

Fysieke impact van een digitale wereld

Wedergeboorte van voormalige havengebieden tot **slimme districten**/smart environments.

Praktijkvoorbeelden uit Antwerpen, Bilbao, Kopenhagen en Rotterdam.



Samenvatting

Nieuwe generatie hervindt relatie haven-stad (bron: EIC Mainport Rotterdam)

Wat zien we over het hoofd?

Digitalisering verandert de relatie tussen haven en stad

We merken elke dag hoeveel impact digitalisering heeft op ons leven. We worden ouder en blijven gezonder door gebruik te maken van allerlei smart-applicaties, stemmen onze bewegingen af op realtime informatie over verkeersdrukten en we doen massaal online inkopen. Al deze veranderingen in onze dagelijkse patronen hebben invloed op hoe we de fysieke ruimte gebruiken. Maar bij het ontwerpen van onze steden staan we daar gek genoeg nog niet bij stil. En daarmee laten we kansen liggen om stedelijke omgevingen toekomst-proof te transformeren. Zonde, want populatiegroei en concentratie van mensen in bestaande omgevingen dwingen ons om de schaarse ruimte effectief te gebruiken voor de langere termijn.

Nieuw gedrag leidt tot nieuwe fysieke structuren

Om helder te krijgen hoe groot de fysieke impact van digitalisering is, kijken we het best terug naar andere tijdperken. Steeds leidden culturele elementen (zoals nieuwe technologieën) tot andere vormgeving van infrastructuur en stedelijke omgevingen (zie fig 1). Gechargeerd gezegd vochten we in de middeleeuwen aldoor met andere steden en vertrouwden we op 'het hogere' voor de goede afloop. Dat resulteerde in hoge stadsmuren en de kerk als het middelpunt van de stad. In de renaissance begonnen we ons te verfijnen en kwam er meer aandacht voor kunst en cultuur. Het gevolg? Meer paleizen, publieke en culturele gebouwen en musea om kunstschaten te bewonderen. En ook de fysieke gevolgen van het industriële tijdperk zijn duidelijk: we bouwden fabrieken, stampden nieuwe wijken voor fabrieksarbeiders uit de grond en legden industrieterreinen aan.

Smart cities inrichten gaat niet over snufjes toepassen

Zoals alle tijdperken, heeft ook het digitaliseringstijdperk gevolgen voor hoe onze steden eruit gaan zien. De manier waarop mensen gebruikmaken van digitale technieken, bepaalt wat hun verwachtingen zijn (en worden) van de omgeving. Zowel zakelijk als privé ontmoeten we elkaar op andere manieren, komen we op andere plekken dan voorheen en hebben we andersoortige interacties en ervaringen. Een smart city inrichten gaat daarom niet in de eerste plaats om technische snufjes toepassen. De focus moet liggen op nieuwe eisen en gedragspatronen die ontstaan door digitalisering. Hoe beïnvloeden deze veranderingen de fysieke ruimte? En hoe vertaal je dat naar gebiedsontwikkelingen in steden die alsmaar voller en drukker worden? Dat heb ik onderzocht.

"Hoe we de wereld zien en wat we belangrijk vinden, levert **tastbare structuren** op in de gebouwde omgeving. "

Figuur 1. Terug kijkend, andere behoeften en gedrag, leiden tot fysieke veranderingen. Zoals in de middeleeuwen (Dubrovnik), de renaissance (Florence) en het industriële tijdperk (Hanley, 1930)



Een veelbelovende nieuwe trend

In een notendop is de belangrijkste bevinding van mijn onderzoek: de fysieke impact die digitalisering heeft op de relatie tussen haven en stad. Het gaat om een nieuwe trend. Digitalisering brengt maritieme en stedelijke werelden weer bij elkaar in overgangsgebieden tussen haven en stad. Onder invloed van digitalisering gaan bedrijven in de haven namelijk op zoek naar meer interactie en uitwisselingen met stedelijke diensten, kennis en functies. De fysieke gevolgen hiervan zijn al zichtbaar in de praktijk, waar maritieme en stedelijke werelden samenkomen in de overgangsruidten tussen haven en stad. Dit is echter nog niet doorgedrongen bij bestuurders, planologen, ontwerpers en andere betrokkenen bij tal van deze (nu nog) geïsoleerde voormalige havengebieden. Op deze gigantische vervallen plekken liggen prachtige kansen voor de uitbreiding van werk- en leefgebied, inspelend op de eisen van de hedendaagse, digitaal georiënteerde maatschappij.

Vier steden, drie sleutelelementen

Dit whitepaper geeft compact de bevindingen weer van bovengenoemd onderzoek aangevuld met reflecties vanuit mijn praktijkervaring met complexe gebiedsontwikkelingen (zie nawoord). Het is een verkorte weergave van mijn proefschrift*, een resultaat van wetenschappelijk literatuur- en casusonderzoek dat ik deed naar praktijkvoorbeelden in Rotterdam, Antwerpen, Kopenhagen en Bilbao. Deze pionierssteden experimenteren al met andere aanpakken in het grensgebied tussen haven en stad. Fysieke ontmoetingen zorgen hier voor de bloei van de nieuwe maritieme economie, hand in hand met stedelijke uitbreidingen, tegen de achtergrond van druk gebruikte wateroevers. In alle vier de steden verrijzen overgangsruidten tussen haven en stad als een feniks uit de as. Geïnspireerd door deze inzichten, wacht de nu nog braakliggende voormalige haven- en industriegebieden ook zo'n voorspoedige toekomst. Die kansen moeten we benutten!

Vervallen terreinen, nieuwe kansen

Ik richt mij in de eerste plaats op de kansen en mogelijkheden van vervallen Europese havengebieden. Tegelijk kan ik vanuit mijn praktijkervaring stellen dat de uitkomsten van mijn onderzoek ook bruikbaar zijn voor vervallen industriegebieden, vaak in de buurt van stations. Deze type locaties bieden ook omvangrijke uitbreidingsmogelijkheden, waardoor ruimte ontstaat in een stad die aanloopt tegen de grenzen van groei. Dus ook als u te maken heeft met een vervallen industriegebied, zijn de inzichten in dit whitepaper interessant voor u.

