



DE POST- FOSSIELE TOEKOMST VAN DE ANTWERPSE HAVEN

Na decennia van waarschuwingen en debat is het helder dat we aan de start van het post-fossiele tijdperk staan. De hele maatschappij zal circulair en klimaatneutraal moeten worden. Dat geldt ook voor de haven als mondiaal knooppunt van goederen en energiestromen en als katalysator van de transitie. Maar wat betekent dit? Hoe kunnen we vat krijgen op de verschillende transitieën en hoe vertaalt deze omwenteling zich in nieuwe economieën en relaties, maar ook in projecten en ruimtelijke ingrepen?

Vijf ontwerpopgaven

MAXIME PEETERS, CARMEN VAN MAERCKE, BRAM VAN OOIJEN, MALGORZATA MARIA OLCHOWSKA
[ROTTERDAMSE ACADEMIE VAN BOUWKUNST]

Binnen de vrije denk- en experimenteerruimte van de Rotterdamse Academie van Bouwkunst gingen negen studenten en vier docenten met deze vragen aan de slag, met de haven van Antwerpen als onderzoekscase. Dit resulteert in een eerste verkenning van de post-fossiele haven. Want niet enkel de energietransitie, maar ook voedselproductie, mobiliteit, watervoorziening, bouwopgave, etc. zullen een ontwikkeling doormaken. De setting van de academie liet toe om met open blik de ruimtelijke meekoppelkansen van deze omslag te onderzoeken.

De haven als knooppunt van stromen

Een haven is een gigantische hub tussen mondiale stromen en lokale ketens. De goederenstroom is steeds blijven groeien op het ritme van de wereldmarkt: van koffiebonen en tabak tot auto's en sportschoenen. De creatie van lokale meerwaarde door bijvoorbeeld het assembleren van onderdelen, is een specifieke sterkte van de haven van Antwerpen. Fossiele grondstoffen spelen hierin vandaag een belangrijke rol: olie en aardgas worden omgezet in brandstoffen, plastics en andere chemische producten voor afnemers wereldwijd. Ook mensen komen en gaan: matrozen, dokwerkers, natiebazen, dagjestoeristen.

Een zoektocht naar een nieuwe motor

Waar fossiele bronnen de motor waren voor economische groei, dwingt de klimaatcrisis ons te schrijven aan een nieuw globaal-lokaal verhaal, onder meer gebaseerd op hernieuwbare energie en circulaire grondstoffen. Daarnaast heeft de coronacrisis met een schokgolf mondiale ketens verstoord en de vraag naar olieproducten doen kelderen. Dit zou de transitie naar een post-fossiele haven wel eens kunnen versnellen. De ingrediënten hiervoor zijn alvast aanwezig: innovatieve bedrijven en kennisclusters, multimodale verbindingen, geïntegreerde chemische cluster, vruchtbare poldergronden en ecologische structuren, kleine en grote circulaire initiatieven, etc.

Ruimte voor de transitie

De omslag naar een circulaire haven vraagt meer ruimte voor opslag en distributie, vereist nieuwe en andere infrastructuur en zal meer inzetten op lokale productie en meerwaardecrea-

tie in een hernieuwde relatie tot de mondiale stromen. Deze ruimtelijke impact blijft niet beperkt tot het 'gebouwde': nieuwe types van productieprocessen vergen bijvoorbeeld nieuwe perimeters en risicozones die op hun beurt ruimteclaims leggen. Denk daarbij ook aan het herschikken van relaties om uitwisseling te stimuleren. Het vergroten van de ruimtelijke voetafdruk van de haven lijkt in een dichtgebouwd gebied als Vlaanderen evenwel niet langer evident. Maar hoe kan de economie van de haven groeien zonder dat de haven uit haar voegen barst? Hoe creëren we met andere woorden meer en betere ruimte op minder plaats?

Lessen uit het verleden - blik op de toekomst: de ruimtelijke ontwerpstudio als reflectiekamer

Een sleutel om naar de toekomst te kijken, ligt in het begrijpen van heden en verleden. Hoe is de haven gegroeid en wat waren de cruciale kantelpunten? Welke stromen passeren er? Waar liggen de connecties met voor- en hinterland?

