



RINGLAND

Ringland het plan!

Ziehier de nieuwe RINGLAND-krant. Het oorspronkelijke Ringland-concept uit 2012, ontworpen door STRAMIEN, werd de voorbije maanden verder uitgewerkt en verdiept door studie bureaus OMGEVING, VECTRIS, IDEA-Consult en VITO. Met dank aan de vele **'crowdfunders'** die dit mogelijk maakten - met dank aan u.

De resultaten zijn boeiend en soms verrassend. Ringland hoopt er een duidelijk antwoord mee te formuleren voor iedereen die vragen had over het concept, die sceptisch was of totaal niet overtuigd. De uitgangspunten blijven alvast overeind.

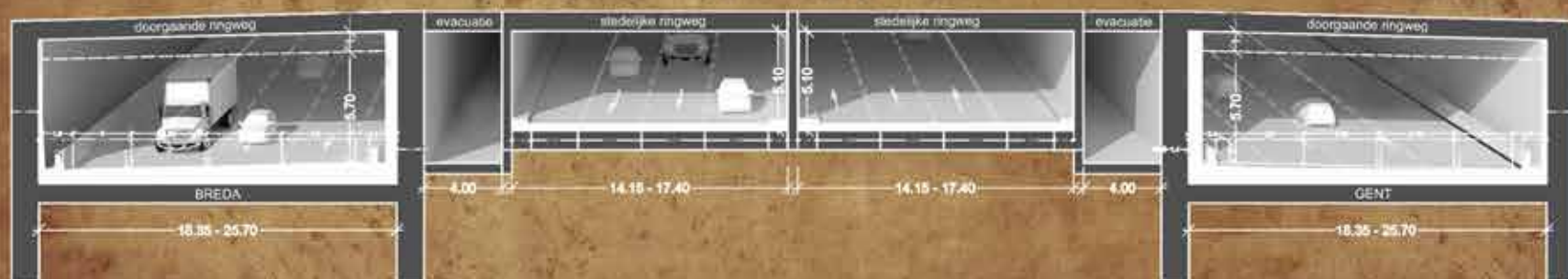
Ringland biedt een oplossing voor de mobiliteit (en pakt de files structureel aan), Ringland realiseert de volledige overkapping (en verbetert zo de leefbaarheid en de volksgezondheid) en Ringland creëert tevens veel unieke mogelijkheden voor bijkomende stadsontwikkeling.

Het concept en de diverse studies passen ook naadloos in het grotere plaatje dat de mobiliteitsproblemen in en om Antwerpen op multimodale wijze wil oplossen – met een goede combinatie van openbaar vervoer, fiets en auto. En met een publieke ruimte op maat van voetgangers en bewoners.

Het grootste infrastructuurproject van heel Vlaanderen kan en mag niet langer vertrekken vanuit concepten uit de 20ste eeuw, het moet zich inspireren op de 21ste eeuw en de blik richten op de toekomst - **een duurzaam project met het beste voor stad én regio.**

Antwerpen mag niet langer in de top 3 van meest filegevoelige steden ter wereld staan, we moeten mikken op de **top 10 van 'meest leefbare steden ter wereld'**. Met Ringland wordt dit mogelijk.

In deze krant vind je alle informatie om die ambitie en visie kracht bij te zetten.



DE ROMA 27 en 28 april 2015 Verslag van de Ringlandstudies Zie ook www.ringland.be

02	EDITORIAAL
03	RINGLAND IN' T KORT
04	VRAGEN OVER RINGLAND
06	OVERZICHT
07	ONTWERP INFRASTRUCTUUR
10	STANDPUNTEN OOSTERWEEEL
11	ONTWERP LANDSCHAP
14	OVERZICHTSPLAN
16	MOBILITEIT & CAPACITEIT
21	LUCHTKWALITEIT
23	VOLKSGEZONDHEID
24	HAALBAAR & BETAALBAAR



RINGLAND

Uitgave: het RINGGENOOTSCHAP vzw

Het Ringgenootschap is eind 2013 opgestart door een groep mensen die sterk geloven in het concept Ringland.

Stuurgroep: Adriaan Vermeulen, Anna Wouters, Daan Van Brusselen, Dré Smessaert, Elisabeth Vermeulen, Els Traets, Erik Greeve, Frans Teuchies, Gie Reyniers, Jens Van Oosterwijck, Joris Baeten, Koen Lamberts, Mat Steyvers, Paul De Schutter, Peter Leroy, Peter Vermeulen, Pol Van Steenvoort, Sanne Augusteyns, Seppe De Blust, Sven Augusteyns, Wietse Vermeulen, Willy Winkelmans

Voor de organisatie van de ROMA-avonden en tal van activiteiten en evenementen, kan Ringland verder rekenen op ontzettend veel vrijwilligers (waarvoor ontzettend veel dank).

Werken mee aan deze krant en de coördinatie van deze studies:



STRAMIEN

STRAMIEN CVBA

Stramien is een multidisciplinair ontwerp bureau op het terrein van architectuur, stedenbouw, landschap en publieke ruimte. Het bureau ontwerpt niet enkel gebouwen of straten, maar maakt ook stedenbouwkundige studies en ontwerpen op grotere schaal, van wijk over stad tot regio. Duurzaamheid, esthetiek en maatschappelijke relevantie zijn daarbij sleutelbegrippen.

In opdracht van de vzw Ringgenootschap, coördineerde Stramien de verschillende studies en de publicatie www.stramien.be

Peter Vermeulen, ir. architect – ruimtelijk planner
Projectverantwoordelijke

Sven Augusteyns, architect - stedenbouwkundige
Projectmedewerker - Communicatie

Rob Wouters, planoloog – stedenbouwkundige
Projectmedewerker

Len Karpisek, art director

Branding en vormgeving (www.dondervogels.be)

De Ringlandredactie: **Kathleen Geenen** (opzet krant, redactie), **Joris Baeten** (communicatie, teksten), **Evi De Wachter** (redactie), **Jo Vermeulen** (taalcorrectie en eindredactie)

ALLE STUDIES TE VINDEN OP WWW.RINGLAND.BE VANAF 1 MEI

Ringland, het plan!

In het voorjaar van 2014 slaagde Ringland er in om – met een nieuw concept - het Oosterweeldebate grondig te verruimen en de overkapping van de Ring prominent op de agenda te zetten. Ons pleidooi om niet alleen aan een betere mobiliteit te werken, maar ook aandacht te besteden aan leefbaarheid, volksgezondheid en stadsontwikkeling, is sindsdien niet meer weg te denken.

DE VERKIEZINGEN: RINGLAND OP DE POLITIEKE AGENDA

Het begon met een colloquium in de Singel, gevolgd door een publieksavond in een overvolle ROMA, duizenden affiches in de stad, een dagelijkse vlagplantactie, een indrukwekkende wave boven de Ring, en tot slot een swingend Ringlandfestival op een historisch stukje overkapping (Middelheim). Al die bouwstenen samen zorgden voor een groot draagvlak bij veel Antwerpenaren. In de aanloop naar de verkiezingen groeide de hoop dat de nieuwe Vlaamse regering de droom van velen in en rond de stad hoog op haar agenda zou zetten.

DE REGERING: BESLIST BELEID EN EEN OVERKAPPINGSSSTUDIE

Onder het motto 'vertrouwen, verbinden, vooruitgaan' formuleerde het regeerakkoord rond de Antwerpse mobiliteit twee

pistes: enerzijds houdt de regering vast aan het 'beslist beleid' rond Oosterweel, anderzijds stelt ze wel een 'overkappingsstudie' in het vooruitzicht. Ringland pleitte er toen meteen voor om niet te hardnekkig te vertrouwen op de (moeizaam) lopende procedures van het 'beslist beleid', maar ze minstens op elkaar af te stemmen. Het was en is onze stellige overtuiging dat men dit dossier beter opentrekt en zoveel mogelijk mensen probeert te verbinden in het nieuwe proces rond de overkappingsstudie. Dat is de beste manier om de zaken te laten vooruitgaan – en dat wil iedereen. Misschien het enige punt waarover zowat iedereen het eens is.

