

Cartografische  
verkenning van de  
Antwerpse stadsregio

# H2O = ruggengraat

LABO RUIJTE is een open samenwerkingsverband tussen het Team Vlaams Bouwmeester en Departement Omgeving, naargelang de thematiek uitgebreid met geëngageerde administraties, experts, relevante organisaties en actoren. LABO RUIJTE voorziet een laboratorium voor complexe ruimtelijke vraagstukken, waar via ontwerp en maatschappelijk debat wordt onderzocht hoe de evolutie naar een duurzamere samenleving vorm kan krijgen.

ELLEN VERBIEST [ I.O.V. LABO RUIJTE ]

## Een lezing van de Antwerpse stadsregio

De opdracht 'Cartografische verkenning van de Antwerpse stadsregio' verkent het functioneren van de regio door middel van cartografie. De lezing bouwt verder op de studie 'Metabolisme van Antwerpen, stad van stromen'<sup>1</sup>. De metabolismestudie ging in op de vraag hoe onder meer goederen, biomassa, afval, energie, mensen, lucht en data in en rond de stad Antwerpen bewegen. Hoe beïnvloeden deze stromen de levenskwaliteit en welke fysieke, directe en indirecte relaties bestaan er in ruimtelijke zin? Waar zijn er opportuniteiten te ontdekken wanneer je die stromen gaat koppelen? Hoe kan dit inzichtelijk en bruikbaar gemaakt worden en richting geven aan het beleid? Deze cartografische verkenning speelt in op de ambitie van LABO RUIJTE om inzicht te krijgen in de lopende processen en dynamieken binnen de Antwerpse stadsregio.

## Een heterogene regio

Met vijf deelgebieden en vier hoofdthema's (groen en water, mobiliteit en goederen, energie, mensen) als start, werd in de eerste fase een uitgebreide kaartenbundel opgemaakt. Hoewel er een 40-tal kaarten werden opgemaakt, bleken aanknopingspunten om belangrijke inzichten te verwerven in de sterk verschillende deelgebieden binnen de opgegeven thema's moeilijk concreet aan te wijzen. Deze verkenning toont daarom vooral een poging om een heterogene stadsregio als die van Antwerpen in kaartmateriaal te vatten door middel van een doorgedreven lezing van de verschillende deelgebieden en het teruggrijpen naar

de geologische en natuurlijke onderlagen waarop deze regio eeuwen geleden ontstaan is. Naast een cartografische verkenning van de regio, werd dieper ingegaan op de dynamieken waaraan de verschillende deelgebieden onderhevig zijn.

## Het watersysteem als lens om de heterogeniteit van de regio te lezen

Bij het lezen van de regio wordt vandaag vaak de focus gelegd op Antwerpen als economisch en cultureel hart van de regio. Mobiliteitsstudies vertrekken vaak van het idee van bereikbaarheid van de grootste steden langs vervoersassen. De regio wordt via de belangrijkste vervoersassen in taartpunten verdeeld. In elk deelgebied wordt of werd er gebruik gemaakt van het instrument 'strategische projecten', maar een integrale blik op de regio ontbreekt alsnog. Er is bovendien nood aan een ander model om de regio te lezen, bewonen en ontwikkelen. Een model waarbij stad en regio elkaar kunnen versterken.

Het watersysteem kan helpen om voor deze heterogene regio een gezamenlijke ontwikkelingsstrategie op te bouwen waarbinnen de specificiteit van elk deelgebied aan bod kan komen. Deze lezing helpt om de radiale blik op de regio met ontwikkeling langs mobiliteitsassen en knopen te nuanceren.

Vanuit de opgebouwde kennis binnen dit traject komt water naar voor als een belangrijke verbindende figuur, zowel in problematiek als qua opportuniteiten. De hypothese van dit verkenningstraject stelt dat watersystemen in de regio dienen geherwaardeerd en erkend te worden als structurend voor de stedelijke ontwikkeling van de Antwerpse stadsregio.