Kenmerken vervallen haven en -industriegebieden

- Het gaat om locaties met een grote geografische oppervlakte dicht bij stedelijk gebied.
- De gebieden kennen gebouwen en structuren die je niet eenvoudig een nieuwe bestemming geeft.
- De gebieden en/of infrastructuur zijn (grotendeels) publiek eigendom

ICT Infrastructuur

De aanwezige state of the art ICT-infrastructuur in de nabijheid van havens biedt optimale omstandigheden voor de ontwikkeling van smart environments. Bij andere industriegebieden is dit (nog) niet altijd het geval.

Andere procesregie bij gebiedstransformaties

Digitalisering leidt niet alleen tot een ander resultaat dan we zijn gewend in complexe fysieke transformaties, maar ook tot een ander proces. Met social media en andere applicaties groeien netwerken van betrokkenen rondom deze transformaties, en daarmee hun invloed op deze processen. Hier bewust op inspelen, maakt verrijking van de plannen voor gebiedsontwikkeling mogelijk. Namelijk, door het gebruik van digitalisatie kunnen bottom-up-initiatieven en verschillende bijdragen van uiteenlopende partijen in het proces worden meegenomen. Wat uiteindelijk leidt tot meer betrokkenheid en gebruik van het heringerichte gebied. Inzet van digitale technieken zoals augmented en virtual reality (AR en VR) in het proces, geven inzicht in de ontwerp mogelijkheden. Hierdoor kunnen betrokken gemakkelijk in dialoog over het resultaat, om het nog beter te laten aansluiten bij hun wensen en behoeften. Zo ontstaat er draagvlak voor de plannen en verdienen investeringen zichzelf terug. Want gebieden inrichten is alleen succes- en zinvol als stakeholders er met plezier intrekken en gebruik van maken.

Mijn doel met dit whitepaper

Met dit whitepaper hoop ik een aantal blinde vlekken weg te nemen voor stads- en havenbesturen, planologen, ontwerpers en anderen die direct betrokken zijn bij nu nog geïsoleerde haven- en industriële locaties dicht bij stedelijke gebieden. En aansluitend hierop: dat zij actie ondernemen om de kansen die daar verscholen liggen te benutten. Mijn doel is bereikt als u na het lezen van dit whitepaper:

- zich bewust bent van de onomkeerbare fysieke gevolgen van digitalisering;
- het nut en de noodzaak ziet om er werk van te maken met een andere aanpak en procesregie en zo, meer uit te halen uit de transformatie van het gebied voor zowel stad als haven;
- geprikkeld wordt om aan de slag te gaan met de hier gepresenteerde concrete handvatten voor de wedergeboorte van dit type gebieden;
- geïnspireerd bent tot een hands-on aanpak voor échte smart environments.

Veel plezier met het lezen van mijn onderzoeksresultaten, en vooral ook met het toepassen ervan. U bent aan zet!

Mercè de Miguel Capdevila

*Voor meer achtergrond en een verdieping, verwijs ik u graag naar mijn proefschrift: *Linking smart and physical port cities. Port-city interface areas: from obsolete/isolated to smart environments*. De promotiecommissie van het PhD bij de verdediging aan de TU Eindhoven zei hierover: *"Door de combinatie van haar gedrevenheid, optimisme, vasthoudendheid, openstaan voor discussie, kennis en ingebrachte werkervaring heeft Mercè een meesterstuk afgeleverd."*

Inhoudsopgave

Vollere, drukkere én fijnere steden	12
Bestaande ruimte staat onder druk	14
In welke smart environments komen mensen tot bloei?	16
Gebruikers van de grensgebieden	18
Behoeften van havengebruikers	19
Behoeften van stadsbewoners	21
Van grens- naar overgangsgebied	24
3 fysieke sleutelementen	26
Het water als ruggengraat van de openbare ruimte	27
Betekenisvolle verwijzingen naar het verleden	29
Aantrekkelijke en bereikbare gebieden	30
Hoe nu verder?	32
Tijd voor een integrale aanpak	34

Vollere, drukke en fijnere steden



Concentratie van bevolkinggroei in stedelijke gebieden zet zich voort

Bestaande ruimte staat onder druk

Fysieke omgeving nú slim inrichten voor later

Volgens voorspellingen neemt de populatie van Europese steden tot 2030 toe met gemiddeld 4 procent. Die nieuwe bevolking concentreert zich verder in- en om bestaande stedelijke gebieden, en zet de bestaande ruimte nog meer onder druk. Want waar we tot voor kort naar hartenlust konden uitbreiden – van het oude centrum, naar een nieuw centrum, naar buitenwijken en omliggende gemeenten - lopen we nu aan tegen de grenzen van de fysieke ruimte. En dan wordt het ineens een stuk krapp(er). In de wijken, op de weg, in de metro's, winkelstraten, kinderopvang en ziekenhuizen.

Veel stadsbesturen hebben hoge verwachtingen van hun stad als smart city, die op allerlei manieren het leven van burgers en bedrijven moet gaan verbeteren. Op kleinere en grotere schaal worden daarvoor allerlei mooie technologische snufjes uitgetest. Echter, in de eerste plaats is het vooral zaak het grotere doel helder te hebben. Namelijk: fysieke omgevingen vormgeven waarin mensen nu en later goed kunnen gedijen. Daarmee gaat een smart city bouwen niet alleen over technologie implementeren, maar ook over 'smart' met de beschikbare ruimte omgaan. In plaats van beginnen met technische mogelijkheden, moeten we dus eerst zicht hebben op wat er nodig is in die ruimte, inspeland op het veranderende gedrag van de bevolking. Want zoals in de samenvatting al duidelijk werd: nieuw gedrag dat ontstaat door de huidige digitalisering heeft een fysieke impact. Hoe dat er precies uitziet, wordt duidelijk op de volgende pagina's.