RINGLAND: NIET BIJ DE PAKKEN BLIJVEN ZITTEN

Ringland heeft niet gewacht op de overkappingsstudie van de

regering. Met een opgemerkte crowdfunding-campagne werd op minder dan drie maanden tijd meer dan 100.000 euro opgehaald.

Daarmee werden vier externe studies besteld - om het debat over mobiliteit, leefbaarheid en stadsontwikkeling te verdiepen.

DE INTENDANT: TIJD NEMEN OM TIJD TE WINNEN

Binnenkort wil de Vlaamse regering een **intendant** benoemen die het geheel van het Antwerpse mobiliteitsdossier moet coördineren. Ringland biedt de resultaten van zijn studies graag aan als een bijdrage aan zijn of haar werk. We hopen dat de intendant de tijd en de ruimte zal krijgen om alle studies, procedures en standpunten tegen elkaar af te wegen en op elkaar af te stemmen - in een **open proces** waarbij alle betrokkenen hun inbreng kunnen doen.

Daar de tijd voor nemen is de beste manier om tijd te winnen. Want er is geen tijd meer te verliezen.

Ringland, 27 april 2015



↑ 2014, het jaar van de doorbraak voor Ringland: een volle Roma, een dagelijkse vlagplantactie, afgerond met de Ringland-wave net voor de verkiezingen en als slot van het voorjaar het 1e Ringland-festival. In het najaar ging Ringland 'On tour' langs alle districten, crowd-funding bracht meer dan 100.000 euro op, geld voor nieuwe studies. Op 14 februari ll vierde Ringland zijn eerste verjaardag

Ringland in 't kort

Ringland kan! Het is een erg realistisch concept voor de overkapping van de hele Antwerpse Ring, dat tonen de nieuwe studies aan. Je leest er alles over, verder in deze krant.

Maar voor je daaraan begint: nog even opfrissen. Want hoe zit dat hele concept nu eigenlijk weer in elkaar? Daarom hier ... Ringland voor beginners.

→ 'Een goed concept past op een bierkaartje'. Onder dat motto lanceerde Stramien in 2012 het idee 'Uit de ban van de Ring', voor de reorganisatie en de overkapping van de hele Antwerpse Ring



RINGLAND = BETERE MOBILITEIT

Ringland zorgt met enkele slimme ingrepen voor vlotter verkeer op de Ring. Door het te verdelen over 4 tunnels, 2 in elke rijrichting, verdwijnen de storende weefbewegingen en gaan veiligheid en capaciteit er op vooruit.

Het doorgaande verkeer komt in de twee buitenste tunnels terecht, op de Doorgaande Ringweg (DRW) die vlot aansluit op de andere snelwegen. Stedelijk verkeer rijdt op de Stedelijke Ringweg (SRW), door de twee binnenste tunnels.

De Nieuwe Singel komt pal óp het dak van de binnenste tunnels te liggen. Via korte, veilige in- en uitritten kan het verkeer gemakkelijk uitwisselen tussen de Stedelijke Ringweg en de Nieuwe Singel. De huidige Singel die nu náást de Ring ligt, zorgt de lokale ontsluiting.

RINGLAND = GEZONDERE OMGEVING

Het vervuilende verkeer rijdt door de tunnels. Dat verbetert de luchtkwaliteit bovengronds, ook de geluidsoverlast valt weg. Het zorgt voor een sterke verbetering van de volksgezondheid voor heel veel bewoners rondom de Ring.

Als de vervuilde lucht uit de tunnels komt in de buurt van woonwijken, kan en moet die vervuiling worden aangepakt door innovatieve filtersystemen. Op andere plekken kan de spreiding en verdunning aanvaardbaar zijn.

Ook andere milieu- en gezondheidsaspecten zorgen voor een verbetering van de leefbaarheid in de hele stad: meer groen in de woonomgeving, een beter systeem om het water te kanaliseren, verkoeling van de stad.



De Antwerpse Ring vandaag: doorgaand en stedelijk verkeer mengt zich, met onveilige weefbewegingen als gevolg



Ringland wil het doorgaand en stedelijk verkeer van elkaar scheiden



Er komen in elke rijrichting twee tunnels: de Doorgaande Ringweg (DRW) en de Stedelijke Ringweg (SRW). De Nieuwe Singel ligt bovenop de Stedelijke Ringweg en krijgt gemakkelijke op- en afritten.

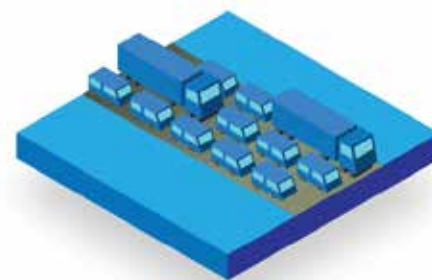
RINGLAND = MEER RUIMTE

Ringland creëert ontzettend veel ruimte tussen voorstad en kernstad. Tot 80% groene ruimte, wordt bruikbaar voor natuurontwikkeling en de aanleg van (wijk)parken, voor sport en recreatie, volkstuinen en stadslandbouw.

Dit 10e district is groter dan de historische binnenstad. Hier is voor de komende decennia genoeg ruimte voor stadsontwikkeling, voor wonen en werken, sport en ontspanning, scholen, crèches en andere voorzieningen.

Er is ook ruimte voor openbaar vervoer, fietsers en wandelaars.

Duurzame mobiliteit is namelijk essentieel, de verkeersproblemen vragen een multimodale, gecombineerde aanpak, met een evenwicht tussen autoverkeer en zacht verkeer.



1 Wat houdt Ringland juist in?

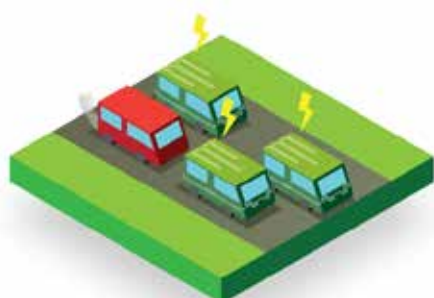
OMGEVING verlengt de overkapping van de hele Ring van 12 tot 15.2km! Ringland strekt zich nu uit van aan de Kennedytunnel tot voorbij Merkssem en Luchtbal en voorziet tevens een overkapping van de E313 tot voorbij het Rivierenhof. Niet alleen

alle verkeerswisselaars gaan ondergronds, zelfs een deel van de Nieuwe Singel. Zo wordt het natuurreservaat Brilschans-Wolvenberg één geheel en komt het Rivierenhof tot tegen de binnenstad. Van een barrière is geen sprake meer!

2 Vermindert Ringland de files?

Ringland biedt wel degelijk een mobiliteitsoplossing. Het pakt het hart van de Antwerpse files aan, op de Ring tussen Berchem en Borgerhout, de drukste autosnelweg in Vlaanderen. De scheiding van de tunnels op zich levert al 10% extra capaciteit op,

het aantal rijstroken in het ontwerp doet er nog bijna 50% bij. En de Ring wordt bovendien veel veiliger! Daarnaast moet meer en efficiënter openbaar vervoer zorgen voor meer duurzame verplaatsingen in een leefbare regio.



3 Waarom overkappen als we binnen 10 jaar bijna allemaal elektrisch rijden?

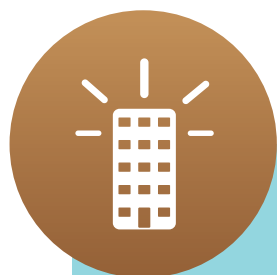
Massaal overschakelen naar elektrische auto's lost de luchtkwaliteit slechts gedeeltelijk op. Via hun remmen en banden stoten ze nog steeds fijn stof uit, tot 50% van een gewone wagen en voor vrachtwagens is het géén alternatief. Ook blijven de files

even lang, houdt de geluidsoverlast aan en komt er geen nieuwe ruimte voor stadsontwikkeling en groen. Ringland pakt net alles tegelijk aan. De elektrische wagen werkt daar slechts deels aan mee, maar is dus geen alternatief voor de overkapping.

