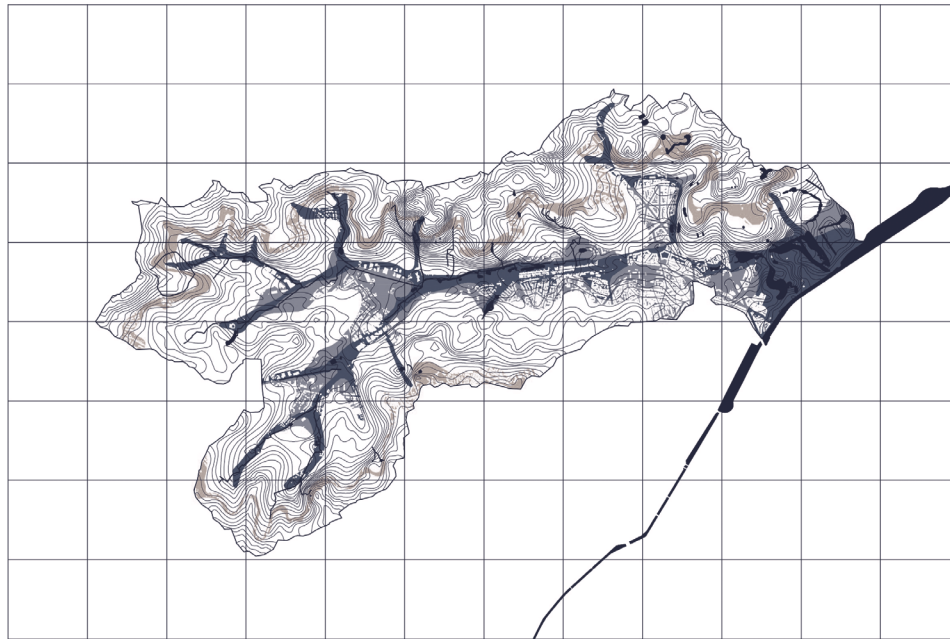
tot prototypes van vernieuwende open ruimtes. Het onderzoek bekijkt hoe deze strategieën op gewestelijk niveau op een relevante manier kunnen worden ingevoerd en identificeert de actoren die mogelijk bij dit voorstel betrokken zullen zijn.

Wat we hieruit kunnen leren

Dit is geen academisch project, noch een project in opdracht van derden. Het is bovendien een te korte oefening om echte tastbare resultaten op te leveren. Het is wel een bijdrage aan het publieke debat waarbij we een vernieuwende ambitie willen verspreiden. We hopen dat de oefening aanspoort tot actie, want dat heeft het Brusselse landschap meer dan nodig. Het voorstel WATER CATCHERS heeft gebruik kunnen maken van een zeldzame vrijheid tot reflectie. Door de verwaarloosde ruimtes, infrastructuren, parken en wegen te bestuderen, werd er een assemblage van landschappen typologies opgesteld van die in het verleden nooit in vraag werden gesteld en nooit met elkaar in verbinding werden gebracht. Deze robuuste ruimtelijke figuur, ook al sluit ze niet helemaal aan bij de gewestelijke planningsinstrumenten (blauw en groen netwerk, regen, spelen ...), is eigenlijk een ambitieus stappenplan, gedeeld door de gemeente Vorst. De bestudeerde strategieën voor elke typologie zijn ontworpen om te kunnen worden gereproduceerd. Daarom stellen we voor om een toolbox voor het waterbeheer op gewestelijk niveau uit te werken, die dan in de loop der tijd uiteraard kan worden aangepast. In dit preoperationele plan is het WATER CATCHERS-voorstel opgebouwd rond de mogelijke krachtenbundelingen tussen actoren, middelen en acties die we reeds hebben geïdentificeerd. Het initiatief van BULB komt vandaag, in 2018, op een gunstig moment voor Brussel. Het project is een stimulans om verdere stappen te ondernemen en kan pilootprojecten en inventieve en vruchtbare partnerschappen tot stand brengen tussen publieke actoren, actoren uit het maatschappelijk middenveld en rechtstreeks betrokken private actoren.



Bureau Bas Smets



Uitgebouwde
landschappen

Uitgebouwde
landschappen

Op zoek naar
een biosferische
stedenbouw

*“Wij zijn geen bewoners van de aarde.
We bewonen de atmosfeer.”*
Emanuele Coccia

1 Brussel en Zijn Waterlopen
De voorbije twee eeuwen is het natuurlijke systeem van rivieren en moerassen op het Brusselse grondgebied geleidelijk omgevormd tot een technisch systeem van kanalisaties en stormbekkens. De centrale rivier, de Zenne, ligt begraven onder het stadscentrum, terwijl het merendeel van de acht bijrivieren gekanaliseerd werd. De jaarlijkse schommelingen van de rivier tussen zijn winter- en zomerbed maakten plaats voor een minimale en constante impact van het water, dat aan een steeds sneller tempo wordt afgevoerd. Terwijl de kanalisatie van het water de technische controle van de doorstroming mogelijk heeft gemaakt, is het vermogen van de waterloop om de grondwaterlagen weer aan te vullen zo goed als verdwenen. Regenwater en afvloeiend water vormen niet langer een bron van leven, maar zijn een probleem van overstroming geworden. Door de verstedelijking blijft de hoeveelheid waterdoorlatende oppervlakten slinken, waardoor het volume af te voeren water toeneemt. Er is nood aan een ander model om het grondgebied te bewonen, dat in staat is om de risico's die met het water verbonden zijn te beperken, en tegelijkertijd toch het gebruik van zijn grondstoffen mogelijk maakt.