Afgedankte havengebieden, toekomstige strategische locaties

De invloed van digitalisering op ons leven in combinatie met de schaarse ruimte, vraagt om strategische locaties van functies. In dat opzicht vallen de verlaten voormalige havengebieden dicht bij steden op. Doordat havenactiviteiten steeds verder zijn uitgebreid naar zee, zijn grote stukken voormalig industrieel terrein uitgerangeerd. Enkele gebouwen zijn nog in gebruik van een Havenbedrijf of andere havenpartijen, maar de meeste ervan zijn verlaten. Op dit moment zijn deze grensgebieden in havensteden een soort niemandsland. Vaak zijn ze ook afgesneden van de directe omgeving door drukke verkeersaders, hoge muren of bedrijventerreinen. Ook al liggen ze naast de stad, ze worden door hun

onzichtbaarheid vergeten. Echter, digitalisering brengt deze gebieden terug onder de aandacht van havenbedrijven die aansluiting zoeken met diensten in de stad. Door het stimuleren van ondernemerschap in deze gebieden, opent zich een schat aan ruimte en mogelijkheden voor een zogenoemde 'interne uitbreiding'.

Haven- en stadsfuncties met elkaar combineren

Voordat we overhaast beginnen deze grensgebieden vol te bouwen met het oog op één functie (enkel voor de haven of enkel voor de stad), loont het om de zaak vanuit beide perspectieven tegen het licht te houden. Als gevolg van digitalisering is het mogelijk en zelfs wenselijk om bepaalde haven- en stadsfuncties met elkaar te combineren. Verder hebben de grensgebieden zeer specifieke kenmerken, die de opgave interessant, spannend en uitdagend maken. Het zijn grote terreinen met bestaande structuren die zich niet zomaar laten omvormen. Om deze gebieden toekomstbestendig te transformeren voor de haven én de stad zijn alle tools en vakdeskundigheid van urban planners, landschappers en mobilitydeskundigen nodig.

Laten we beginnen bij essentiële vragen. Namelijk: welke rol speelt digitalisering in het toekomstige gebruik van onze steden? Hoe ontwikkelt de haven zich in het licht van digitalisering? Wie wil mogelijk graag in deze gebieden komen en waarom? Welke obstakels voorkomen nu dat dit gebeurt? En hoe kun je deze gebieden aantrekkelijker en toegankelijker maken? Op al deze vragen geef ik in dit whitepaper antwoord, aan de hand van wetenschappelijk literatuur- en casusonderzoek dat ik deed in het gebied Merwe Vierhavens (M4H) in Rotterdam, 't Eilandje in Antwerpen, Noordhavn in Kopenhagen en Abandoibarra in Bilbao (zie fig 2).

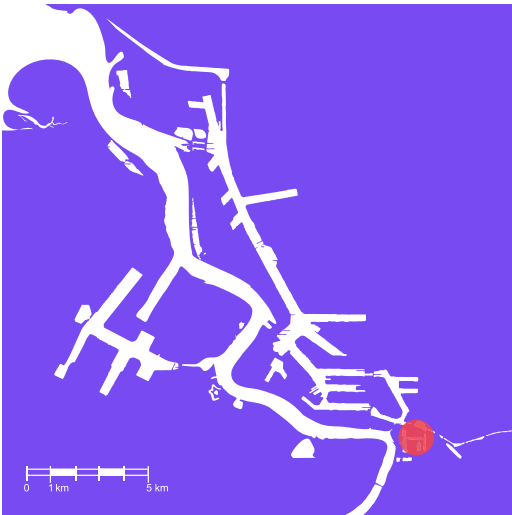
Figuur 2. Locatie van de bestudeerden casussen in het rood aangegeven: M4H - Rotterdam, Abandoibarra - Bilbao, 't Eilandje - Antwerpen en Noorhavn - Kopenhagen



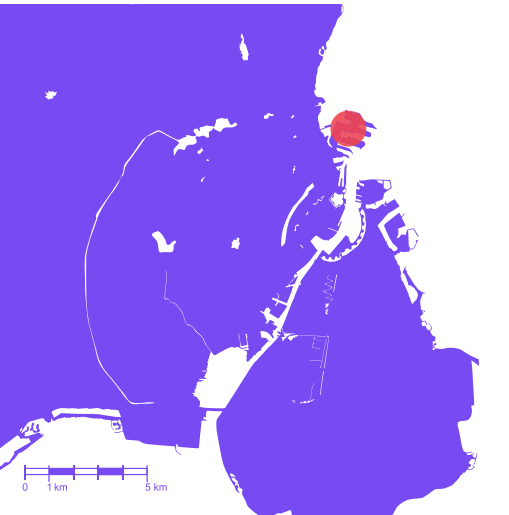
Rotterdam



Bilbao



Antwerpen



Kopenhagen

In welke smart environments komen mensen tot bloei?



Fysieke gevolgen van digitalisering (foto: Anne Reitsma)

Gebruikers van de grensgebieden

Digitalisering als drijver van veranderingen

Om te ontdekken hoe je het grensgebied tussen haven en stad succesvol en duurzaam inricht, wilde ik eerst gebruikers aan de uiteinden van het grensgebied beter leren kennen. Het doel is immers een fysieke omgeving vorm te geven waarin al deze mensen goed gedijen. Wat hebben havengebruikers de komende decennia nodig van hun omgeving? En wat zijn de toekomstige wensen en verwachtingen van stadsgebruikers? Met digitalisering als dé grote drijver van veranderingen in onze tijd als uitgangspunt, zag ik dat de omstandigheden in de studiegebieden uitzonderlijk positief zijn. Bedrijven in de haven maken immers al gebruik van een state-of-the-art ICT-infrastructuur en Havenbedrijven investeren in het up-to-date houden hiervan. Door hun nabijheid kunnen de grensgebieden feilloos op deze infrastructuur aanhaken. Welke smartcity-voorzieningen er in de toekomst ook nodig zijn, de voorwaarden om dit mogelijk te maken zijn al aanwezig.

Dus, terug naar de vraag: hoe beïnvloedt digitalisering het gedrag van de twee gebruikersgroepen? Eerst keek ik naar de havengebruikers en vervolgens naar stadsbewoners.

"Welke rol speelt digitalisering in de toekomstige behoeften van stads- en havengebruikers?"