4 Wat is het effect van Ringland op mijn gezondheid?

Ringland verbetert de luchtkwaliteit voor meer dan 350.000 omwonenden, binnen een afstand van 1500 meter rond de Ring. Samen 'winnen' ze jaarlijks 1700 levensjaren en het levert jaarlijks 21 sterfgevallen minder op. Betere luchtkwaliteit

in 356 scholen vermindert de kans op allergieën en astma bij jongeren aanzienlijk! In een later onderzoek wil de Universiteit Gent nog het effect becijferen van de vermindering van geluidsoverlast en de nabijheid van parken.



STADSONTWIKKELING

- **MEER RINGLAND DAN VOORHEEN: 15 KILOMETER**
- **VERKEERSKNOOPPUNTEN GAAN ONDERGRONDS**
- **10 NIEUWE ECOLOGISCHE WOONWIJKEN**
- **16.100 WONINGEN**
- **75% VAN BEVOLKINGSGROEI OP RINGLAND VOORZIEN TUSSEN 2020-2030**

Het stedenbouwkundig bureau OMGEVING verfijnde de Ringlandplannen. Vanuit hun expertise zijn ze vertrouwd met de Europese tunnelrichtlijnen. Op die basis werkten zij de plannen voor het hele tunnelsysteem verkeerstechnisch uit.

Ook de landschappelijke inrichting van Ringland werd hen toevertrouwd. Hoe kunnen de nieuwe parken eruit zien? Waar komen er ecologische verbindingen? Waar kunnen we bouwen? Het blijft een werkplan, Ringland toont alleen wat mogelijk is om het debat verder aan te gaan.



MOBILITEIT

- **AANPAK VAN HET HART VAN DE FILES**
- **VLOTTERE DOORSTROMING**
- **TOT 50% EXTRA CAPACITEIT**
- **VERHOOGDE VEILIGHEID**
- **HOGER AANDEEL OPENBAAR VERVOER**

Om te kijken of Ringland de files wel degelijk oplost, werd een beroep gedaan op studiebureau VECTRIS. Zij voerden al heel veel verkeerstechnische studies uit, in opdracht van meerdere overheden.

Voor Ringland analyseerden ze het actuele fileprobleem op de Antwerpse Ring. Daarnaast keken zij met een kritische bril naar het effect van het Ringland-concept op de doorstroming en vergeleken dit met andere opties en met het Masterplan 2020.

Zo zijn ze tot cijfers gekomen die aantonen dat Ringland zowel op gebied van veiligheid als van mobiliteit het hart van de files aanpakt.



5 Hoeveel mensen kunnen er wonen op Ringland?

Ringland plant 10 nieuwe wijken in het 10de district! Rond de stations en aan de rand van bestaande wijken kunnen 38.700 Antwerpenaren komen wonen, of 65% van de verwachte bevolkings-groei tegen 2030! Er is ook ruimte voor meer

dan 500.000m² kantoren (50% van de behoeften), KMO-ruimte en een voetbalstadion. De huidige plannen voorzien 24% bebouwing op Ringland, 76% of 297ha blijft groen. Want Ringland wordt het groenste district van de stad!



6 Hoe betalen we de overkapping?

Ringland is perfect betaalbaar. De ontwikkeling van kantoren, scholen en woningen kan volgens berekeningen 600 miljoen euro opbrengen. Daarnaast levert 2 euro tolheffing om de stadsregio binnen te rijden, op 30 jaar tijd 7,1 miljard euro op, genoeg

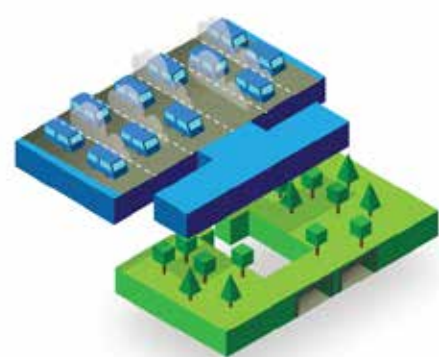
om de bouwkost van Ringland, inclusief het onderhoud, terug te betalen. Een publieke ontwikkelingsmaatschappij kan zowel overheden als de bevolking en investeerders hierin betrekken en mee laten delen in de winst.



7 Stelt de overheid al geen overkapping voor?

De Vlaamse Regering stelt dat de Oosterweelverbinding op termijn kan overkapt worden, tegelijk wil ze ook laten onderzoeken of een verdere overkapping mogelijk is. Daarvoor wil ze op korte termijn een intendant aanstellen. Ringland wil uiteraard mee-

werken en stelt al haar studiemateriaal rond de volledige overkapping van de Antwerpse Ring graag ter beschikking. Ringland hoopt op een geïntegreerde oplossing, voor mobiliteit, leefbaarheid én stadsontwikkeling in deze dichtbevolkte stadsregio.



8 Is Ringland verenigbaar met Oosterweel?

BAM stelt dat de Oosterweelverbinding perfect samengaat met Ringland, al is dit nog niet ten gronde onderzocht. Vraag is hoe het 'Ringland-systeem met twee tunnels' kan overgaan in het 'gemengd Oosterweel-systeem'. Ringland wil dit wel verder onderzoeken,

maar stelt nu al dat de Hollandse knoop en de Oosterweelknoop veel te veel ruimte in beslag nemen, die ontwerpen zijn dus te herzien. Voor een correcte afweging blijft ook de doorrekening van andere opties (Meccano/Oosterweel-noord) essentieel.



GEZONDHEID

- **315.000 MENSEN KRIJGEN BETERE LUCHT**
- **350 SCHOLEN MET GEZONDERE LUCHT, BETERE LONGFUNCTIE BIJ KINDEREN**
- **21 DODEN MINDER PER JAAR, DOOR VERMINDERING LUCHTVERVUILING**
- **1710 LEVENSJAREN ERBIJ IN ANTWERPEN, PER JAAR**

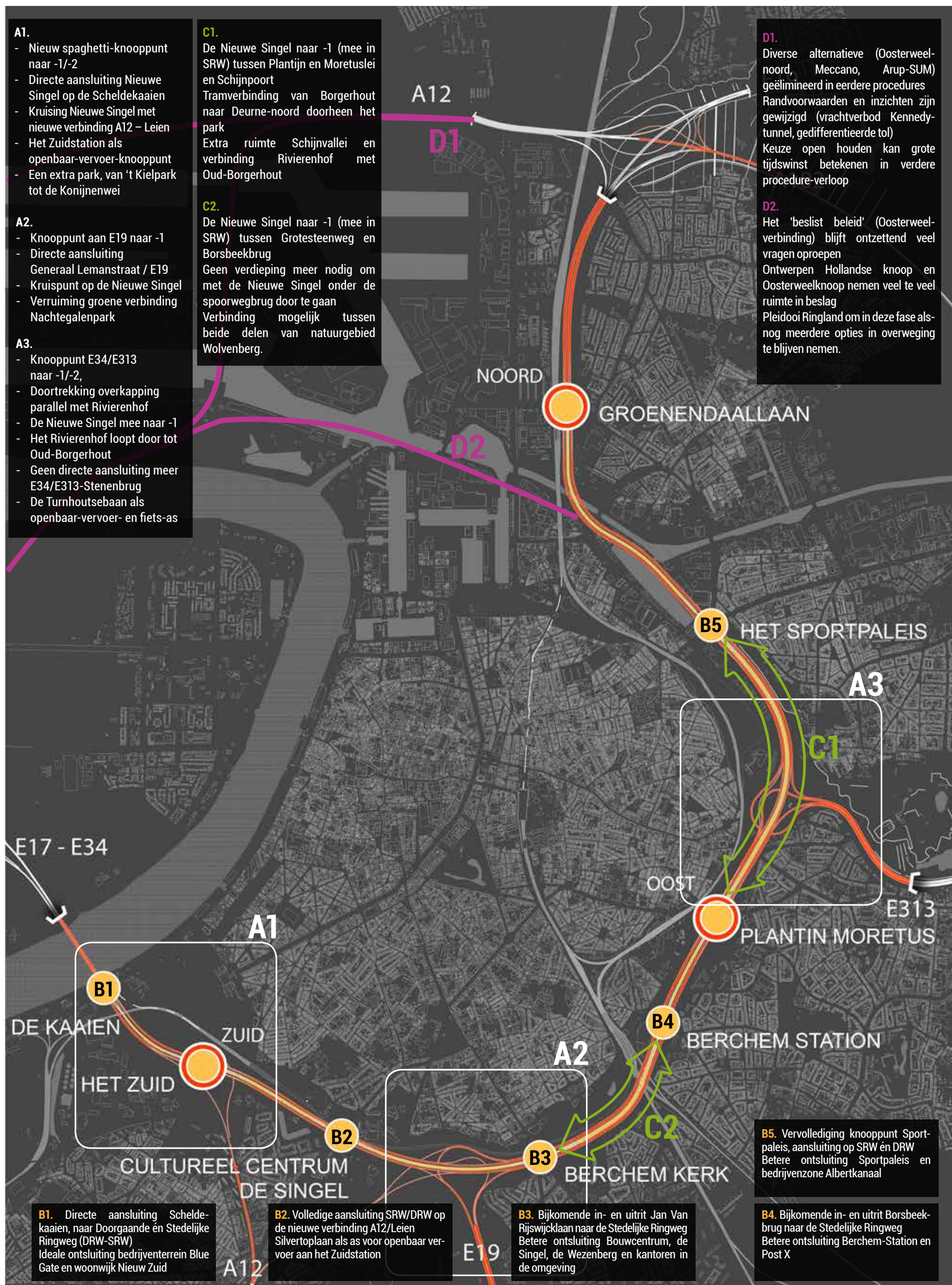
Voor de aanpak van de gezondheidsstudie werd gerekend op de expertise van VITO (Vlaams Instituut Technologisch Onderzoek). Zij onderzochten het effect van Ringland op de luchtkwaliteit en de mogelijkheden om de 'resterende' slechte lucht maximaal te zuiveren. In tweede instantie gingen verschillende artsen en professoren van de KULeuven, UHasselt en UGent met deze gegevens aan de slag. Zij berekenden dat Ringland de luchtkwaliteit voor honderdduizenden Antwerpenaren en duizenden scholieren verbetert. Het aantal sterfgevallen door luchtvervuiling daalt. Verder onderzoek naar vermindering van de geluidsoverlast en meer groene ruimte zorgt wellicht voor nog betere resultaten.