2 Geologie en Meteorologie
In 1926 definieerde Vladimir Vernadski het concept “biosfeer” als de buitenlaag van de planeet Aarde die wordt geproduceerd

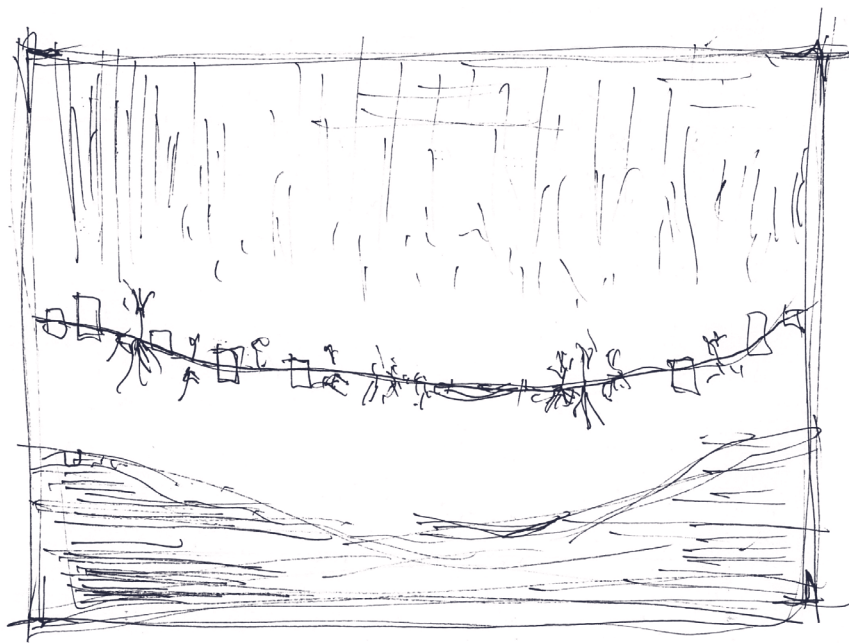
door planten. Dankzij de aantrekkingskracht van de planeet, werkt de biosfeer als een gesloten systeem dat wordt gevoed door zonnestrallen, die door planten worden omgezet in aardse energie via het systeem van fotosynthese. De biosfeer onderscheidt zich van de aardmassa en vormt een geologische kracht die in staat is de planeet te transformeren.

De ruimte die door de mens wordt bewoond, vormt slechts een dunne laag in de biosfeer, gelegen tussen het substraat en de atmosfeer. Al te vaak wordt bij stadsontwikkeling geen rekening gehouden met wat zich onder of boven de bebouwde laag bevindt. Stedenbouw moet opnieuw worden gedefinieerd als het intelligente raakvlak tussen de geologische werkelijkheid en de meteorologische effecten.

Naar het beeld van een plant die zijn wortels uitstrekt in de aarde om de zonne-energie beter te kunnen opvangen, zou de mens in staat moeten zijn om zich op een intelligente manier in de ondergrond van zijn grondgebied te installeren om beter gebruik te kunnen maken van de meteorologische elementen zoals de zon, de regen en de wind.

3 De Molenbeek als Prototype
De Molenbeek, een van de acht bijrivieren van de Zenne, ontspringt in Vlaanderen en doorkruist vier Brusselse gemeenten alvorens uit te monden in de Zenne. Het stroomgebied wordt door de natuurlijke glooiing bepaald en verzamelt al het hemelwater dat in de streek valt.

Onderzoek van de geologische samenstelling van de ondergrond laat drie sterk verschillende lagen zien: ten eerste gaat in de vallei de centrale waterloop door een kleihoudende bedding waar al het regenwater van het bekken heen stroomt; ten tweede vormt aanslibbingsgrond aan de rand een strook zeer vruchtbare grond en tot slot, naar de heuvelrug toe, zorgt een zandlaag ervoor dat het water in de hellingen kan doorsijpelen.



Een specifieke benadering voor elk van deze stroken zou de kwaliteit van het ecosysteem waarborgen en tegelijkertijd bijdragen tot de ontwikkeling van een stedelijk project dat een antwoord biedt op de bevolkingstoename. Wij stellen een omschakeling op lange termijn voor met oog op een drastische verandering tegen 2100. De acties die gericht zijn op deze drie stroken, die het stroomgebied als drie horizonten doorkruisen, zouden een nieuwe stadsontwikkeling naar voor brengen die zich in de geologische laag zou verankeren om beter tegemoet te komen aan de klimaatproblematiek.

De kleihoudende bedding

De oude hoofdbedding bestaat uit een ondoordringbare kleilaag, die werd gevormd door de afzetting van sedimenten. Deze strook zou moeten dienen voor de opslag en natuurlijke zuivering van het water. Er zou een verbod moeten komen op elk nieuw bouwinitiatief en op de renovatie van bestaande gebouwen. Het aanleggen van oeverbebouwing, moerassen en vochtige graslanden laat toe om een vochtig ecosysteem te herstellen en overstromingen tegen te gaan. Hydrocultuur kan de opslag van het water optimaliseren. De bestaande parken langs de Molenbeek zouden worden opgenomen in een groot systeem van lineaire parken, die onderling verbonden zijn door middel van wandel- en fietspaden.

De alluviale oevers

Kenmerkend voor deze strook is het leemachtige slib dat doorheen de tijd door de waterloop werd afgezet. Deze sliblaag maakt de grond zeer vruchtbaar en biedt de mogelijkheid om er stadslandbouw op te ontwikkelen. Als overgangsgebied tussen de vitale ruimte van de rivier en de stedelijke omgeving, zou deze zone een ware communautaire en sociale dimensie kunnen krijgen. Hier zouden sportfaciliteiten in open lucht en nieuwe openbare gebouwen op palen kunnen worden opgetrokken, waardoor ze tegemoetkomen aan het risico op overstromingen.

De zanderige hellingen

Deze strook situeert zich in heuvelachtig gebied en sluit aan bij een geologische laag die is samengesteld uit fijn zand en kiezels. Deze uiterst doordringbare zone staat in voor de aanvulling van de grondwater- en voedingslaag van de Molenbeek. Vandaag houdt de verstedelijking geen rekening met de infiltratiecapaciteit van deze strook. Er zou een nieuw bouwprogramma kunnen worden ontworpen dat zorgt voor een toename van de bewoonde oppervlakte en tegelijk voor een vermindering van het bebouwde terrein.

Deze strook kan bij uitstek een gebied worden voor de aanleg van hogere gebouwen, die zo ruimte creëren voor de doordringbare grondoppervlaktes. De aanplanting van groene stroken volgens het reliëf zou het opvangen van regenwater en de insijpeling ervan in de grond mogelijk maken. De vegetatie zou dit afvloeiend water filteren en de vervuilende stoffen opvangen. Dit systeem zou bovendien bodemerosie en overbelasting van het rioleringsnet tegengaan.

4 Biosferische Stedenbouw
Net als vele andere steden werd Brussel opgetrokken in de nabijheid van een rivier, op een grondgebied dat door deze rivier werd gevormd. De vruchtbare gronden voedden de bewoners, en het water verbond hen met het hinterland. De omvorming van stad naar metropool vereiste een uitbreiding van de bebouwbare oppervlakte. Het water werd verdrongen en de grond ondoordringbaar gemaakt. Vandaag is een herziening van het concept 'metropool' geboden, in functie van een verbeterde verhouding tussen het water en de ondergrond.