Dit leidde tot het detecteren van verschillende ruimtelijke kansen zoals:

- In de post-fossiele haven zal er ruimte vrijkomen door uitdoven- de activiteiten. Deze waardevolle infrastructuur kan mogelijk een andere, kostbare rol opnemen in een nieuwe keten.
- Het intensiveren van het ruimtegebruik en het combineren van functies kan ruimte creëren binnen de bestaande perimeters. Zo kunnen meer pluralistische projecten opgezet worden waarin verschillende transities elkaar versterken en tot meer ruimtelijk-economisch efficiënte en integrale acties kunnen leiden. Dit kan de meerwaardecreatie verder stimuleren.
- Niet alle havengebonden activiteiten zullen zich in de haven afspelen. De relatie met voor- en hinterland zal veranderen, waarbij goede fysieke en digitale connecties cruciaal zijn. Pijpleidingen en terminals kunnen hierin cruciale schakels vormen.

Al deze nieuwe ruimtelijke constellaties, processen en ketens vergen ook nieuwe spelers, andere samenwerkingen of een herpositionering van de bestaande. Samen met de ruimtelijke kansen vormde dit het speelveld waarbinnen de studio aan de slag ging en van waaruit vijf ruimtelijke ontwerpopgaven voor de omslag naar een post-fossiele haven van Antwerpen werden gedefinieerd.



ONTWERPOPGEAVE 1 | Energiemoleculen hertekenen haven

en hinterland Een koolstofneutrale economie draait niet langer op fossiele brandstoffen. Zon en wind zullen onze voornaamste energiebronnen worden. Waterstofmoleculen zullen in deze transitie een centrale rol spelen in het opslaan en slim transporteren van energievolumes, maar ook in het voorzien van verschillende eindgebruikers. Het importeren, opslaan, transformeren en doorvoeren van waterstof naar andere clusters zal tot een belangrijke taak van een haven als energiepoort behoren.

Zo klein als ze zijn, hebben waterstofmoleculen toch een enorme ruimtelijke impact. Het mogelijke ontplofingsgevaar en het handige energietransport (als vloeistof in schepen of als gas in ondergrondse pijpleidingen) hertekenen het energielandschap in en buiten de haven. Scheepsladingen waterstof kunnen bijvoorbeeld in Zeebrugge onthaald worden, om via een pijpleiding doorgevoerd te worden naar Antwerpen. Maar wat kan deze pijpleiding betekenen voor de bovengrond? Zijn er meekoppelkansen voor mobiliteit, bodemverdroging of natuurontwikkeling? Hoe kunnen we ontwerpen met risicozones? En welk gezicht krijgt deze nieuwe energievoorziening als opvolger van de iconische koeltorens?

ONTWERPOPGEAVE 2 | Vervuilde grond als matchmaker

In een wereld waarin we niet langer overwegend afhankelijk zijn van olie zal de ruimteclaim van fossiele activiteiten in havengebieden afnemen. Maar hoe en wanneer bestemmen we deze vrijgekomen ruimte voor schone, nieuwe processen? De grond onder raffinaderijen is door het decennialang kraken van ruwe olie zwaar vervuild. De erfenis van het fossiele tijdperk zal daardoor nog lang nadat de rook uit de schouwen is opgetrokken voel- en zichtbaar zijn. Het herstellend vermogen van de bodem is groot, maar heeft tijd nodig. Dit vraagt om een langetermijnplanning en een ruimtelijke strategie om het havengebied opnieuw schoon te krijgen en klaar te maken voor de economie van de toekomst.