OPBRENGSTEN

- **RINGLAND IS BETAALBAAR**
- **KOSTPRIJS: 3.1 MILJARD**
- **600 MILJOEN OPBRENGSTEN AAN VASTGOED**
- **6 MILJARD STADSBONUS VIA TOLHEFFING**

IDEA-Consult kreeg de opdracht te bekijken welke winsten Ringland oplevert en hoe dit kan bijdragen aan de betaalbaarheid van het project. Ze berekenden welk deel van Ringland kan ontwikkeld worden en welke vastgoedinkomsten dat kan opleveren. Daarnaast werd berekend welk financiële meerwaarde tolheffing zou kunnen betekenen. De resultaten zijn zeer duidelijk: Ringland is perfect betaalbaar. Om Ringland te lanceren denkt IDEA-Consult aan investeringen vanuit de bevolking, zoals vroeger gebeurde met de E3-leningen.



RINGLAND KLOPT, VLOTTER VERKEER EN VEEL MEER RUIMTE

Studiebureau OMGEVING bevestigt en verstevigt concept Ringland.

Ringland vertrok van een origineel idee. In elke rijrichting twee gescheiden tunnels (met meerdere rijstroken) - en omkering van de huidige logica: het doorgaand verkeer moet door de buitenste tunnels (Doorgaande Ringweg, DRW), het verkeer van en naar de stad door de binnenste (Stedelijke Ringweg, SRW). De buitenste tunnels sluiten aan op de snelwegen, de binnenste op de Nieuwe Singel die bovenop de tunnels ligt.

Veel vragen ...

De eerste vragen waren logisch: zou dit concept voldoende verkeer kunnen verwerken, zouden er geen extra files ontstaan aan de Kennedytunnel, en voldoet het systeem wel aan de **Europese tunnelrichtlijnen**?

Ook de Nieuwe Singel – bovenop het dak van de Ring – werd onder-

werp van debat: zou die geen (te) grote barrière creëren tussen de stad 'Intra Muros' en 'Extra Muros'. En zouden al die in- en uitritten niet teveel ruimte in beslag nemen, net als de verkeerswisselaars aan E19 en E34?

Het verkeer zal vlotter verlopen, de verkeersveiligheid neemt toe en het aantal ongevallen zal verminderen – ook dat helpt om de files te beperken.

Nieuwe antwoorden ...

Met deze en andere vragen in het achterhoofd ging studiegroep OMGEVING aan het werk. Voor de ondergrond werkten zij een **gedetailleerd ontwerp** van alle tunnels uit, conform de Europese richtlijnen, en logisch opgebouwd.

Vanuit de Kennedytunnel worden in de nieuwe tunnels (DRW en SRW) waar nodig rijstroken toegevoegd - in de omgekeerde richting is een geleidelijke afbouw van rijstroken voorzien. Zo kan Ringland naadloos aansluiten op de huidige maat van de Kennedytunnel (met zijn 3 rijstroken in elke richting). Het verkeer zal vlotter verlopen, de verkeersveiligheid neemt toe en het aantal ongevallen zal verminderen – ook dat helpt om de files te beperken. Verderop in deze krant wordt de capaciteit van het hele systeem tegen het licht gehouden.

Voor de bovengrond maakte OMGEVING een nauwkeurig infrastructuurontwerp van alle in- en uitritten (met bijhorende lengtepro-

fielen en hellingsgraden) en met een voorstel voor de diverse kruispunten. De drie verkeerswisselaars (spaghetti, E19 en E34) gaan ondergronds (niveau -2), bovengronds ontstaat zo meer ruimte dan eerst voorzien.

Extra aansluitingen met de Stedelijke Ringweg (SRW), zorgen ervoor dat de Nieuwe Singel bovenop minder rijstroken nodig heeft. En waar het kan verdwijnt die Singel mee onder de grond.



OMGEVING

LANDSCAPE ARCHITECTURE URBANISM

OMGEVING is een onafhankelijk coöperatief ontwerp bureau met expertise op het vlak van ruimtelijke planning, inrichting van publieke ruimten en architectuur. Het bureau werd opgericht in 1973 en is gevestigd in Berchem.

OMGEVING kreeg bekendheid met onder meer de realisatie van de parkpaviljoenen en de ecologische wemvijver in het Boekenbergpark te Deurne (Antwerpen), de herinrichting van het Olympiadekruispunt op het Kiel (Antwerpen) en de hertekening van de verkeerswisselaar E313-E314 te Lummen. OMGEVING tracht met haar projecten steeds bij te dragen

tot een duurzame ontwikkeling van de samenleving en de leefwereld die ons omringt.

www.omgeving.be.

Medewerkers:

Luc Wallays
projectcoördinator
Maarten Moers
projectbeheerder
Andries Deconinck
projectmedewerker
Joke Vande Maele
projectmedewerker
Tomp Hoedelmans
projectmedewerker

Noodzakelijke maatregelen ...

In de studie worden voor alle onderdelen van de infrastructuur **verschillende snelheidsregimes** opgelegd – met alle noodzakelijke technische vereisten (doorsnede, bochtstralen, vrije hoogte, breedte

rijstroken, veiligheidsvoorzieningen). Deze aanpak zal de capaciteit verhogen en de verkeersveiligheid bevorderen.

Op de Doorgaande Ringweg (DRW) geldt een maximumsnelheid van 90 km/u. Bij de Stedelijke Ringweg (SRW) is dat 70 km/u (met tonnagebeperking tot 3,5 ton). De Nieuwe Singel wordt onderdeel van het stedelijk netwerk, met logischerwijze een maximum van 50 km/u. De ventwegen (die de aanliggende wijken ontsluiten) krijgen een Zone-30 statuut.