Een nieuwe "biosferische stedenbouw" moet een plaats innemen op het raakvlak tussen geologie en meteorologie. Het project van het stroomgebied van de Molenbeek is een goed voorbeeld van deze stedenbouw tussen hemel en aarde, aangezien het de ecosystemische prestaties van het landschap verbetert en tegelijk de bewoonbare oppervlaktes uitbreidt.

03. Iedereen kan meewerken aan de herintegratie van water in het stedelijke landschap. Regenwater wordt traditioneel opgevangen door grootschalige werken (zoals stormbekkens) die deel uitmaken van de publieke infrastructuur, maar het moet ook opgevangen worden via alternatieve en aanvullende oplossingen, zoals reservoirs (bijvoorbeeld een regenton), maar ook via aanpassingen aan gebouwen en percelen (bijvoorbeeld een groendak). Latitude Platform vindt dat elke ruimte telt, net zoals elke druppel water telt. De doorlatendheid van de bodem is geanalyseerd in combinatie met de bewoning erop en zo kon de volledige oppervlakte van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bestudeerd worden in functie van het opslaan, vasthouden en zuiveren van (regen)water. Dit laat toe zich voor te stellen hoe hier, in de Maalbeekvallei, een regen van *reservoirs* neerstort op het Brusselse landschap en zich als een virus over de stedelijke *elementen* verspreidt. Zo'n gemeenschappelijke beweging die zich inzet voor het water zou nieuwe samenwerkingen doen ontstaan, vooral sociale en ecologische, tussen verschillende *natte stadselementen*.

04. Het 'blauwe netwerk' dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 1999 lanceerde, wil de aanwezigheid van water op het grondgebied herwaarderen door de waterlopen, meren en vochtige gebieden die het historische hydrografische netwerk vormen opnieuw op elkaar te laten aansluiten. De kronkelende watergebieden waartussen Bruocsella ('bruoc' betekent 'moeras, broek', 'sella' 'woning') in de middeleeuwen is ontstaan, hebben het bucolische dorp doen uitgroeien tot de metropool die we vandaag kennen. In de loop der eeuwen zijn de natuurlijke waterlopen geleidelijk uit het landschap verdwenen, soms om gezondheidsredenen soms om economische redenen. De Zenne werd gekanaliseerd om de rivier makkelijker bevaarbaar te maken. De ambachtelijke nijverheid en de handel konden zich aan de rivier ontwikkelen en dat leidde tot de industrialisering van de stad. In een tijd waarin dat water een bedreiging vormde, zowel voor de gezondheid als vanwege het gevaar op overstromingen, waren de overwelfing van de Zenne en de bouw van het kanaal een echte noodzaak, net zoals de netwerken voor riolering en waterdistributie die in diezelfde periode werden aangelegd. Zo wou men het water temmen en de ontwikkeling van tal van stedelijke activiteiten ondersteunen. Pas in de voorbije decennia, de tijd waarin het ecologisch bewustzijn groeide, is men erop gaan aandringen de historische waterlopen te herstellen. Dit was een echte stimulans voor gemaakte en toekomstige projecten. Dat kan alleen lukken als men ze integreert in de huidige ruimtelijke en sociale realiteit, waarin natuur en menselijke activiteit onlosmakelijk met elkaar verweven zijn.

04.01

In 1878 reisde de Schotse schrijver Robert Louis Stevenson per kano over de kanalen van Antwerpen naar Parijs. In een van zijn eerste reisdagboeken bracht hij verslag uit van zijn avontuur. In het eerste deel van zijn relaas vertelt Stevenson over de sterk geïndustrialiseerde gebieden in het Belgische landschap van toen. Een eeuw later waagt Peter Lombaert zich aan de afvaart van de Zenne per kajak, om de bedroevende verontreiniging van de waterlopen aan de kaak te stellen. *An Inland Voyage*, Robert Louis Stevenson, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014 (or.1878)

Afvaart van de Zenne, Peter Lombaert, met beelden afkomstig van *TV Brussel: compilatie afvaart van de Zenne*, film, 21min 40sec, Coordination Senne & Escaut sans frontières, 1998

04.02

De aanleg van het Kanaal van Willebroek in de 16e eeuw bracht industriële activiteit naar de streek, die op haar beurt bijdroeg tot de economische en demografische bloei van het land. Drie eeuwen later wordt het kanaal doorgetrokken richting Charleroi en vervolgens tot Antwerpen, waardoor Brussel in verbinding komt te staan met de zee. Omwille van sanitaire en stedenbouwkundige redenen, en als onderdeel van de strijd tegen overstromingen, werden de moerassen en poelen gaandeweg drooggelegd. De rivieren veranderden in open riolen en werden vervolgens overkapt. Deze ingrepen liggen aan de basis van een uitgedund en gefragmenteerd waternetwerk. *De evolutie van het Brusselse riviersysteem*, reeks gedrukte kaarten, Architecture Workroom Brussels, 2018 (bron: Leefmilieu Brussel)

04.03

Être galet is een werk dat bestaat uit voorwerpen die de kunstenaars aantreffen langs de oevers van de Rhône. Het gaat om kunststofmaterialen (polyurethaanschuim, cellenbeton, polystyreen, licht beton enz.) die door de rivier werden meegevoerd en gemodelleerd. Door hun vorm en uitzicht worden ze verward met keitjes. Het beteugeten van de rivier, onder meer met behulp van een dammen- en sluizensysteem, leidde tot een afname van zijn kracht, een verminderde stroomsnelheid en de vorming van nieuwe rolstenen. Net als fossielen getuigen de echte stenen van een rivierlandschap dat vandaag verdwenen is. Het paradoxale is dat de kunstmatige stenen de 'echte' keien zijn geworden in het hedendaagse Rhône-landschap. *Être galet*, gevonden voorwerpen, Andrea Caretto & Raffaella Spagna, 2011

4.04

Het landschap in de Rhônevallei hangt grotendeels samen met een onzichtbare constructie in de bodem. Deze buis in pisé, een traditionele bouwtechniek van de typische huizen in de Rhônevallei, is de tastbare weergave van de enorme verborgen constructie (oliepijpleiding) in handen van de SPMR (Société du Pipeline Méditerranée Rhône) die Marseille en Lyon ondergronds verbindt en het landschap van de Rhônevallei kenmerkt. *Essai de rectification_tuyau en terre crue*, klei, zand, grind, rijststro, Andrea Caretto & Raffaella Spagna, 2011

05.01

Het waterplein is een project dat werd uitgewerkt in nauwe samenwerking met de lokale gemeenschap: diverse actoren zoals studenten en inwoners van de wijk konden deelnemen aan drie workshops waarin de mogelijke toepassingen, de gewenste inrichtingsvormen en de manier waarop het regenwater het plein zou kunnen overnemen, werden bestudeerd.