Figuur 3. Digitalisering heeft grote impact op haven activiteiten. Meer handelingen kunnen op afstand worden aangestuurd

Behoeften van havengebruikers

Digitalisering beweegt de haven terug naar de stad

Zoals in veel havensteden nog goed te zien is, lagen havengebieden van oudsher direct aan de stad. Met de industrialisatie veranderde dat. Doordat we steeds meer gevaarlijke stoffen gingen vervoeren die een dreiging vormden voor de stad, begonnen we onze havengebieden te verplaatsen richting zee. Daar werden het bijna steden op zich. Er ontstonden complete ecosystemen vol bedrijven die elkaar ondersteunen, er kwamen grootschalige opslagvoorzieningen en faciliteiten voor de vele werknemers. Digitalisering versterkt de uitgaande beweging die we al tientallen jaren zien, maar daarnaast is nu ook een terugkerende beweging zichtbaar. Bedrijven in de haven zijn namelijk aan het veranderen. Door ontwikkelingen als digital tracking en twin ports, kunnen havenfuncties op afstand plaatsvinden. Bedrijven in de haven zoeken hiervoor meer interactie met partijen in de directe omgeving en komen daardoor fysiek weer dicht bij de stad.

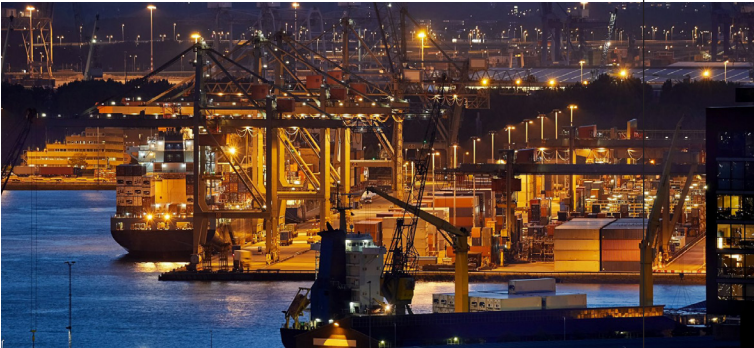
Hoe zorgt digital tracking voor die terugkerende beweging?

Als je producten online bestelt, is de kans groot dat ze via zee komen. Maar liefst 90 procent van alle goederen wordt namelijk vervoerd via de maritieme weg. Dankzij digital tracking kun je precies zien waar jouw product is tussen verzending en levering. Met de belofte van snelle levering in het achterhoofd, sta je verstoeld als een product twee, drie of zelfs vier dagen in de haven blijft liggen. Toch was dat tot voor kort heel normaal. Goederen kwamen aan in de haven en werden opgeslagen tot het transportmiddel van de vaste vervoerder vol zat. Maar door de komst van digital tracking werken bedrijven nu met veel meer dan één vervoerder, en met meerdere modaliteiten. De transporteur die het eerst uit de haven weg kan met zijn goederentrein, vrachtwagen of binnenvaartschip, krijgt de klus. Het gevolg: goederen worden vaak direct overgezet op vervoltransport, zodat minder containerterminals nodig zijn.

Hoe zorgen digital ports voor die terugkerende beweging?

Om een containerschip te laden of te lossen, hoef je tegenwoordig niet meer fysiek op een hijskraan te zitten. Sterker nog: je hoeft niet eens in de buurt te zijn. Dat komt door het werken met digital ports of twin ports. Dit zijn digitale replica's van fysieke havens, waarmee ICT'ers op afstand de processen beheren. Denk niet alleen aan goederen laden en lossen, maar bijvoorbeeld ook aan onderhouds- en beveiligingsactiviteiten

uitvoeren. Sensoren, drones en camera's geven immers een overvloed aan informatie! Het nieuwe soort 'havenarbeiders' heeft dus geen noodzaak of behoefte om elke dag naar het afgelegen havengebied te pendelen. Deze mensen werken liever dicht bij de reuring van de stad, op een plek met goede faciliteiten en comfort.



Figuur 4. Met track & trace gaan goederen sneller vanuit containers naar hun bestemming



Figuur 5. Met Twinport-applicaties kunnen haven-ingenieurs dicht bij de stad werken

Behoeften van stadsbewoners

"Het nieuwe soort ‘havenarbeiders’ werkt graag dicht bij huis op een plek met **goede faciliteiten** en comfort. "

Meer expertise nodig vanuit de stad

Naast het andere type werknemers, zorgt ook een ander type partnerships dat bedrijven in de haven meer richting de stad bewegen. Door digitalisering gaan ze meer samenwerken met partijen in de omgeving. Dat komt door het principe van Venkatraman. Simpel gezegd verloopt de ontwikkeling van een bedrijf door digitalisering in drie stappen. De eerste stap is software inzetten om oude processen sneller uit te voeren. In deze stap verandert nog niets aan de organisatie van het bedrijf. Al gauw volgt de tweede stap: digitalisering inzetten om werkprocessen *nét* iets anders te organiseren. In deze stap verandert de organisatie van het bedrijf. Het werk wordt niet alleen slimmer gedaan maar ook anders. Dat brengt strategische vragen voor het bedrijf met zich mee en er ontstaan nieuwe businessmodellen. Zodra de mogelijkheden daarvan goed duidelijk worden, volgt de derde stap: het bedrijf heeft zijn activiteiten herschikt, besteedt werk uit en zoekt samenwerking met andere partijen.

De meeste bedrijven in de haven werken op dit moment aan stap 1 of 2, maar de komende jaren gaan zij onvermijdelijk richting stap 3. Zodoende gaan zij veel

meer verbinding zoeken met partijen van buitenaf, om de processen in de haven nog effectiever te laten verlopen. De blik van de haven gaat dus ook om die reden steeds meer richting stad.