← Duidelijke snelheidsregimes, voor meer veiligheid en capaciteit: Doorgaande Ringweg 90 km/u, Stedelijke Ringweg 70 km/u, Nieuwe Singel: 50 km/u, huidige Singel als ventweg: 30 km/u (afbeelding door OMGEVING)

Plan infrastructuur – technisch bekeken

Volgens de Europese tunnelrichtlijn mogen in een tunnel enkel rijstroken worden bijgevoegd – nooit samengevoegd. Daarom verfijnt OMGEVING het concept door vanaf de Kennedytunnel een baanvak toe te voegen telkens er extra verkeer bijkomt. Dit gebeurt aan de grote verkeerswisselaars en de op- en afritten (met voorziening van alle specifieke technische maatregelen en installaties die dit vereist). We komen van Linkeroever ...

Doorgaande Ringweg: wisselend aantal rijstroken.

De buitenste 2 rijstroken van de verbinding (A12-Leien) een inrit Kennedytunnel gaan over in de toe in de tunnel – daar blijven dus Doorgaande Ringweg (de buitenste 3 rijstroken. tunnel van de Ring).

Onmiddellijk na de Kennedytunnel krijgt de DRW-tunnel een extra (3de) rijstrook voor afslag naar Bevrijdingstunnel en A12 (Boomsesteenweg) en een uitrit naar de Nieuwe Singel (ter hoogte van de nieuwe verbinding A12-Leien). Iets verder komt van op diezelfde

Dit ontwerp zorgt ervoor dat op het zwaarst belaste deel van de Ring (tussen E19 en E34/E313) bijkomende capaciteit wordt geboden

Ter hoogte van de verkeerswisselaar buigt de buitenste rijstrook af naar de E19 – en kort nadien komt er weer een rijstrook bij (vanuit Bevrijdingstunnel – A12). Iets verder worden 2 nieuwe rijstroken toegevoegd – voor het verkeer uit de Craeybeckxtunnel. Dat brengt het totaal aantal rijstro-

ken in dit gedeelte van de DRW op 5. Ter hoogte van de Verkeerswisselaar E34/E313 buigen 2 rijstroken rechts af, verder noordwaarts komt er 1 bij. Vanaf daar telt de DRW opnieuw 4 rijstroken.

Dit ontwerp zorgt ervoor dat op het zwaarst belaste deel van de Ring (tussen E19 en E34/E313) bijkomende capaciteit wordt geboden – een totaal van 5(+3) rijstroken.

Als uit verdere berekeningen zou blijken dat dit 'van het goede teveel' is, kan dit aantal opnieuw gereduceerd worden met 1 of 2 rijstroken.

Stedelijke Ringweg: meer rijstroken en knooppunten.

De linkse rijstrook van de Kennedytunnel gaat over in de Stedelijke Ringweg - de binnenste Ringtunnel. Vanaf daar ziet de opbouw van de SRW er als volgt uit:

Onmiddellijk na de Kennedytunnel komt (vanuit de kaaïen) een extra inrit de tunnel binnen – die telt vanaf dan 2 rijstroken. Iets verderop wordt een strook toegevoegd, de uitrit naar de nieuwe verbinding A12-Leien. Er blijven 2 rijstroken rechtdoor lopen. Even verder komt weer een inrit binnen (van diezelfde verbinding A12-Leien). De SRW telt nu 3 rijstroken. Deze ingrepen verminderen de kans op 'terugslog van verkeer' en filevorming bij de uitgang van de Kennedytunnel.

Ook verderop worden een aantal bijkomende in- en uitritten voorzien (van en naar SRW). Ringland ging uit van **5 knooppunten**, OMGEVING voegt er 3 aan toe (telkens met in- en uitritten in alle richtingen): aan de Scheldekaaien, aan de Jan Van Rijswijklaan en aan de Borsbeekbrug (waardoor Berchem Station beter bereikbaar wordt). Op alle trajecten wordt de nodige lengte voor weefbewegingen gewaarborgd (cfr. de Europese '10 seconden' regel).

Deze extra knooppunten leiden heel wat verkeer van de bovengrondse Nieuwe Singel naar de ondergrondse SRW.

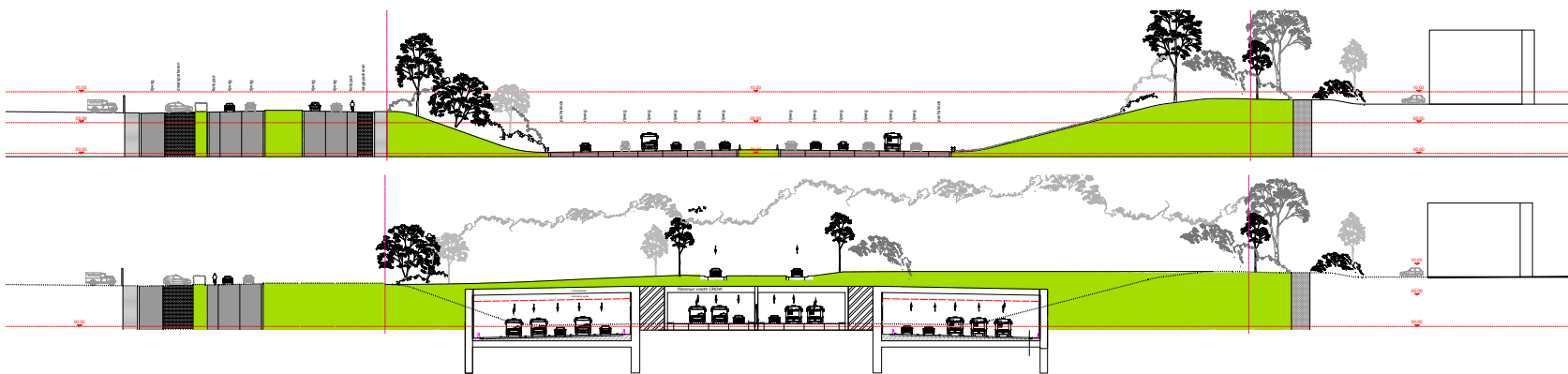
De Nieuwe Singel wordt zo **minder 'een barrière'**, de leefbaarheid verhoogt. Deze aanpak laat bovendien toe de Nieuwe Singel in te richten als een stedelijk laan (2x1 - met bomen). Wat nu de Singel is zal functioneren als wijkontsluitingsweg.

In omgekeerde richting (naar de Kennedytunnel) moet het aantal rijstroken geleidelijk weer afgebouwd worden naar 1 (de middelste strook in de Kennedy). Daartoe wordt een dubbele uitrit voorzien aan de verbinding A12-Leien (er gaat dan nog 1 strook rechtdoor). Even verder komt daar wel een inrit bij (voor wie vanuit de stad richting Linkeroever wil), maar net voor de tunnel buigt die rijstrook weer af (uitrit naar de kaaïen).

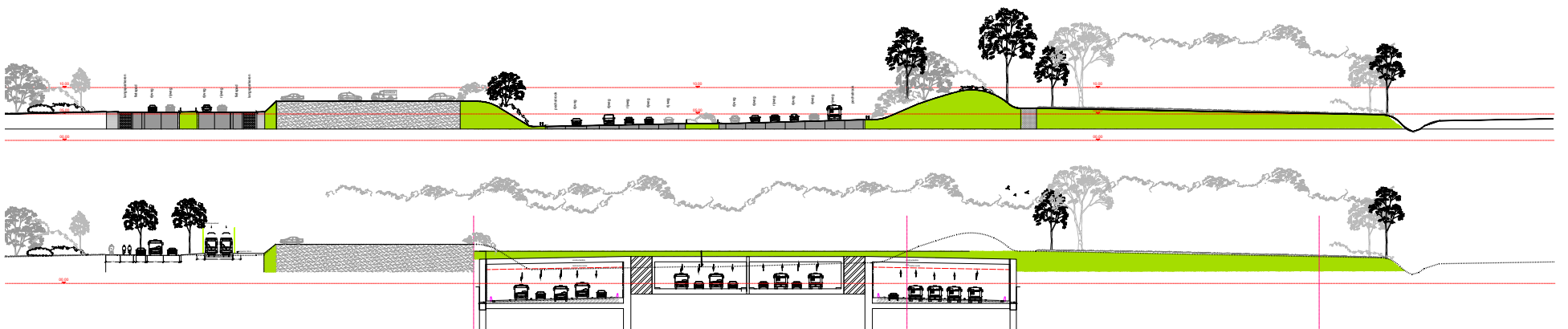
Zo rijdt uiteindelijk slechts één (lokale) rijstrook vanuit de SRW de Kennedytunnel in. Zonder dat ergens op het traject 2 rijstroken werden samengevoegd (cfr. tunnelrichtlijn).