Het ontwerp bestaat uit drie bekkens die het regenwater verzamelen: bij regenweer vangen twee ondiepe bassins het water op uit de directe omgeving, een dieper bassin krijgt alleen water als het aanhoudend blijft regenen. Na de regenbui(en) loopt het water uit de ondiepe bassins in infiltratiekratten, van waaruit het water langzaam in de bodem kan zakken. Op die manier wordt het evenwicht van het grondwater op peil gehouden en dient het als buffer voor droge perioden. *Waterplein Rotterdam*, *De Urbanisten*, foto, Ossip van Duivenbode, 2013

05.02

Het team JNC-Petitzon stelt voor om een nieuw stedelijk landschap te laten oprijzen in een vallei waar de rivier al geruime tijd is verdwenen onder het weggennet. De opzet van dit landschapsproject is drieledig: de waterkringloop terugbrengen naar de stad door infiltratie op het niveau van een huizenblok, het ecologische potentieel van de openbare ruimte maximaal benutten via een groen en blauw netwerk, en de toegang tot water in de openbare ruimte herstellen door zuiver water uit de dalbodem te laten opborrelen. *New Ukkelbeek Valley*, maquette, video mapping, klankinstallatie, JNC International in samenwerking met Landscale, Yannick Jacquet en Thomas Vaquié, 150 x 400 cm, 2018

05. In zijn huidige ingeperkte en verbrokkelde vorm kan het hydrografische netwerk van Brussel zijn belangrijke, natuurlijke functies niet langer ten volle vervullen. Die functies zouden er nochtans voor zorgen dat de biodiversiteit zich kan ontwikkelen en een bepalende rol kan spelen in het afvoeren van of, omgekeerd, het vasthouden van regenwater. Het team van JNC – Petitzon wil een technisch systeem ontwikkelen dat een aanvulling vormt op die natuurlijke functies en dat, zoals een machine, het grondgebied van de Ukkelbeekvallei tegen overstromingen beschermt en de waterkwaliteit verbetert zodat er nieuwe stedelijke elementen kunnen ontstaan. De Ukkelbeek is allang onder de grond verdwenen, maar het historische netwerk is nog altijd zichtbaar in het weggennet en in de stedelijke parken, ook al staan die los van de oorspronkelijke hydrologische functie. De voorgestelde landschappelijke ingrepen willen de watercyclus opnieuw in de stad integreren door de goede eigenschappen die de hellingen en dalwegen van de vallei bieden weer zichtbaar te maken. Die aanpak leidt tot een totaal andere visie op stadsplanning dan de visies die tot dusver gangbaar waren, want hij laat zien dat ruimte vrijmaken voor een technisch systeem helpt om de kwaliteit van de stedelijke omgeving drastisch te verbeteren.

06. De conventionele aanpak voor het beheer van regenwater en afvalwater ging uit van het adagio 'alles in het riool', maar de huidige regelgeving streeft ernaar innovatieve technologische oplossingen te integreren in de ontwikkeling van een duurzame stad waar bebouwde ruimte, waterlopen en natuurgebieden één geheel vormen. De stedelijke en landschappelijke inrichting zijn essentiële aspecten om de kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen te halen die de Europese richtlijnen opleggen inzake ondergrondse waterberging en waterdoorlatende oppervlakte. Dat zou het gevaar op overstromingen verminderen, toch als het niet extreem hard regent. Ambitieuze, goed geïntegreerde projecten zijn noodzakelijk. Er worden al alternatieve strategieën ontwikkeld en aangemoedigd, door overheidsinstrumenten zoals het Waterbeheerplan (WBP) van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV), en ook door de sensibilisering en participatie van burgers, met dank aan het waardevolle werk van de vele lokale verenigingen die op dat terrein actief zijn.

07. Om een stad te ontwikkelen die veerkrachtiger is, zal het niet volstaan om enkel op het vlak van tuinen, straten en pleinen in te grijpen. Ook de grote stedelijke ruimtes en de parken zullen erbij betrokken moeten worden, net zoals de infrastructuur, de tussenruimtes en de verborgen ruimtes van de stad. Die vormen een uitgelezen

06.01

Het Waterbeheerplan (WBP) tracht een antwoord te bieden op de uitdagingen rond waterbeheer op het Brussels grondgebied. Op basis van de nieuwe bevindingen legt dit plan de milieudoelstellingen vast die het lokale en regionale niveau moeten nastreven. Het WBP moet om de zes jaar worden geüpdatet. De burgers kunnen het trouwens inkijken en een lijst opmaken met opmerkingen voor de regionale beleidsmakers. Heel wat plaatselijke verenigingen uit het Gewest namen trouwens deel aan de discussies over bepaalde punten in dit document. *Waterbeheerplan voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 2016-2021 (WBP)*, uitgave, departement Water van Leefmilieu Brussel, 2017

06.02

Naar aanleiding van de herhaaldelijke overstromingen in de gemeente Sint-Agatha-Berchem wordt een innovatieve oplossing bestudeerd om de gevolgen van de ondoorlaatbare ondergronden en de ontoereikende rioleringen te ondervangen. De gemeente, het gewest en de bewoners slaan de handen in elkaar om een voorste uit te werken voor een Nieuwe Stadsrivier. Deze ader moet het regenwater netwerk aansluiten op het blauwe en groene weefsel door de aanleg van een nieuwe bedding voor de aanvoer van zuiver water naar de Molenbeek. *Het ontwerp van de Nieuwe Stadsrivier van de Kweepere-boombek in Sint-Agatha-Berchem*, geïnterviewden: Daniel Delvaux, Eric Mannes, Dominique Nalpas, film, Amin, Architecture Workroom Brussels, Jonathan Ortegat, 2018