Het grensgebied als ontmoetingsplek: een zakelijk perspectief

Dat de haven zijn blik deels terug op de stad richt, is geen complete noviteit. We zien dit al een jaar of twintig op economisch, sociaal, omgevings- en duurzaamheidsniveau. Zo staat de haven in bijna elke havenstad open voor het publiek tijdens de Wereldhavendagen. Rotterdam spant zich ook op allerlei andere manieren in om stadsgebruikers te betrekken bij wat er in de haven gebeurt, bijvoorbeeld met een groot scherm in het Centraal Station waarop havenactiviteiten zijn te volgen. Nu is het fysieke niveau aan de beurt. Processen verlopen immers soepeler, sneller en prettiger als mensen elkaar ontmoeten. Nu er meer samenwerking met stadspartners ontstaat, is het dus logisch om dichterbij de stad plekken te creëren voor face-to-face-ontmoetingen. En wat wil het toeval? Veel leegstaande gebouwen in de grensgebieden zijn nog steeds eigendom van de Havenbedrijven. Eén plus één wordt zo gemakkelijk drie.

Door digitalisering verwachten zij meer keus, meer mobiliteit en meer interactie

Ga ik de deur uit, waar ga ik naartoe en hoe verplaats ik me? In het digitaliseringstijdperk worden mensen op allerlei manieren geholpen bij die keuze. Bijvoorbeeld doordat ze in Google Maps zien hoe druk bepaalde plekken zijn. Is het lekker rustig bij De Bijenkorf? Dan gaan ze graag de deur uit om die leuke schoenen te passen die ze laatst zagen. Maar hebben ze op Pinterest een bijpassende trui gezien? Dan bestellen ze de totale outfit misschien toch liever online. Zien ze op buienradar dat het de komende drie uur droog blijft? Dan combineren ze het bezoek aan oma misschien met een relaxt fietstochtje langs de rivier. Maar gaat het pijpenstelen regenen en zien ze online dat de metro is uitgevallen? Dan is een uurtje Facetimen toch aantrekkelijker. Kort gezegd zorgt digitalisering voor een combinatie van virtuele en fysieke activiteiten, en hebben we meer keus in hoe we onze behoeften vervullen.

Andere plekken ontdekken door (social) media

Vervoersapps, elektrische deelscooters en de mogelijkheid om online een parkeerplek te reserveren, maken dat reizen door de stad voor alle leeftijden gemakkelijker is geworden. Daarnaast hebben we door digitalisering ook meer redenen om door de stad te reizen. Toegegeven, dat klinkt gek. Want hoe meer we online kunnen doen, hoe minder we fysiek hoeven te regelen. Toch? Reizen uit pure noodzaak doen we inderdaad minder. Maar we reizen wel meer vanuit een behoefte aan kwaliteit. Naar een ander stadsdeel reizen voor een kwalitatieve ervaring is voor de meeste stadsbewoners heel gebruikelijk, bijvoorbeeld onder invloed van social media. Zo kan een promotie op Instagram ons verleiden een bijzonder restaurant of een tentoonstelling aan de andere kant van de stad te bezoeken. En als je favoriete Facebookcommunity fysiek bij elkaar komt op een plek waar je anders nooit komt, wil je er toch bij zijn.

Veranderde interactie door digitalisering

Door digitalisering hebben stadsgebruikers vaker en meer uiteenlopend interactie met de omgeving, zowel virtueel als digitaal. En dat gaat véél verder dan kijken of de tram is vertraagd of de gemeente een appje sturen als de speeltuin kapot is. Denk bijvoorbeeld ook aan bewonersacties via social media om projecten wel of juist niet te helpen realiseren. Ook is er op veel plekken al interactie met de omgeving via technieken als virtual en augmented reality (VR en AR). Zo kunnen bezoekers van een gebied middels QR-codes informatie ophalen uit het verleden, bijvoorbeeld om de oude functie van een havenobject te achterhalen.

"Reizen uit pure noodzaak doen we dankzij digitalisering minder. Maar we reizen wel meer vanuit een behoefte aan kwaliteit en ervaringen."

Elke bewoner richt zijn eigen stad in

Binnen bestaande paradigma's voor het inrichten van een gebied, staat de nabijheid van faciliteiten centraal. Zoals het voorgaande impliceert, gaat dat gedachtegoed allang niet meer op. Mensen stellen hun eigen unieke leefomgeving samen met puzzelstukjes die verspreid zijn over verschillende geografische plekken. Namelijk op plaatsen waar ze gemakkelijk, graag of noodzakelijkerwijs regelmatig komen (zoals school, de werkplek of recreatiegebieden) in combinatie met hun interesse (wandelen of hardlopen, musea, natuur of uit eten gaan) en hun aanwezigheid op social media (hoe ziet deze plek eruit op beeld?).

Het principe van deze persoonlijke puzzelstukken, maakt dat ik drie sleutelementen kan aanwijzen voor succesvolle inrichting van de grensgebieden. Het eerste element is **mobiliteit**. Hoe beter de grensgebieden zijn ontsloten met de rest van de omgeving, hoe aantrekkelijker het immers wordt om hier een puzzelstukje uit te kiezen en toe te voegen aan de persoonlijke puzzel. En over wat voor puzzelstukjes hebben we het dan? De grensgebieden kennen van nature al twee elementen die voor veel mensen een hoge aantrekkingskracht hebben. Namelijk **culturele schatten uit het verleden** en toegang tot het **water**. Op de volgende pagina's ga ik dieper in op deze drie fysieke sleutelementen.

Het grensgebied als ontmoetingsplek: het bewonersperspectief

Mensen vanuit de hele wereld vinden elkaar op social media rond bepaalde onderwerpen. Sportfanaten, verzamelaars of mensen met een bepaalde persoonlijke situatie die elkaar online ontmoeten, hebben ook behoefte om fysiek bij elkaar te komen. Ze zijn vaak bereid daar redelijke afstanden voor af te leggen. Dus, hoe meer virtuele ontmoetingen, hoe waardevoller de face-to-face contacten. Dit legt een nadruk op de soort, locatie en kwaliteit van ontmoetingsplekken in de openbare ruimte. Herinrichting van de grensgebieden kan hierop inspelen, en zo meteen de economie en culturele activiteiten stimuleren.