↑ Snede ter hoogte van Jan van Rijswijklaan. Bestaande toestand (boven) en ontwerp Ringland (onder)



↑ Snede ter hoogte van Borsbeekbrug. Bestaande toestand (boven) en ontwerp Ringland (onder)



↑ Snede ter hoogte van Spoor Oost. Bestaande toestand (boven) en ontwerp Ringland (onder)

Nieuwe Singel: boven en onder de grond.

Om de barrièrewerking van de Nieuwe Singel zo klein mogelijk te houden, wordt zoveel mogelijk verkeer afgeleid naar de ondergrondse Stedelijke Ringweg (SRW). Op twee cruciale plekken gaat het ontwerp van OMGEVING daarbij nog een stap verder – en gaat de Nieuwe Singel ondergronds.

Voorbij de Grotesteenweg in Berchem wordt aan de 3 rijstroken van de SRW een 4de rijstrook toegevoegd. De Nieuwe Singel gaat daar even onder de grond – het bovengronds traject wordt overbodig tot aan het volgende knooppunt (Berchem Station). Dat levert **twee grote pluspunten** op: de Ring moet verderop niet dieper gelegd worden (om onder de spoorwegbrug van Berchem Station te geraken) en als de spoorlijn hier overkapt wordt, kunnen beide delen van natuurgebied Wolvenberg weer met elkaar verbonden worden. Berchem krijgt een echt 'Groen Hart'.

Ook op het traject tussen Plantijn-Moretuslei en Schijnpoot kan de Nieuwe Singel onder de grond. Als de verkeerswisselaar hier op

niveau -2 komt, en het begin van de E313/E34 gedeeltelijk ingetunneld wordt, kan het Rivierenhof perfect doorgetrokken worden tot tegen de spoorwegberm rond Borgerhout. De aloude droom van 'Borgerhou(d)t van Mensen', om het dichtbevolkte Borgerhout (binnen de Ring) te verbinden met het Rivierenhof (erbuiten) wordt dan waargemaakt.



↑ De verkeerswisselaar in Borgerhout is vandaag een kluwen van bruggen onder en over elkaar, met daar tussenin alleen maar restgroen waar geen mens iets aan heeft



↑ De keuze om de verkeerswisselaars naar -2 te brengen, vraagt slechts 2 korte tunnels onder de Ring door, maar creëert daardoor zeer veel extra ruimte. Het Rivierenhof kan nu echt doorlopen tot tegen de kernstad (afbeelding door OMGEVING)

Verkeerswisselaars: geheel onder de grond.

Wie vandaag vanuit de richting Hasselt of Brussel komt en de Ring wil oprijden moet langs gigantische verkeerswisselaars - een complex van bochten en bruggen dat zeer veel ruimte in beslag neemt (met middenin veel onbruikbaar groen). Bedoeling van Ringland is om heel wat van die ruimte terug te geven aan de stad en haar bewoners.

OMGEVING stelt voor – en dat is nieuw – om de 3 grote verkeerswisselaars (spaghetti, E19 en E34/E313) resoluut onder de grond te brengen. Die ingreep is overigens niet zo complex of duur als hij op het eerste gezicht lijkt. Enkel voor de route 'linksaf slaan' vergt dit een (korte) tunnel op niveau -2 (onder de Ring door). En bovengronds vereenvoudigt dit uiteraard de zaak – Ringland komt er nu helemaal tot zijn recht. Bovenop de spaghetti-knoop (Zuid)

wordt een nieuwe aparte verbinding voorgesteld (een soort ontdubbeling van de huidige Kolonel Silvertoplaan), van de A12 naar de kop van de Leien (onder het Justitiepaleis door). De omgeving van het Zuidstation kan daardoor weer autoluw worden. Een goede bediening met openbaar vervoer (tramlijnen) krijgt hier alle voorrang.

Aan de overige twee verkeerswisselaars (E19 en E313/E34) blijft de keuze open om al dan niet een

directe verbinding te maken richting stad. Aan de Generaal Lemanstraat (een van de belangrijkste invalswegen naar de stad) is die ingetekend, aan de Stenenbrug niet. Daar krijgt het eigen karakter van de Turnhoutsebaan (fiets en openbaar vervoer) voorrang. Ook de koppeling van het Rivierenhof met Oud-Borgerhout wordt zo veel sterker.

De studie stelt ook voor om het nieuwe tunnelsysteem (DRW en SRW) nog iets verder uit te bouwen, zowel in noordelijke richting (Luchtbal en Merksem), als in oostelijke (parallel met het Rivierenhof) – de aanpalende woonwijken daar zullen er beter van worden. **Het betreft 3 km extra ondertunneling.**



↑ De keuze om de verkeerswisselaars naar -2 te brengen, creëert extra parkruimte, ook aan het huidige Spaghettiknooppunt. Een nieuwe verbinding loopt van de A12 naar de binnenstad (onder het Justitiepaleis door) en sluit daar aan op de Leien. De Kolonel Silvertoplaan wordt een as voor fietsers en openbaar vervoer. In deze omgeving is zelfs ruimte voor een voetbalstadion. (gemaakt door OMGEVING)

Vindt Ringland een 3e Scheldekruising nu nodig, of niet?

In vergelijking met vorig jaar heeft Ringland een nieuwe afweging gemaakt rond de vraag naar de 3e oeververbinding: is die absoluut noodzakelijk en zo ja, op welke plek zou die dan best worden aangelegd. In de eerste Ringland-krant (colloquium in de Singel op 21.03.2014) werd de verbreding van de Kennedytunnel nog afgewogen tegenover een nieuwe Scheldekruising meer in het noorden (Oosterweel of een van de alternatieven)? Hier volgen vier duidelijke standpunten:

SPREIDING VAN VERKEERSSTROMEN IS NOODZAKELIJK

Concentreren van alle oeverkruisend verkeer op één punt is niet wenselijk, het zou de druk op de aanvoerwegen te sterk concentreren op die ene plek.

Ringland beschouwt de verbreding van de Kennedytunnel dus niet langer als een verder te onderzoeken optie.

De spreiding van het oeverkruisend verkeer over twee tunnels, de Kennedytunnel in het zuiden en een 3e Scheldekruising in het noorden, maakt alleszins een betere spreiding mogelijk van het autoverkeer en bovendien een meer optimale fasering van de werken.

BLIJVENDE VRAGEN ROND HET 'BESLIST BELEID'

Het 'beslist beleid' rond de Oosterweelverbinding blijft nog veel te veel vragen oproepen, daarom pleit Ringland ervoor om de verschillende varianten toch opnieuw grondig met elkaar te vergelijken:

... om zo tot de beste totaaloplossing te komen voor Antwerpen.

In dat verband is ook een aparte doorrekening van 'Ringland zonder 3e oeververbinding' erg zinvol, al is het maar ter bevestiging van de nood aan een 3e oeververbinding en om tegelijk het Ringland-effect op zich na te gaan. Dat kan bijvoorbeeld een belangrijk aspect zijn bij de verdere afweging van de prioriteiten. Daarnaast blijft ook de vergelijking zinvol (op basis van aparte doorrekeningen) van de combinatie van Ringland met de Oosterweelverbinding enerzijds en met de verschillende andere voorliggende alternatieven anderzijds (Oosterweel-noord, Meccano, Arup-SUM).

Uit de studie van Forum 2020 enkele jaren geleden, is bijvoorbeeld duidelijk naar voor gekomen dat de combinatie van de A102 met de Oosterweelverbinding nog altijd een zeer grote verkeersdruk met zich mee zou brengen op de noordelijke Ring.