06.03

Firenze is ondergelopen; het water staat aan de lippen en ver daarboven. Achter dit dystopische, haast provocatieve beeld uit 1966, schuilt de herinnering aan een verwoestende natuurramp die zowat het decor is geweest voor de oprichting van het legendarische Florentijnse architectuurcollectief Superstudio. De overstroming van Firenze, de bakermat van de renaissance, is een traumatische gebeurtenis, een paradigmaverschuiving in de verhouding die de Italianen onderhouden met hun culturele en territoriale erfgoed. *Salvataggi di centri storici italiani (Italia vostra)*, collage, Superstudio, 1972

07.01

Met het initiatief Design for London plaatst de regio Groot-Londen het landschap centraal in zijn territoriale ontwikkelingsplan. Het project ambiëert de aanleg van een groene infrastructuur die de gevolgen van de klimaatveranderingen tempert en tegemoetkomt aan de lokale vraag naar landschapsvoorzieningen. Het succes van dit initiatief hangt samen met een nadrukkelijk engagement van professionals bij de strategische studies en de uitrol en follow-up van projecten, waarbij meerdere partijen zijn betrokken. *Lea River Park*, biedt met beperkte budgetten programmatische en ruimtelijke mogelijkheden voor de grondinrichting van Oost-Londen en de opwaardering van een vergeten gebied, door de aanleg van een 235 ha groot netwerk van parken—in uitvoering, illustratie, 5th Studio, 2007

07.02

Uit onderzoek tijdens workshops, waarvan de inhoud wordt weergegeven in het tentoongestelde *workbook*, blijkt dat de maquette een doorslaggevend werkinstrument is. De tool behelst minstens drie invalshoeken. De eerste gaat over het beoordelen van deze onderdelen als prototypes van ontluikende landschappen. In tweede instantie worden de als staalkaartjes beschouwd die de onontkoombare elementen van elk landschap oproepen en in een laatste fase worden ze met elkaar verbonden als een globaal netwerk dat de bezoeker uitnodigt om de onderlinge verbondenheid en gewenste afhankelijkheid tussen de ruimtes te bevatten. *WATER CATCHERS – Sponge Parks, Porous Dam, Cooling Marsh, Water Mesh*, maquette, karton, gips, koperdraad en plexiglas, Taktyk, 160x280x60 cm, 2018

07.03

Christian Barani's filmsequenties, gerealiseerd in samenwerking met landschapsarchitect Bas Smets voor de tentoonstelling Agora 2017 – Augmented Landscapes, brengen de bezoeker naar de vallei van de Molenbeek. Op zoek naar een veerkrachtig terrein, suggereert de film dat het vermogen van de stad om te transformeren zou kunnen voortkomen uit een precieze projectie van het landschap,

dat echter in zijn geheel ongrijpbaar blijft. Het beeld van een metropolitane stad komt voort uit de lineaire structuur van de vallei die wordt gegenereerd door de parken, bossen, moerassen en landbouwgrond. *WATER CATCHERS*, op papier afgedrukte tekening, Taktyk, 2018

07.04

Door nauwlettend de typologieën van open bosgebieden te observeren, kunnen we vier types landschappen onderscheiden. Voor elk van hen worden strategieën uitgetest in het kader van de klimaatadaptaties. Het volledige werk omvat een toolbox voor het waterbeheer op regionaal niveau, dat in het licht van het onderzoek naar de veranderende situaties zal moeten worden bijgesteld. In dit preoperationele perspectief is het werk *WATER CATCHERS* gebaseerd op mogelijke wisselwerkingen tussen actoren, middelen en acties die Taktyk in de loop van deze research in kaart bracht. *WATER CATCHERS – Design strategies for emerging landscapes*, op papier afgedrukte tekening, Taktyk, 2018

07.05

Regionale kaartopmaak heeft drie functies: enerzijds de ruimtelijke inname van de vastgestelde landschapstypologieën kwantitatief opmeten, een nieuw beeld schetsen van het potentieel aan lege ruimten in de eerste stadsgordel en anderzijds het belang aantonen van spoorwegen en parknetwerken. Tot slot leidt mapping tot de implementatie van de productieve stad in de kaarten van waterlopen, groenzones en natuur. *WATER CATCHERS – Regional replicability*, op papier afgedrukte tekening, Taktyk, 2018

07.06

Het Workbook bevat alle gegevens over de belangrijkste fasen in het onderzoeksproces en de geraadpleegde bronnen. Dit werkinstrument maakt deel uit van de tentoonstelling als illustratie van een dagelijks hulpmiddel in de werkwijze van Taktyk. *WATER CATCHERS – Workbook*, uitgave, Taktyk, 42 x 29,7 cm, 2018

kans om op regionaal niveau nieuwe landschappelijke corridors te creëren. De hydrografische kenmerken en de sporen van het lokale industriële en culturele erfgoed kunnen met elkaar gecombineerd worden om in de regio gerichte interventies te ontwikkelen. Met zijn onderzoeksprojecten verdiept Taktyk zich in ruimtes die, eens ze tot netwerken zijn verweven doorheen de stad, belangrijke ruimtelijke hulpmiddelen worden die in staat zijn de problemen in verband met de regenwatercyclus op te vangen. Het voorstel definieert verschillende landschapstypes in Vorst – spoorweginfrastructuur, industriezones, erfgoedparken – en klimatologische aanpassingsstrategieën die specifiek voor die elementen worden uitgetest. Tot slot wordt voorgesteld hoe die op regionaal niveau gereproduceerd kunnen worden met een aanpasbare toolbox die samenwerkingen identificeert tussen betrokken partijen die het meest geneigd zijn om op korte termijn zulke pilootprojecten op te starten, projecten die het resultaat zullen zijn van een synergie tussen de stad als park en de stad als productiemiddel.