Figuur 6. Digitalisering leidt tot meer face-to-face ontmoetingen op bijzondere en goed bereikbare plekken



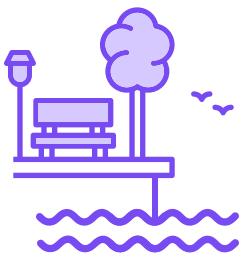
Van grens- naar overgangsgebied

Nieuwe ruimtelijke elementen gaan in op de fysieke impact van een digitale wereld

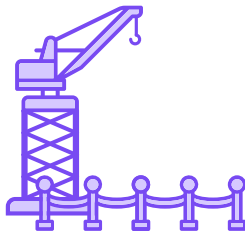
3 fysieke sleutelementen

Voor de realisatie van aantrekkingskracht en meerwaarde

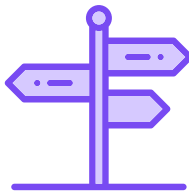
In Antwerpen, Bilbao, Rotterdam en Kopenhagen wordt al hard gewerkt aan de transformatie van de gebieden tussen haven en stad. Uit onderzoek dat ik deed in alle vier deze steden, samen met literatuuronderzoek en aanvullende interviews, kwamen drie fysieke sleutelementen naar voren die succesvol zijn ingezet als leidraad. We kwamen ze al tegen:



1. De beleving op, aan en langs het water



2. De kracht van karakteristieke culturele schatten



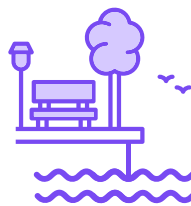
3. Strategisch gesitueerde mobiliteitsknooppunten

Deze elementen vallen goed samen met de wensen van de 'homo digitalis'. Vanuit de digitale samenleving ligt de focus immers op de (visuele) beleving van een plek en de snelle route ernaartoe. Deze fysieke sleutelementen maken de onderzochte plekken aantrekkelijk om te bezoeken, om er te wonen, te werken en te verblijven. We lopen ze een voor een langs.

"Sleutel voor fysieke transformatie van gebieden tussen haven en stad"

Het water als ruggengraat van de openbare ruimte

Water heeft een magisch effect op mensen. We voelen ons vrij aan het water en worden rustig als we ernaar kijken. In een steeds drukker wordende stedelijke omgeving geeft water een gevoel van ruimte, perspectief en verbinding met de natuur. Van dat gegeven is in alle vier de onderzochte steden goed gebruikgemaakt. Bij het inrichten van de nieuwe overgangsgebieden is het water ingezet als de ruggengraat van de openbare ruimte.



Antwerpen

In Antwerpen zijn alle structuren van het grensgebied 't Eilandje gelinkt aan het water. Het kantoor van het Havenbedrijf ligt zelfs midden in het water, als verbinding tussen de haven en de stad. Om bewoners van nieuw gebouwde woningen toegang te geven tot het water, is het Droogdokkenpark aangelegd. Dit park biedt een prachtig uitzicht op de stad, ook weer dankzij de structuur die het water samen met de openbare ruimte biedt. Directe toegang tot het water was zo belangrijk, dat in de plannen is gewerkt met zijaanzichten. Zo zijn trappetjes naar het water heel bewust opgenomen in het ontwerp van de publieke ruimte.

Kopenhagen

Hoe groot de aantrekkingskracht van het water is, blijkt in Kopenhagen. Mensen trotseren met plezier de kou om elkaar op te zoeken bij het water. In het grensgebied zijn extra kanalen aangelegd om meer kades te creëren waar mensen kunnen sporten, koffiedrinken en gebruik kunnen maken van nieuwe smart city-applicaties.



Figuur 7. Water heeft magische aantrekkingskracht op mensen; zowel beleven als recreëren

Bilbao

Ook Bilbao investeerde in een park aan het water als dé manier om het gebied een ander elan te geven. Hier was het tussengebied een plek waar inwoners met een grote boog omheen liepen, vanwege het bruine en stinkende water waar mensen letterlijk ziek van werden. Het stadsbestuur voerde een grote schoonmaak van het water uit en legde een kostbaar park aan langs de oever. Dat was riskant, want er is geen verdienmodel in de vorm van kantoren- en huizenbouw. Toch zagen ze, en dat is hun succes, de enorme aantrekkingskracht van een park langs de hele lengte van de rivier. Daar profiteren ook belangrijke plekken in de omgeving van, zoals het Guggenheim Museum en de universiteit.

Rotterdam

Net als Kopenhagen, maakt ook Rotterdam slim gebruik van smart city-applicaties. Hier kun je langs de veelheid van kades en uitkijkpunten met je telefoon informatie ophalen over het voorbijvarende vrachtverkeer. Deze geavanceerde vorm van 'vessel spotten' is slechts een van de vele mogelijkheden om de (recreatieve) waarde van het gebied te vergroten met digitalisering. Dat zal ook blijken bij het volgende onderdeel.

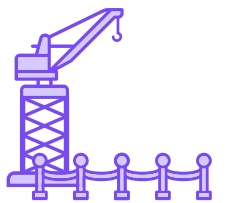
Het water centraal stellen als ruggengraat van de openbare ruimte, blijkt overal een grote succesfactor in het aantrekkelijk maken van grensgebieden. Zo veel mogelijk zicht bieden op het water, bijvoorbeeld ook met bruggen en verbindingswegen voor het openbaar vervoer, voegt veel waarde toe aan de beleving van gebruikers.



Figuur 8. Voormalige industriële gebouwen krijgen een nieuwe leven

Betekenisvolle verwijzingen naar het verleden

Voordat de grensgebieden hun huidige status kregen, waren het bruisende plekken die bol stonden van de bedrijvigheid. Er werd hard gewerkt, culturen kwamen samen, de economie groeide en nieuwe technieken kwamen tot stand. Van die culturele rijkdom maken ook alle vier de onderzochte steden gebruik, met allerlei verwijzingen naar het verleden.



Historische elementen zichtbaar

Oude klinkers, treinrails en bolders langs de kade bieden overal een subtiele maar mooie verbinding met vroeger. Opvallender zijn de grote hijskranen die in veel steden zijn blijven staan, met de iconische Carola in Bilbao als mooi voorbeeld (zie fig 9). Naast tot de verbeelding sprekende historische elementen, zijn het door hun interessante vorm bijna kunstwerken in de openbare ruimte.