Doortrekking van de A102 daarentegen, naar een meer noordelijke

oeververbinding, zou zowel een betere benutting van de A102 zelf opleveren, als een veel grotere ontlasting van de noordelijke Ring. Die cijfers dienen opnieuw geverifieerd.

PLEIDOOI VOOR DE OMKERING VAN DE PRIORITEITEN

In dat hele verhaal moeten bij de totale afweging diverse factoren mee in rekening gebracht worden. Het gaat bijvoorbeeld zowel om de realiseerbaarheid op zich, de kostprijs en de 'effecten' per fase (vergelijking extra capaciteitswinst Ringland versus Oosterweel bijvoorbeeld), als over de timing en de fasering, de snelheid van uitvoering en de technische uitvoerbaarheid op zich.

Bij die gelegenheid kunnen bijvoorbeeld ook de vragen aan bod komen die bij een aantal specialisten rijzen bij de technische uitvoerbaarheid van de gestapelde tunnels in de bedding van het Albertkanaal.

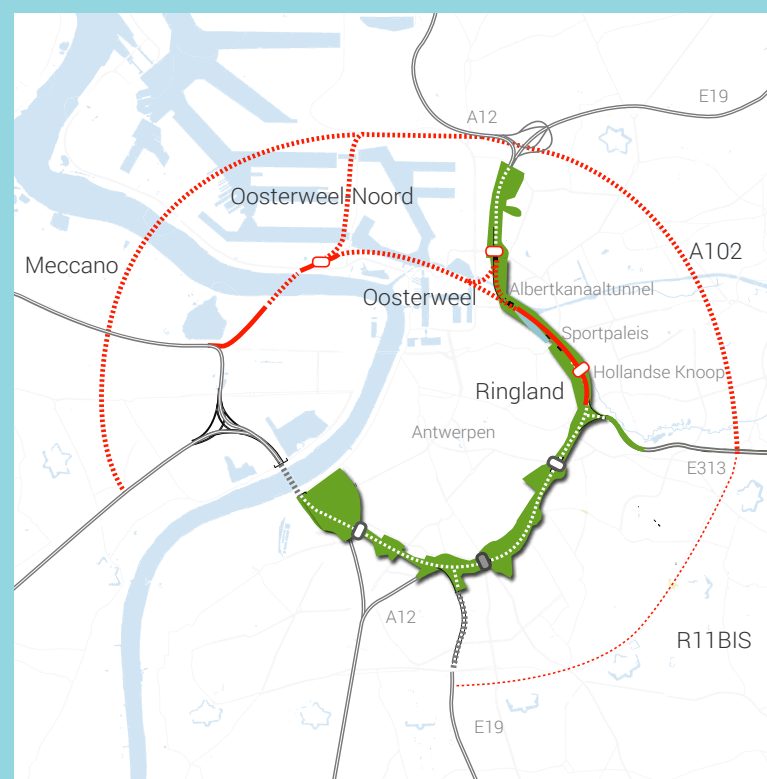
In dat verband blijft Ringland er ook voor pleiten om prioriteit te geven aan de realisatie van het hele Ringland-concept en aansluitend, als sluitstuk van het hele verhaal, over te gaan tot de realisatie van de derde Scheldekruising (als uit alle doorrekeningen duidelijk blijkt dat die inderdaad noodzakelijk is).

AFSTEMMING VAN STUDIES EN PROCEDURES

Het pleidooi van Ringland om alle beschikbare studies én lopende procedures (GRUP Oosterweel / MER A102-R11bis / de nieuwe Overkappingsstudie) maximaal op elkaar af te stemmen sluit hier bij aan. Het omgekeerde, een opsplitsing in drie aparte dossiers, is in feite ondenkbaar. Op die manier kan nooit een samenhangende oplossing uit

de bus komen, laat staan het compleetste totaalbeeld.

Het idee van de Vlaamse regering om de opdracht voor de overkappingsstudie toe te vertrouwen aan een onafhankelijke intendant, is alvast erg positief. In feite komt het erop neer dat, hoe ruimer deze opdracht wordt opgevat en hoe opener het hele proces kan verlopen, met inbreng van alle betrokkenen, hoe meer kans op slagen ze heeft.



Is Ringland nu complementair met de Oosterweelverbinding of niet?

Sinds het Valentijnsakkoord (februari 2014) stelt BAM (en bij uitbreiding de Vlaamse regering) dat het Oosterweel-ontwerp 'compatibel' is met Ringland, het BAM-ontwerp is zelfs nog 'aangepast', zodat nog enkele extra stukken 'overkapbaar' worden.

Anderzijds moet gesteld worden dat die koppeling tot op heden nog niet is onderzocht, Ringland stelt er op zijn minst een heleboel vragen bij.

EEN VOORLOPIG PLAN?

Voorlopig beperkt het plan voor de overkapping zich tot een 'technische mogelijkheid die later kan uitgevoerd worden'. Het is zeker nog niet 'beslist', de middelen zijn nog niet ingecalculeerd. Het voorliggende ontwerp gaat ter hoogte van Schijnpoot nog uit van de Hollandse knoop, terwijl dat

knooppunt er dus helemaal anders zou kunnen uitzien als van bij de aanvang zou beslist worden om het hele stuk meteen te overkappen.

Ringland stelt vandaag dan ook duidelijk dat het niet complementair is met het Oosterweelplan dat op tafel ligt: een systeem van gescheiden tunnels (Ringland) kan niet ineens

zo maar 'ophouden' en overgaan in een gemengd systeem (BAM-Oosterweel), zonder dat grote verkeersproblemen ontstaan.

GRONDIGE AANPASSINGEN?

In het kader van de MER-procedure A102/R11bis, waarbinnen Ringland onderzocht wordt als één van de alternatieven, is deze kwestie ten gronde bediscussieerd. Daar is afgesproken dat Ringland zelf moet/zal nazien in hoeverre beide concepten verenigbaar zijn. Ringland kreeg de plannen van BAM, samen met de nodige toelichting erbij, begin april.

Rekening houdende met de op dat ogenblik al lopende Ringland-studies en de voorbereiding van de presentatie van de resultaten ervan, was het onmogelijk om dit onderzoek al rond te krijgen. Ringland zoekt het zo snel mogelijk verder uit en hoopt daar op het colloquium in de Singel (12 mei) ten gronde op terug te komen.

Toch al dit: het is duidelijk dat dit onderzoek veronderstelt dat er nog (grondige) wijzigingen mogelijk zijn aan het hele voorliggende Oosterweel-ontwerp. Dat is ook bevestigd in de besprekingen, daar werd ook aangegeven dat voor-

stellen in dat verband nog kunnen worden ingebracht in de Project-MER die nog moet volgen voor de hele Oosterweelverbinding. Voor Ringland zijn alleszins nog grondige aanpassingen aan het huidige BAM-ontwerp noodzakelijk, vooral dan aan de beide knooppunten. Zowel de Hollandse knoop als de Oosterweelknoop nemen in het huidige ontwerp immers veel te veel ruimte in beslag en vormen een te zware belasting op de hele omgeving. Dat legt tegelijk ook een zware hypothec op de vernieuwing ervan, een beter ontwerp dringt zich op.

RINGLAND, HET LAND OP HET DAK VAN DE RING

Studiebureau OMGEVING over de nieuwe publieke ruimte

Ringland, het 10^{de} Antwerpse district

Het verder uitgewerkte en uitgebreide tunnelontwerp – met nu ook de verkeerswisselaars en delen van de Singel onder de grond - creëert nog meer nieuwe ruimte tussen kernstad en voorstad. In totaal bijna 400 ha, ongeveer 1,5 keer de binnenstad van Antwerpen. Voor de ontwikkeling ervan hanteerde Ringland als streefcijfer altijd een verhouding van 80% groen (in tal van vormen) en 20% voor bijkomende stadsontwikkeling (eveneens divers). Deze aanpak past perfect in de doelstellingen en uitdagingen die de stad Antwerpen zich stelt.