## 1 'Streepjescode' per deelgebied

Aan de hand van de statistieken verwerkt door Provincie in Cijfers (provincies.incijfers.be) konden een aantal kenmerkende thema's vergeleken worden. Alle gemeenten in de regio werden vervolgens gerangschikt in 10 categorieën, van laag (groen) naar hoog (donkerrood). Als laatste stap werden de resultaten per gemeente uitgezet en onderling vergeleken, hieruit werden dan streepjescodes per deelgebied gedestilleerd. Wanneer er geen besluit kon getrokken worden bleef het vakje van de desbetreffende categorie leeg.

**Cijfers verraden dynamieken** Uit de cijfers kunnen dynamieken afgelezen en (ruwe) voorspellingen gemaakt worden. Sommige kleurencodes komen niet als een verrassing: het grootstedelijk gebied Antwerpen en de Rupelstreek hebben bijvoorbeeld een veel grotere dichtheid dan de rest van de regio. Kenmerkend zijn de bouwjaren van de woningen die sterk verschillen per deelgebied. Gelinkt aan lage prijzen voor bouwgrond en huidige dichtheden, wordt dit een interessante indicator voor plekken waar nog gebouwd wordt, en vermoedelijk ook nog verder zal gebouwd worden. De dominante woningtypologie kan dan weer afgelezen worden uit de perceelgrootte. Ruimere percelen staan voor een groter aandeel aan vrijstaande woningen.

Daarnaast is het pendelsaldo ook een interessant cijfer, zeker omdat de gebieden met een positief pendelsaldo (meer ingaande dan uitgaande pendelbewegingen) niet steeds ontsloten worden met hoogwaardig openbaar vervoer (bv Aartselaar).

Wanneer je de verschillende categorieën naast elkaar leest is het mogelijk om vanuit deze statistieken een (licht karikaturaal) beeld van de verschillende deelgebieden, inwonersprofielen, verplaatsingsgedrag en nederzettingsstructuren te schetsen.

Vervolgens wordt per deelgebied een staal van een typisch woonweefsel verbeeld. Deze stalen zijn ontstaan uit een analyse van luchtfoto's, telkens genomen ongeveer 500 meter van de



sterk verschillende deelgebieden (boven: streepjescodes, midden: weefselstalen meso-niveau, onder: macro-niveau)

gemeentelijke kerktorens. Wat ontstaat is een abstracte weergave van een herkenbaar nederzettingspatroon.