In alle steden zorgen gebouwen voor een directe link met het verleden van havenactiviteiten. Denk aan het havengebouw in Antwerpen waar historische structuren samenkomen met futuristische architectuur. In Kopenhagen werden silo's gerestaureerd en voorzien van appartementen. Hier hebben veel historische gebouwen overigens een QR-code, die toegang geeft tot alle informatie van het gebouw en de havenfunctie die deze vroeger had.

Herinneringen beschikbaar stellen

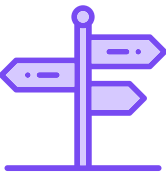
Musea in de grensgebieden kunnen ook bijdragen aan de connectie met het verleden. In Bilbao is goed te zien hoe de Carola vroeger werd gebruikt. En in Kopenhagen is een tentoonstelling met verhalen van vroeger, verteld door kinderen en kleinkinderen van mensen met dierbare herinneringen in het havengebied. Voor nieuwe gebruikers van het grensgebied voegt dit veel context en waarde toe. In Antwerpen wordt AI ingezet om het contact tussen haven en bewoners te versterken.



Figuur 9. Het iconische monument "La Grua Carola" in Bilbao laat de geschiedenis zien van de haven in de 19e en 20ste eeuw. Haar betekenis wordt zichtbaar via digitalisering en social media

Aantrekkelijke en bereikbare gebieden

Hand in hand met mooie en fijne plekken in de openbare ruimte moeten we, consequent met de verwachtingen van stadsgebruikers op het gebied van mobiliteit, uitstekende toegangsmogelijkheden creëren. Mensen zijn goed bereid te reizen voor een bijzondere of kwalitatieve ervaring, maar wel binnen de grenzen van wat prettig en redelijk is. Als het te lang duurt om ergens te komen, als er geen parkeerplaatsen zijn of als het gevaarlijk is om er (naartoe) te wandelen of fietsen, verliest elke plek zijn aantrekkingskracht. Het allereerste element waar in alle vier de onderzochte grensgebieden aan is gewerkt, is daarom mobiliteit. Daarbij is goed rekening gehouden met:



Verschillende voorkeuren voor mobiliteit van verschillende gebruikers

Sommige mensen fietsen graag, anderen verkiezen de metro of de tram en de volgende is afhankelijk van een rolstoeltaxi. Alleen als je rekening houdt met verschillende vervoersmogelijkheden, wordt een gebied echt toegankelijk voor iedereen.

Een redelijke reistijd vanaf belangrijke punten in de stad

Afhankelijk van hun persoonlijke situatie, hebben mensen een bepaalde actieradius. Zij zijn bereid én in de gelegenheid om een bepaalde tijd te besteden aan een reis van A naar B. Mijn onderzoek wijst uit dat de maximale reistijd van veel stedelingen zo'n 45 minuten is. Daar wordt in de vier onderzochte gebieden goed rekening mee gehouden (zie fig. 10). Bijvoorbeeld door de aanleg van een metrolijn om grotere afstanden toch snel te overbruggen.

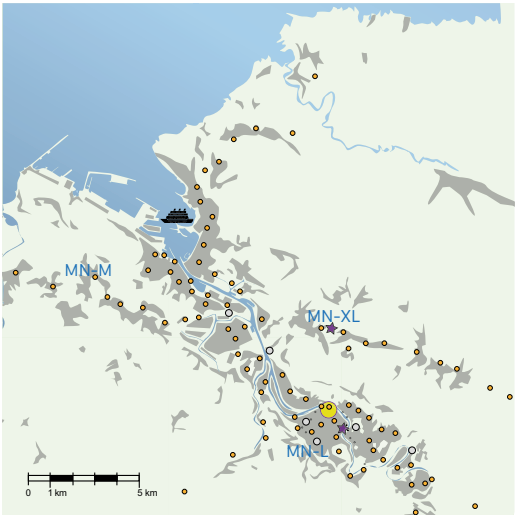
Een goede aansluiting van verschillende vervoersmodaliteiten

Niet elk vervoermiddel brengt reizigers van deur tot deur. Te veel moeite doen voor een overstap remt af. De locatie van tram- en metrohaltes, leenfietsstations, parkeerplaatsen en wandelroutes is daarom altijd zo goed mogelijk onderling verbonden. Bovendien – en daar zit de sleutel voor de overgangsgebieden in havensteden – is er ook verbinding met het water en historische monumenten: de trekpleisters van het gebied.

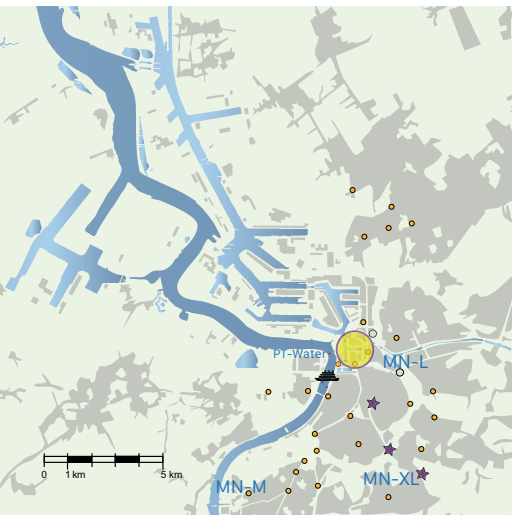
Figuur 10. Beschrijving verschillende categorieën van mobiliteit en multimodale bereikbaarheid in alle vier steden



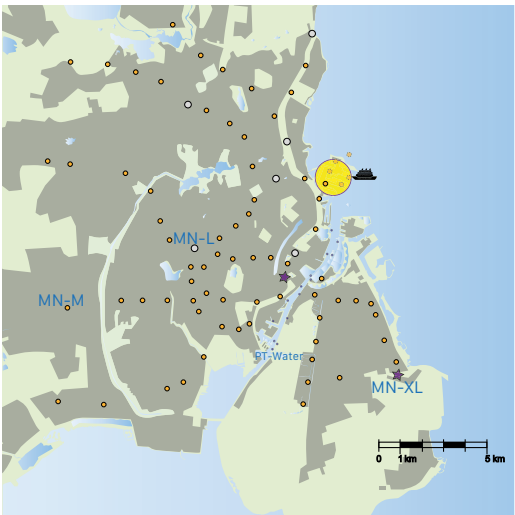
Rotterdam



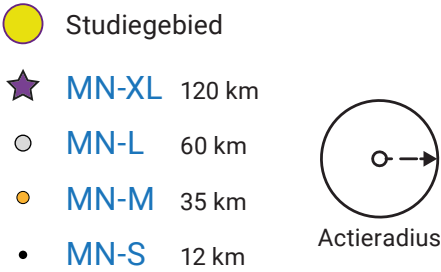
Bilbao



Antwerpen



Kopenhagen



Hoe nu verder?