08./09. Een beter inzicht in valleien, bewoonde gebieden en bebouwde gronden moet de basis vormen voor de stadsplanning van morgen. Het groeiende aantal inwoners en het beschermen van het natuurlijke milieu zijn twee elementen die centraal staan in de stadsontwikkeling. Te samen leiden ze tot spanningen en een eeuwige evenwichtsoefening. In plaats van te focussen op de moeizame onderhandelingen tussen ruimte voor stedelijke groei en ruimte die aan de natuurlijke cycli wordt voorbehouden, stelt Bureau Bas Smets voor de troeven van de verstedelijking en de bevolkingsgroei te gebruiken om geleidelijk aan een nieuw stedelijk plan uit te werken dat de ruimte structureel zo ontwikkelt dat de doorlatendheid van de bodem geoptimaliseerd wordt, de biodiversiteit van onze waterlopen gestimuleerd wordt, en dat we minder verspillend omgaan met onze grondstoffen. Bureau Bas Smets reikt een alternatief woonmodel voor het grondgebied aan, met een landschapsontwerp dat het volledige stroomgebied van de Molenbeek omvat. Het gebied waarin ruimtelijke interventies worden gedaan verschuift gebouwen met hoge dichtheid naar de rand en maakt de centrale vochtige ruimte vrij om zo nieuwe mogelijkheden te creëren, zowel recreatieve als productieve, zodat het gebied op een aangepaste en evenwichtige manier wordt ingevuld. Het voorstel houdt rekening met de klimatologische effecten en de geologische realiteit in de vallei, en wil zo de principes uitwerken voor een nieuw 'biosfeer-urbanisme', stadsplanning die uitgaat van de biosfeer.

10. Welke rol zal water in de toekomst spelen in Brussel? Niet alleen als motor voor de stads- en landschapsontwikkeling op lokaal niveau, maar ook in Brussel als hoofdstad van Europa,

08.01

BRUXELLES 50°N – 4°E, film, 10'55", Christian Barani & Bas Smets, 2017

09.01

Frederick Law Olmsted is de grondlegger van het 19e-eeuwse 'parkensysteem' in de Verenigde Staten, waarbij hij de natuurlijke elementen rondom het stadscentrum met elkaar verbond tot een lineair park. Het voorbeeld van Minneapolis toont aan dat deze parksystemen – aanwezig in talloze andere Amerikaanse steden – zich vandaag in het centrum van de stedelijke uitbreidingsgordel bevinden. Ze dragen bij tot het oplossen van de hydrologische problemen en bieden tegelijk een kwaliteitsvolle groene ruimte. Door parken in te plannen, worden coherente en met elkaar verbonden ruimtes gecreëerd die talloze mogelijkheden bieden aan de vele verschillende gebruikers en esthetische en ecologische functionaliteiten aanreiken. De huidige verbondenheid op kleine en grote schaal volgt een logica van inclusie en toegankelijkheid die sterk verankerd is in het dagelijkse stadsweefsel.

Parc-systeem van Minneapolis, Minnesota, Verenigde Staten, satellietbeeld, print, onbekend, 2018

09.02

Geological map of Belgium – Brussels-Nivelles, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2001

Ferraris map of Brussels in 1777, op papier afgedrukte tekening op basis van een historische kaart, Bureau Bas Smets, 2018

Satellite view of the Brussels-Capital Region, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

09.03

The capillary hydrography of Brussels' territory, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2012

Brussels, a city of secondary valleys, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2012

Eight catchment bassins as eight linear parks, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2012

09.04

Op basis van het onderzoek naar de mogelijke landschappen in de Brusselse grootstedelijke regio kan een nieuw toekomstbeeld worden opgeroepen. Deze studie spitst zich toe op de vier sluimerende landschappen die het grondgebied bepalen: de vallei van de parallelle infrastructures, het netwerk van aangelegde parken, de beschermde bossen en productieve landbouwoppervlaktes en het landschap van de zijrivieren. Samen vormen zij een voorbeeldlandschap dat een actieve rol speelt in de ontwikkeling van de grootstad.

The Exemplary Landscape of Brussels, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2016

09.05

Valley of Parallel Infrastructures, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2016

Network of Constructed Parks, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2016

Protected Forests and Productive Fields, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2016

Landscape of Tributaries, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2016

09.06

Principle of Biospheric Urbanism, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

Aerial view of the territorial project for the Molenbeek catchment bassins, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

09.07

Principles for the development of the 3 zones, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

09.08

De studie van de geologische samenstelling van het stroombekken van de Molenbeek legt drie verschillende lagen bloot. In de vallei vangt een kleibedding de centrale waterloop op die gevoed wordt met regenwater. Daarrond ontstaat een alluviale strook met een bijzonder vruchtbare

bodem. Op de hellingen zorgt de zandlaag voor infiltratie van het water. Deze drie stroken doorkruisen het stroombekken als drie verschillende landschappen. Ze doen een nieuw stedenbouwkundig model ontstaan dat zich aanpast aan de geologische lagen om beter in te spelen op het klimaat.

Masterplan of the Molenbeek catchment bassins by 2100, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

The Clay Riverbed, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

The Alluvial Borders, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

The Sandy Hillsides, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

09.09

The Clay Riverbed: A linear park with ponds and wetlands, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

09.10

The Alluvial Borders: Urban agriculture and public amenities, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

09.11

The Sandy Hillsides: Parks and plantations on the permeable soil, op papier afgedrukte tekening, Bureau Bas Smets, 2018

een metropool met voorbeeldfunctie in een van de dichtst bebouwde regio's van Europa. Het antwoord schuilt niet enkel in technische oplossingen voor het waterbeheer en ook niet in een puur lokale aanpak, niet voor privéterreinen en ook niet voor publieke ruimtes. De manieren om water op te vangen, vast te houden en te filteren, de toepassingen daarvan op individuele percelen en aanpassingen aan gebouwen vormen de sleutel voor een nieuwe vorm van stadsontwikkeling. Maar men mag niet vergeten dat samenwerkingen tussen burgers onderling en tussen inwoners en politici (op verschillende territoriale schaalniveaus), eveneens een essentiële rol spelen om al die verschillende processen op gang te brengen. Sensibilisering en partnerships zijn eveneens ordewoorden in alle toekomstige visies en voorstellen.

Water is een uitdaging die ertoe aanzet op zoek te gaan naar een nieuwe opbouwende cultuur voor het stedelijke transformatieproject: net zoals bij de Russische baboesjkapoppetjes is de samenhang tussen de niveaus een must. Kleine projecten garanderen geen netwerksysteem dat wereldwijd toepasbaar is, en een project van een metropool of een vallei biedt geen antwoord op de noden van tuinen en straten. De vallei is echter wel een belangrijk structureel element in het stadslandschap. Daarom moet men projecten en platforms uitwerken waarmee men de aan water gerelateerde problemen op een systemische en geïntegreerde manier kan oplossen: van de regenton op het terras over groendaken tot tuinen als filtereilanden tussen de bebouwing, recreatieve fontein en in openbare ruimtes en productieve waterbekkens van rivieren die eindelijk weer zichtbaar mogen zijn. De troef van al die elementen, en in de toekomst zullen er ongetwijfeld nog meer volgen, is dat ze synergiën kunnen aangaan, dat ze in de nabije toekomst toegepast kunnen worden en dat ze duurzaam zijn.