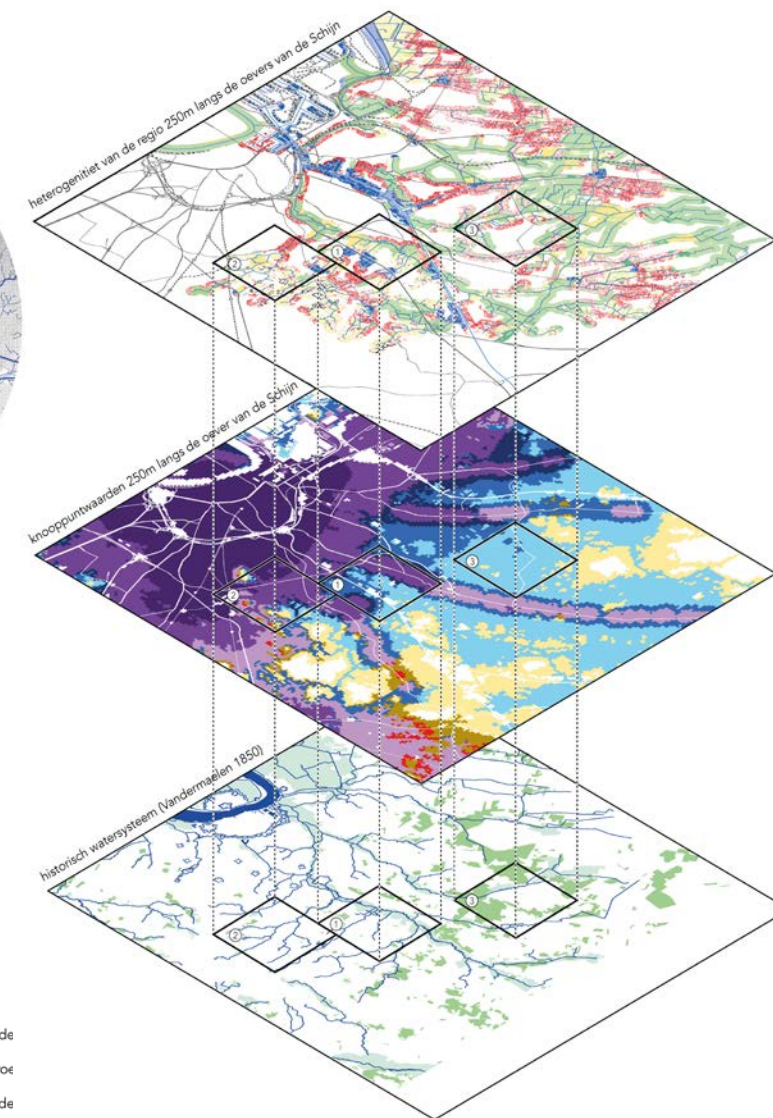
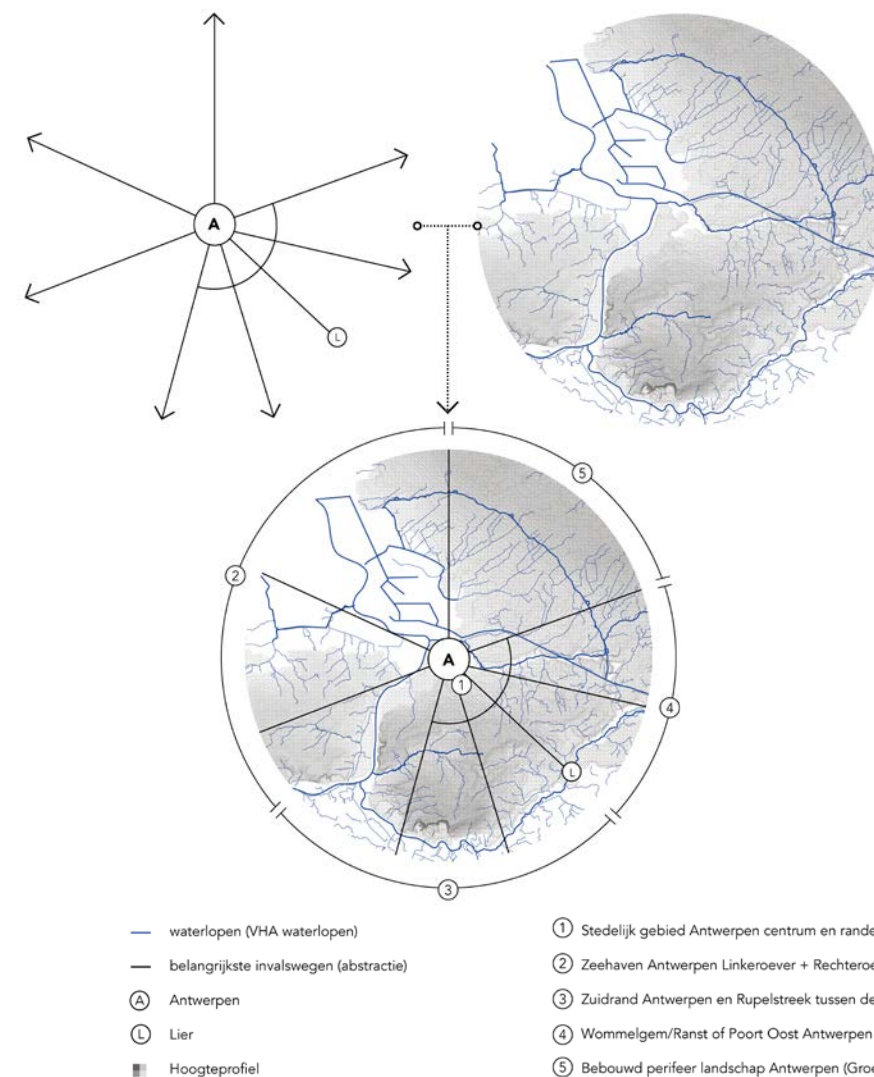
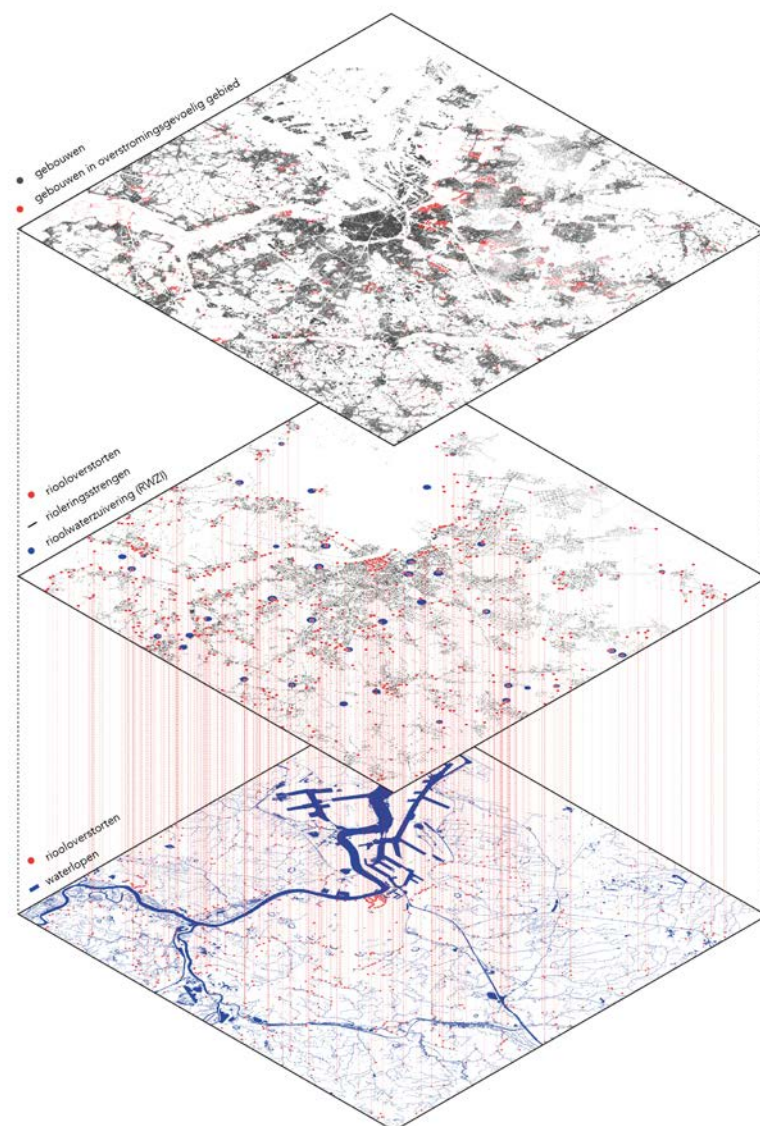
**Transformatiepotentieel** Het wordt pas echt interessant als je aan de hand van deze streepjescodes en weefselstalen nagaat welke gedragspatronen er achter de statistieken schuilgaan, welke specifieke uitdagingen hieruit kunnen gedestilleerd worden en hoe deze kunnen inspelen op de vraag naar een modal shift, het inplanten van voorzieningen en de reconversie van de verschillende woonweefsels.