Over de horizon van het fossiele tijdperk heen schept fytoremediatie kansen om de vervuilde kavels op een natuurlijke manier op

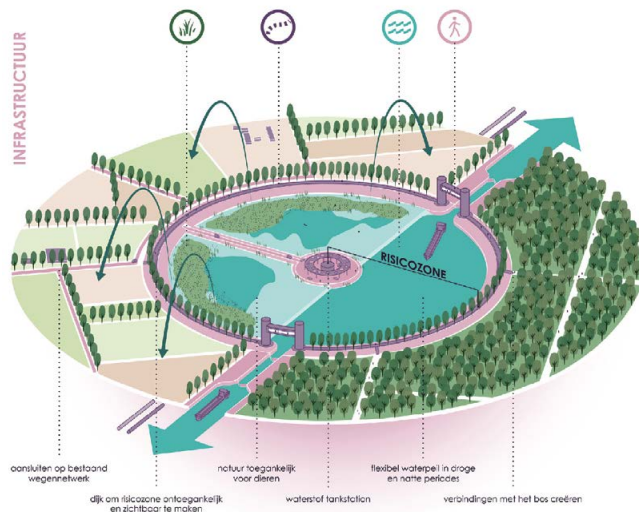
te ruimen, en tegelijkertijd landschappen en ecologieën met elkaar te verbinden. Op deze manier kan vervuilde grond als wisselgeld worden ingezet om de ecologische voetafdruk van de haven te herstellen, haar economie te differentiëren en zo gefaseerd deze gebieden 'terug in omloop' te brengen en in te schakelen in nieuwe, groene bedrijvigheid die in productieve harmonie kan bestaan met de verschillende habitats.

ONTWERPOPGEAVE 3 | De haven, het vernieuwde rijk der naties

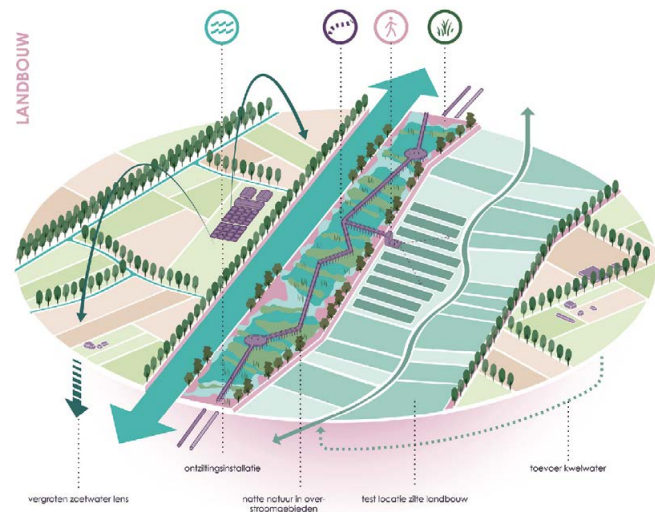
De haven vandaag is een draaischijf van globale en lokale stromen. In de toekomst zullen deze herijkt moeten worden. Ons lineair consumptiepatroon moet herdacht worden, waarbij lokale productie van goederen en de herwerking van afvalstromen steeds belangrijker worden, in een gezonde relatie met globale import. Wat is de nieuwe positie van de haven tussen deze lokale en globale stromen? En hoe kunnen we ruimte ontwerpen voor deze nieuwe ketens, economieën en actoren?

Het komen en gaan van goederen in de haven van Antwerpen ligt grotendeels in handen van de naties: vennootschappen, oorspronkelijk verenigingen met gildenstempel, die instonden voor behandeling en vervoer van goederen tussen schip en pakhuis. Vandaag zijn deze naties grote logistieke bedrijven, die niet enkel bevoegd zijn voor de afhandeling van goederen aan de kade, maar de hele keten (vanaf het land van herkomst tot de nieuwe bestemming) beheren. Een verandering in de lokale en globale ketens betekent een verandering in de rol van deze reuzen. Opslag en distributie blijven tot de taken behoren, maar ook het ontginnen van lokale grondstoffen en het beheren van circulaire processen komen in het vizier, waarbij de kennis van productstromen en nieuwe ambachten essentiële aspecten worden.

Hoe zou bijvoorbeeld een nieuwe textielnatie een rol kunnen spelen in Antwerpen als modestad en op welke manier zou ze een antwoord kunnen bieden op de huidige, mondiale en zeer vervuilde mode-industrie? Of hoe kunnen we bouwmaterialen zoals hout niet langer hoofdzakelijk invoeren, maar ook 'produceren' in



RISICOZONE WATERSTOF TANKSTATION ALS GROOTSCHALIGE WATEROPSLAG



PIJPLEIDING CORRIDOR ALS BUFFER TUSSEN ZOET EN ZOET

het ommeland of 'ontginnen' in de gebouwen in de stad? Maar ook: hoe leidt deze heruitvinding van de rol van de naties tot nieuwe coöperatieve samenwerkingsverbanden?