Nieuwe ruimtelijke elementen gaan in op de fysieke impact van een digitale wereld

Tijd voor een integrale aanpak

Zoals alle tijdperken, heeft ook het digitaliseringstijdperk gevolgen voor hoe onze steden eruit gaan zien. De manier waarop mensen gebruikmaken van digitale technieken, bepaalt hun verwachtingen voor de transformaties van de omgeving. Het samenspel van water, culturele schatten uit het verleden én mobiliteit, bevat aanknopingspunten voor de manier waarop de digitaal ingestelde mens naar de wereld kijkt. Namelijk: hoe kom ik er zo snel mogelijk, wat kan ik er beleven en hoe ziet het eruit op beeld? Dit samenspel biedt, met het inzicht in de nieuwe maritieme-stedelijke trend, een heldere en bruikbare structuur voor stads- en havenbesturen om de transformatie van gebieden tussen haven en stad te realiseren.

De gepresenteerde sleutelementen maken het mogelijk om in te spelen op de (toekomstige) behoeften van zowel haven- als stadgebruikers en hen te verbinden in een levendige, prettige en smart ingerichte omgeving. Bovendien voegen culturele schatten in een nieuw jasje waarde en identiteit toe aan de plek. De transformatie van deze grensgebieden naar florerende overgangsgebieden biedt havenprofessionals de mogelijkheid zich verder te ontwikkelen met alle mogelijkheden uit de IT-wereld én stadsbewoners om zich te verbinden met het water en het rijke verleden. Een aanwinst voor elke havenstad!

Met dit whitepaper reik ik bedrijven in de haven, havenbedrijven, beleidsmakers en bestuurders een vernieuwd perspectief aan, voor de wedergeboorte

van afgedankte havengebieden tot duurzame, slimme en bruisende plekken in de stad. Echter, de kennis in dit whitepaper is slechts het begin. Voor elke nieuwe ontwikkeling gaat de deur tot die toekomstbestendige overgangsgebieden pas open met een integrale aanpak, aangestuurd door mensen die gevoel, lef en visie combineren om zaken in beweging te brengen. Zo'n integrale aanpak, waarbij alle relevante partijen betrokken worden bij de totstandkoming van de randvoorwaarden, behoeft een zorgvuldig uitgedacht proces. In dat proces is het belangrijk dat op verschillende momenten de juiste partijen aan tafel zitten. Dus ook partijen die ogenschijnlijk niets te maken hebben met economie, logistiek, mobiliteit, planologie, architectuur, landschap en stedenbouw. Immers, ook ecologische, sociale, culturele en andere aspecten kunnen dragers zijn van gebiedswaarden van groot belang voor de draagvlak en eigenheid bij de ontwikkeling van de locatie. Beide belangrijke pijlers voor blijvend succes.

Als belangrijke speler in een stad met een vervallen haven- of industriegebied staat u voor een uitdagende opgave. Ik hoop dat dit whitepaper u inspireert en een stap verder helpt, en ik wens u veel plezier met het toepassen van deze nieuwe inzichten. Mocht u vragen hebben, dan denk ik graag met u mee.

Mercè de Miguel Capdevila

Encantada

'Als geboren Spaanse begon mijn carrière toen ik in Barcelona een combinatie studeerde van architectuur en stadsontwikkeling. Deze in Spanje zeer gebruikelijke combinatie nam ik mee naar Nederland en naar mijn werk voor de gemeente Rotterdam. Daar was ik lange tijd actief als hoofd stadsplanning en stedelijk ontwerp. Met mijn praktijkervaring bij gemeentelijke organisaties zette ik koers naar mijn huidige haven bij P2, Regisseurs van een Betere Toekomst, waar ik mij uitstekend kan vinden in de praktijkgerichte no-nonsens aanpak. Ik blijf onderzoek aan de universiteit combineren met het leiden van complexe transformatieprocessen voor overheden en publieke partijen. Met mijn praktijkervaring en het promotie-onderzoek waarvan dit whitepaper een resultaat is, verbind ik de best of both worlds bij elke opgave waarbij ik ben betrokken. Samen bouwen aan veerkrachtige, toekomstvaste slimme steden is mijn grote passie!



Colofon

Dit whitepaper is een praktische vertaalslag van het proefschrift: '*Linking smart and physical port cities: Port-city interface areas: from obsolete/isolated to smart environments*'. Waarmee Mercè de Miquel Capdevila is gepromoveerd aan Eindhoven University of Technology. Het resultaat van het proefschrift is de identificatie van drie sleutelementen die succesvol inzetbaar zijn voor de fysieke transformatie van een toekomstbestendige leefomgeving in voormalige havengebieden.

- Voorzitter prof.dr.ir. M.C.J. Hornikx
- Promotor prof.dr.ir. B. de Vries (Eindhoven University of Technology, BE, Urban Systems & Real Estate)
- Co-promotor prof.dr. P. Hall (Simon Fraser University, Urban studies and geography)

Het volledige proefschrift vind je terug op de persoonlijke pagina van Mercè op www.p2.nl of met de onderstaande QR-code.

Onderzoek: Mercè de Miquel Capdevila
Teksten: Mercè de Miquel Capdevila, Martine de Wit
Vormgeving: Ornée Creatives
Afbeeldingen: Mercè de Miquel Capdevila, Unsplash, Shutterstock en overig vermelde bronnen.
Contact: Mercè de Miquel Capdevila - merce.demiguel@p2.nl.



In samenwerking met P2

Juni 2024