Een langetermijnvisie voor de regio vertrekt idealiter niet vanuit een bestendiging van deze status quo. Voor het opstellen van een stappenplan om een langetermijnvisie te realiseren en tot een mentaliteitsverandering te komen kan deze beknopte karakterschets wel een interessante alternatieve werkwijze zijn.

<sup>1</sup> Uitgevoerd door FABRICations, Universiteit Antwerpen, Marco Broekman en Common Ground.



De kaart verbeeldt de mismatch tussen nederzettingenpatronen, natuurlijke watersystemen en de riolering en visualiseert de rechtstreekse relatie tussen riooloverstorten en waterlopen.



## 2 Technische oplossingen in functie van stedelijke ontwikkeling

Het natuurlijke systeem van rivieren en polders is de voorbije eeuwen geleidelijk omgevormd tot een technisch systeem. Hoe dichterbij de stad, hoe vaker kunstmatige ingrepen een meer natuurlijke afwatering hebben vervangen. Vandaag wordt vooral gebruik gemaakt van gestandaardiseerde, veeleer onzichtbare (ondergrondse) oplossingen. De historische relatie tussen mens en water is voor een groot stuk verdwenen. Pompstations, vijzelgemalen, zuiveringsstations of waterbeheerbekkens werden in werking gesteld om aan de vraag van de stadsregio tegemoet te komen. Hun concentratie neemt toe naarmate ze de stad naderen. De onafatende *urban sprawl* in de randgemeenten vermindert bovendien de permeabele oppervlakte en vermeerderd het watervolume dat afgevoerd moet worden.

**Mismatch met natuurlijk systeem** Het resultaat is een grote mismatch tussen het natuurlijke en het artificiële watersysteem van de stadsregio. Waar vroeger werd gebouwd volgens de wetmatigheden van water, worden vandaag watersystemen aangelegd in functie van de nederzettingenpatronen van de mens. De kaart van

de rioleringsinfrastructuur volgt de logica van de stedelijke ontwikkeling die destijds werd vastgelegd in het gewestplan. Natuurlijke waterlopen krijgen te weinig plaats en er werd de laatste jaren te veel gebouwd op plekken met een hoog overstromingsrisico.

Regenwater wordt vandaag meestal zo snel mogelijk weggevoerd doorheen een fijnmazig rioolwatersysteem in plaats van het structureel en op grote schaal bij te houden en te hergebruiken. Regenwater is zo niet langer een bron van leven, maar vormt een belangrijke factor in overstromingen.

Ook de waterzuiveringsstations moeten grotere hoeveelheden regenwater verwerken. Maar ook het risico op overstromingen stijgt. 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.

Maar ook de waterzuiveringsstations moeten grotere hoeveelheden regenwater verwerken. De kaart verbeeldt de mismatch tussen nederzettingenpatronen, natuurlijke watersystemen en de riolering en visualiseert de rechtstreekse relatie tussen riooloverstorten en waterlopen.

**3 Symbiotische regio** We moeten werken aan het verzoenen van het infrastructurele en artificiële model van de regio dat vandaag voorligt met de natuurlijke onderlegger die binnen deze cartografische verkenning onderzocht werd.

De transitie naar een symbiotische waterregio stopt niet bij een gemeentegrens. Water is een bron van problemen, maar kan evenzeer een bron van oplossingen zijn. Deze verkenningsoefening ziet water als een opportuniteit. Ze presenteert het natuurlijk watersysteem als een troef om meer inzicht en richting te geven en biedt een lens om tot een symbiotische regio te komen. De cartografische verkenning stelt een wisselwerking voorop tussen ruimtelijke ontwikkeling en groenblauwe netwerken, waarbij water een belangrijk structurerend element wordt. De regio heeft tenslotte nood aan een model waarbij de overstromingsrisico's beperkt kunnen worden en ruimte gemaakt kan worden voor water.

**4 Drie testcases in de Schijnvallei** Het laatste deel van de cartografische verkenning slaat een brug tussen de regionale schaal en de lokale schaal. De kaarten tonen gebieden die extra kansrijk zijn voor de verzoening tussen het natuurlijk watersysteem en stedelijke ontwikkeling.

Als laatste wordt via drie cases verkend hoe de infrastructurele logica die vervat zit in de knooppuntenkaart (gebaseerd op studie van VITO 2016) kan worden genuanceerd door te vertrekken vanuit het watersysteem. De plekken waar de knooppuntwaarde hoog is langs de oevers van de Schijn dragen immers extra duurzame ontwikkelingskansen en vraagstukken in zich. Hier is de verzoening tussen stedelijke ontwikkeling en het natuurlijk watersysteem het urgentst. Hier is de verdichtingsdruk het hoogst en de relatie met het natuurlijke watersysteem het meest precair.

De drie cases hebben telkens een verschillende knooppuntwaarde en onderling verschillende natuurlijke en historische basiscondities. De gemeenschappelijke conditie is hun ligging in het stroomgebied van de Schijn.