ONTWERPOPGAVE 4 | Haven-stad of stadshaven Haven en stad zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Decennialang hebben beide economieën geprofiteerd van elkaars aanwezigheid. Verstedelijking legde steeds grotere ruimteclaims, waardoor het historisch werkmilieu van de haven verkleurde tot woongebied. Onder aanvoering van een op fossiele brandstoffen gestuurde haven economie zijn stad en haven ook steeds verder uit elkaar komen te liggen. Lang leek de economische en fysieke ruimte van havengebieden onbegrensd. Polderdorpen verdwenen onder containers en destillatiekolommen. Nu de expansiedrift de fysieke grenzen van groei heeft bereikt, zal de nieuwe economie binnen de huidige contouren van de haven een plek moeten vinden. Duurzame groei van de haven vergt een nieuwe blik op het huidige areaal met intensivering, stapelen, mixen met meerwaarde en geïntegreerd ruimtegebruik. Maar het is ook een kans om de relatie tussen haven en stad te hertekenen, op zoek naar nieuwe synergie en samenhang waarin denken en doen, laag- en hooggeschoold, economische en maatschappelijke waarden, stedelijke vraagstukken en globale transitieën samenkomen.

ONTWERPOPGAVE 5 | Een zilt productielandschap De ontmoeting tussen zoet en zout water maakt in Antwerpen florierende handel mogelijk, maar creëert ook ecologisch waardevolle slikke en schorre landschappen. Dit specifieke waterlandschap ligt aan de bron voor alle leven, zowel in letterlijke zin – voor bepaalde fauna en flora – als in economische zin. Op economisch vlak dient water vandaag voor meer dan louter vervoer van schepen; koelwater, proceswater, maar ook water als drager voor restwarmte zijn processen waarin het een essentiële rol speelt. In de post-fossiele haven, waar de zeespiegel stijgt en de druk op de

zoetwaterbevoorrading toeneemt, zullen we zorgzamer moeten omgaan met deze grondstof.

De strijd om water is in die zin ook een strijd om ruimte. De Scheldemonding nabij Saeftinghe is een waardevol estuarium-landschap. De druk op dit landschap neemt toe, niet alleen door de ruimteclaims van de industrie, maar ook door de klimaatverandering. Anderzijds bedreigt de toenemende verzilting en verdroging de huidige productieprocessen. De zoetwaterbevoorrading raakt sneller uitgeput. Maar zijn deze twee waterafhankelijke landschappen wezenlijk elkaars uitersten of kunnen we een nieuw type landschap creëren waarin beiden in co-existentie voordeel halen uit elkaars aanwezigheid? Hoe kunnen we een ecologisch productief landschap bouwen dat aansluit op de behoefte van duurzame waterverwerking?

Samen richting geven aan een post-fossiele toekomst

De omwenteling van een fossiele naar een post-fossiele haven van Antwerpen gebeurt niet op één dag. De eerste stappen zijn gezet, maar de grootste hordes liggen nog voor ons. De studio onderzocht een aantal van deze vraagstukken en zet een verzameling kansrijke ontwikkelpaden uiteen. De vijf ontwerp-opgaven bieden geen pasklare antwoorden, maar geven richting aan de vraagstelling en verkennen het mogelijk toekomstbeeld. Zo is het studiowerk indirect een uitnodiging aan overheden, bedrijven en maatschappelijke actoren om kennis en operationele krachten te bundelen en samen met ontwerpers richting te geven aan een post-fossiele toekomst voor de wereldspeler en lokale meerwaardemachine 'de Haven van Antwerpen'.

Dit artikel is tot stand gekomen naar aanleiding van de ontwerpstudio Haven van Antwerpen aan de Rotterdamse Academie van Bouwkunst. Speciale dank gaat uit naar de studenten: Chiel Lansink, Colin Kestelo, Angéla Kortleven, Max Melching, Hugo Plat, Michelle Ritzen, David Sonntag, Wouter van Heest, Mike van Straten