Om de klimaatverandering het hoofd te bieden is het van essentieel belang dat we in onze sterk verstedelijkte agglomeraties open ruimtes voor natuurlijke biotopen voorzien, om ook in de toekomst in comfortabele omstandigheden te kunnen wonen. Goed doordachte en innovatieve stadsprojecten zijn nodig om expertise te ontwikkelen om de kwaliteit en de kwantiteit van waterlopen en ondergrondse bekkens te beschermen. Dat zijn immers de eerste stappen om regionale en Europese ambities en noden te concretiseren. De omstandigheden dwingen ons dringend op waterbeleid in te zetten, dingen in praktijk te brengen en daaruit te leren, op alle mogelijke manieren en op alle niveaus, om pilootprojecten te kunnen opstarten die dan gekopieerd kunnen worden en zich razendsnel kunnen verspreiden. De sleutel voor een duurzame stad die opgewassen is tegen de uitdagingen van morgen schuilt ongetwijfeld in de toepassing en het versterkende effect van al die kleine projecten.

10.01

In het licht van de toenemende overstromingsrisico's in onze contreien, en de gevolgen hiervan voor de levenskwaliteit van de bewoners, dringt een innovatief waterbeheer dat geïntegreerd is in de stadsontwikkeling zich op. De technische oplossingen uit het verleden volstaan niet langer. Het behoud van de biodiversiteit, die essentieel is voor ons milieu, vereist innovatieve ruimtelijke strategieën, geruggesteund door een proactieve samenwerking op diverse interventieniveaus van de verschillende betrokken partijen, in onze tuinen, percelen, straten, woonblokken, openbare ruimtes en de grote landschapsassen die onze steden bepalen.

Illustratie van de kansen voor geïntegreerd waterbeheer in Brussel, afdruk, Architecture Workroom Brussels, 2018

10.02

Henk Ovink werd in 2015 door de Nederlandse regering benoemd als eerste Watergezant. Als waterambassadeur moet hij de internationale bewustwording van het enorme belang van de waterproblematiek, met name in stedelijke gebieden, kracht bijzetten. Uit een recent rapport van het Nederlands Planbureau voor de Leefomgeving blijkt immers dat er dringend nood is aan een geïntegreerde aanpak van het waterbeheer om de klimaat- en watergerelateerde risico's in te dijken.

Portret: Henk Ovink, film, 4min 47sec, gemaakt door Storyrunner in opdracht van Architecture Workroom Brussels, 2018

10.03

In een poging om een grillig landschap te omschrijven in een strak lijnenspel, werkt Oushoorn aan een installatie ontworpen voor het Thornton-windmolenpark op 19 km van de Belgische kust. Dit langetermijnproject spruit voort uit een visuele verwondering voor een uniek moment waarbij de kunstenaar een kruiwagen reinigde met op de bodem ervan heen en weer klotsend water. Om dit watervolume te beschrijven en in beeld te brengen installeerde hij een metalen rooster en filmde hij de beweging van de vloeistof. In het verlengde van dit onderzoek plaatste Oushoorn een metalen rooster in een koffer met drie laden. Elk van deze laden bevatte een rooster met een ander patroon. De onvoorspelbaarheid van water wordt in contrast gesteld met de starheid die van de menselijke geest wordt geëist om orde te scheppen in iets wat hij niet kan organiseren.

Grid (Plan chest A1), metaal en water, Gauthier Oushoorn, 2018

Biografieën

Andrea Caretto & Raffaella Spagna

Andrea Caretto (Turijn, Italië, 1970, diploma Natuurwetenschappen) en Raffaella Spagna (Rivoli, Italië, 1967, diploma Architectuur) verkennen aan de hand van langetermijnprojecten, de onderliggende relaties die mensen verbinden met andere levende organismen en met anorganisch materiaal. In de laatste jaren werkten ze op de idee dat de vorm van dingen (objecten, organismen, samenleving, landschap, kunstwerken ...) kan worden gezien als een ontluikende eigenschap, uitdrukking van een relationeel en morfogenetisch veld waarmee de kunstenaar aan de slag moet gaan. Ze werken sinds 2002 regelmatig samen en stellen tentoon in publieke en private instellingen in Italië en in het buitenland.

Architecture Workroom Brussels

Architecture Workroom Brussels is een doe- en denktank voor innovatie in ruimtelijke ontwikkeling en aanverwante disciplines. Als platform voor projectmatig onderzoek en kennisdeling draagt AWB bij aan een breder maatschappelijk debat, aan de architecturale praktijk en aan stedenbouwkundige ontwikkeling en politiek. Als kleine wereldstad en hoofdstad van Europa is Brussel voor AWB de perfecte uitvalsbasis, en vaak ook een laboratorium, om het (inter)nationale debat over de verstedelijkte wereld waarin we leven te voeren.

Bureau Bas Smets

Bas Smets begon zijn kantoor in 2007. Vandaag telt Bureau Bas Smets (BBS) achttien architecten, landschapsarchitecten en ingenieurs. Het heeft tot nog toe in twaalf landen projecten gerealiseerd. BBS werkt vaak samen met wetenschappers en kunstenaars die op zoek zijn naar landschapsprojecten die een bepaald klimaat kunnen scheppen dankzij de logica van planten. Bas Smets won al tal van prijzen en wedstrijden, waaronder in 2018 de medaille voor stedenbouw van de Académie Française d'Architecture.

Christian Barani

Christian Barani verkent in zijn werk het veld tussen de documentaire film en de beeldende kunst. Voor zijn onderzoek maakt hij gebruik van een performatief apparaat dat een lichaam/camera toelaat rond te wandelen in de ruimte. Hij definieert een spelregel die het toeval en de improvisatie een plaats geeft en die beelden genereert zonder a priori. Er is geen vooraf vastgelegd scenario. Uit deze ervaring komt een veelkantig oeuvre tot stand bestaand uit fotografie, performance projecties, films en ruimtelijk geprojecteerde films.

Gauthier Oushoorn

Gauthier Oushoorn (1986) woont en werkt in Brussel. Oushoorns praktijk vindt zijn oorsprong bij historische structuren (al dan niet controversieel) en focust zich op ambacht, locatie, impact (cultureel en economisch) maar ook op de relevantie ervan. Deze antropologische soms archeologische benadering geeft de mogelijkheid het onderwerp van een nieuwe invalshoek te voorzien en resulteert in film, sculpturen, interventies, publicaties, enz.

JNC International

JNC (Joining Nature & Cities) International heeft in zijn vijftigjarige bestaan expertise opgebouwd in stadsanalyse op wijkniveau, en dit zowel in België als in het buitenland, met name door middel van masterplannen voor de openbare ruimte. Daarbij staan inwoners en milieu in de aanpak altijd centraal. Het werk van JNC streeft naar duurzame ontwikkeling rond drie reflectiegebieden: stedelijke en landschappelijke integratie, sociaal-culturele integratie en milieu-integratie.

Latitude Platform

Latitude Platform brengt wetenschappers en professionals uit diverse vakgebieden samen. Als dynamische werkgroep tracht Latitude Platform de ruimte in al haar dimensies te begrijpen, met speciale aandacht voor uitwassen, problemen op het vlak van ruimte en plaats, het alledaagse en het onverwachte. Door het gebruik van kwalitatief onderzoek, etnografie, participatieve methoden, scenario's en research by design heeft het platform een methodologie ontwikkeld die een nauwkeurige ruimtelijke en omgevingsanalyse combineert met een ad-hocbegrip van sociale fenomenen.

Superflex

Superflex is een Deens kunstenaarscollectief dat in 1993 werd opgericht door Jakob Fenger, Rasmus Nielsen en Bjørnstjerne Christiansen. Hun projecten ontstaan uit vragen over economische machten, democratische productieomstandigheden en zelforganisatie. Daarmee verwierf Superflex internationale erkenning. Het collectief heeft solotentoonstellingen opgezet over de hele wereld, met name in de Kunsthalle Basel, het GFZK in Leipzig, de Schirn Kunsthalle in Frankfurt, galerie REDCAT in Los Angeles en het Mori Museum in Tokio.

Taktyk

TAKTYK is een multidisciplinair bureau, gevestigd in Parijs en Brussel. TAKTYK grijpt stedenbouwkundig in het landschap in, en dat in diverse vormen: projectmanagement, onderwijs, praktijkonderzoek, publicatie en tentoonstelling. In Brussel stelt het agentschap als een platform voor reflectie en actie de toekomst van de grootstedelijke open ruimten in vraag. Thierry Kandjee verdedigt er als stedenbouwkundig tuinarchitect een holistische en performatieve benadering van landschappen. Sinds 2018 bekleedt hij de leerstoel Landschap aan de Faculteit Architectuur La Cambre Horta in Brussel.

Programme - BULB 2018

Exhibition 21.09–11.11.2018

Keynote Lecture 20.09

Symposium 21.09

Curated Walks 22.09

Garden Tales 22–23.09

RISING WATERS

Shaping
Our Gardens,
Streets And
Urban Valleys

**BO
ZAR**

BOZAR
Paleis voor Schone Kunsten,
Brussel
21.09–11.11.2018

Deze bezoekersgids werd uitgegeven naar aanleiding van de tentoonstelling *Rising Waters – Shaping Our Gardens, Streets and Urban Valleys*, een realisatie van het Brusselse Paleis voor Schone Kunsten (BOZAR) in het kader van de *Brussels Urban Landscape Biennial (BULB)*, op initiatief van de Brusselse minister voor Leefmilieu en Levenskwaliteit.

Redactie:
Francelle Cane
en Alice Haddad

Auteurs:
Paul Dujardin, Joachim Declerck, Architecture Workroom Brussels, Bureau Bas Smets, JNC International, Latitude Platform en Taktyk

Grafische vormgeving:
LOOP Studio (Alexis Jacob
en Nicolas Storck)

TENTOONSTELLING

Directeur Tentoonstellingen:
Sophie Lauwers

Architectuurprogramma:
Iwan Strauven

Curator:
Joachim Declerck (AWB)
Bijgestaan door:
Alice Haddad (AWB)

Projectcoördinatrice:
Francelle Cane

Deelnemende architecten
en landschapsarchitecten:
Architecture Workroom
Brussels, Bureau Bas Smets,
JNC International, Latitude
Platform, Taktyk

Deelnemende kunstenaars:
Christian Barani, Andrea
Caretto & Raffaella Spagna,
Gauthier Oushoorn, Superflex

Scenografie: Francelle Cane

Grafische vormgeving:
LOOP Studio (Alexis Jacob
en Nicolas Storck)

Productieverantwoordelijke:
Evelyne Hingue

Coördinatoren techniek:
Nicolas Bernus
en Youssef Meftah

Met de gewaardeerde hulp van
Axelle Ancion, Oriane Brabants,
Francis Carpentier, Axel
Coenen, Emma Dumartheray,
Koenraad Impens, Joëlle
Massau, Barbara Porteman,
Guilliana Venlet, Sylvie
Verbeke, alsook de *hosts*,
de *technici* en de *art handlers*
van BOZAR.

CENTRE FOR FINE ARTS

CEO–Artistic Director:
Paul Dujardin

Director of Operations:
Albert Wastiaux

Director Arts & Policy:
Sophie Lauwers

Director of Finances:
Jérémie Leroy

Director of Human Resources:
Ignace De Breuck

Head of Music:
Ulrich Hauschild

Head of Cinema: Juliette Duret

Head of Marketing & Com:
Johan Van Roy

Head of Artistic Development:
Anna Vondracek

Commercial Manager:
Luc Préaux

ICT Manager:
François Pettiaux

Facility Manager:
Guillaume Creusat

Director Investments,
Safety & Security:
Stéphane Vanreppelen

Secretary General:
Didier Verboom

Wij danken alle workshopbegeleiders:
Serge Kempeneers, Eric Mannes en Stéphane
Vanwijnsberghe.

Omslag: © LOOP Studio

Tot slot danken wij ook Marc Aerts, Michaël
Antoine, Elise Beke, Gaëtan Cuartero Diaz,
Magali Da Cruz, Daniel Delvaux, Catalina
Dobre, Giulia Lazzara, Dragos Olea, Erika
Olea, David Kuborn, Emilie Lavender, Geoffroy
Marinus, Dominique Nalpas, Marco Ranzato,
Yves Smidts, Paul Steinbrück, Valérie Stoop,
Alice Thienpont en Diana Vázquez.

THOMAS & PIRON



Bâtiment

Appartements
& Constructions

www.bulb.brussels

BRUSSELS
URBAN
LANDSCAPE
BIENNIAL