GROENE VINGERS EN GEZONDE STADSONTWIKKELING

Het concept 'Groene Singel', zoals uitgewerkt in het strategische Ruimtelijk Structuurplan

Antwerpen (s-RSA), ziet het hele gebied rond de Ring als een volwaardige groene verbinding op stadsregionaal niveau. Het vormt de ontbrekende schakel tussen

de grote groene vingers die de agglomeratie infiltreren - de zogenaamde **5 parken** uit het ruimtelijk structuurplan: Laaglandpark, Rivierenhof, Vliegveld van Deurne, Park Den Brandt-Nachtegalenpark en Zuiderpark. Zonder overkapping kunnen deze verbindingen echter nooit uitgroeien tot een volwaardig ecologisch systeem, dan blijft de Groene Singel beperkt tot een strook weinig bruikbaar 'veredeld schermgroen', gelegen langs een zeer drukke verkeersweg.

Ook op vlak van stadsontwikkeling levert het concept 'Ringland' een belangrijke bijdrage. Tal van probleemplekken in de stad – meestal al bestudeerd en niet toevallig bijna allemaal gelegen langs of dicht bij de Ring – worden nu omgetoverd tot **toplocaties**. Die zijn, na de overkapping, uitermate geschikt voor zeer uiteenlopende functies zoals wonen, scholen, voorzieningen en tewerkstelling. De ruimte die gecreëerd wordt volstaat bovendien om een zeer

groot deel van de noden die zich vandaag of morgen in de stad stellen ook effectief te lenigen (cfr. programma Labo XX).

De prognoses geven aan dat er tussen 2020-2030 40.000 inwoners in de stadsregio zullen bijkomen. 75% ervan kan opgevangen worden in deze nieuw te ontwikkelen zones, of in nabijgelegen zones zoals Nieuw Zurenborg (waar woonontwikkeling vandaag problematisch is - juist omwille van de nabijheid van de Ring).



↑ De stad Antwerpen hanteert het concept van de Groene Singel als topprioriteit in het ruimtelijk beleid, uitgedrukt in haar strategisch-Ruimtelijk Structuurplan. Fietspaden zijn heraangelegd, er staan meer bomen, maar de nefaste invloed van de Ring (slechte lucht en lawaai) veranderde niet



↑ In het kader van het Vlaams stedenbeleid, ontving de stad Antwerpen subsidies voor ontwerpend onderzoek naar de ontwikkelingskansen van een aantal probleemplekken. Toch komen een aantal van die projecten niet van de grond, omwille van de negatieve impact van de nabijgelegen Ring



↑ Als de Ring morgen overkapt zou zijn, veranderen al die probleemplekken plots in stedelijke toplocaties. Nieuwe woonwijken krijgen een meerwaarde, juist omdat ze aan een park gelegen zijn. Een kinderkribbe in de voormalige jeugherberg aan de Mastvest wordt plots wel te verantwoorden

Ontwerp van een veelzijdig stadslandschap

Hoe is het ontwerp opgevat? De uitdaging is helder: een nieuwe stadslandschap creëren, met een grote uitstraling en veel ruimte voor uiteenlopende activiteiten en functies. Verscheidenheid mag echter niet leiden tot versnippering, uit het ontwerp moet ook samenhang spreken. Om die dubbele opdracht waar te maken (eenheid en verscheidenheid), wordt in het ontwerp van de groene verbinding continuïteit ingebouwd in de ecologische structuur, de waterhuishouding en de infrastructuur (wegen, fietspaden, tramlijnen). Ook de historische structuur wordt geïntegreerd.

Groen is het verbindend element bij uitstek. De nieuwe bebouwing wordt daarin zorgvuldig ingepast, soms in totaal nieuwe wijken, soms afgestemd op de afwerking van bestaande woonwijken.

DE GESCHIEDENIS TOT LEVEN BRENGEN

De voormalige Brialmontomwalling, waarop nu de Ring ligt, is meer dan honderd jaar geleden gedemilitariseerd. In de eerste ontwerpen voor de herinrichting ervan (Stedenbouwkundige wedstrijd 1910 - gewonnen door Henry Prost, stadsbouwmeester van Parijs) werden een aantal cruciale elementen uit de oude omwalling opgenomen. Maar het plan is nooit gerealiseerd.

Bij de aanleg van de Ring, zestig jaar later, zijn er enkel wat toevallige restgebieden overgebleven – de meest herkenbare zijn de driehoekige waterpartijen van de Brilschans (Berchem) en de Mastvest (Kiel).

Dat militaire landschap van lang geleden had een kunstmatige topografie - een specifiek reliëf

met wallen en grachten. Die historische landschapspatronen kunnen de basis vormen voor een aantal hedendaagse parken.

De totaalbeelden van toen bieden nog steeds inspiratie voor een nieuw en reliëfrijk landschap - even kunstmatig maar nu niet opgebouwd vanuit militaire logica, wel vanuit de weg- en parkinfrastructuur.

VERBINDING VAN WAARDEVOLLE GROENGEBIEDEN

Doorheen die nieuwe groenstructuur is de continuïteit van ecologische verbindingen essentieel. Daarom zijn de huidige natuurwaarden geïnventariseerd en maximaal

De huidige natuurwaarden werden maximaal geïnventariseerd en in het voorstel geïntegreerd, waardoor de ecologische verbindingen de nodige continuïteit krijgen

in het voorstel geïntegreerd (Wolvenberg en andere biologisch waardevolle gebieden). Daar bovenop vangen we met

een bovengronds watersysteem, van singels en waterpartijen, het vele regenwater van de Ring en de omliggende wijken op. Dit is veel duurzamer dan de huidige pompsystemen – die hebben kilometers buizen nodig om de hele omgeving van de Ring permanent te kunnen droogzuigen.

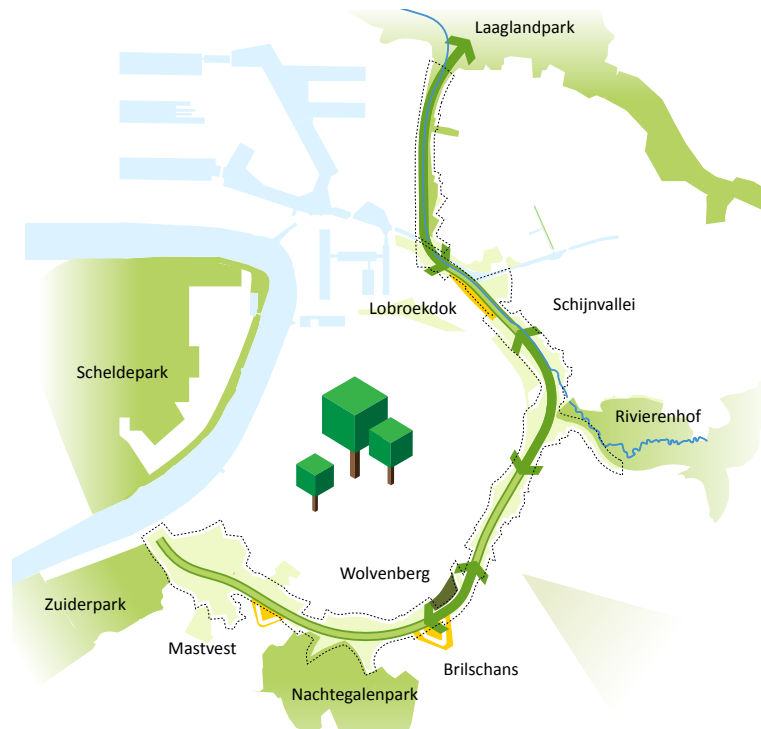
Een aantal waardevolle groene snelwegbermen verdwijnt onvermijdelijk, maar het nieuwe ontwerp van het ringlandschap zal de ecologische waarde ervan op korte termijn vervangen en versterken. De Hobokense Polder is een goed voorbeeld. Deze voormalige laag gelegen polder werd opgevuld met puin van de Brialmontomwalling, maar is op redelijk korte tijd weer geëvolueerd tot een zeer waardevol natuurgebied. Dat kan ook op grote stukken van het nieuwe Ringpark.

EFFICIËNT EN LOGISCH OPENBAAR VERVOER

Doorheen Ringland lopen naast de Nieuwe Singel nog een aantal nieuwe infrastructuren, onder meer de geplande Singeltram. Een light-rail (via de bestaande spoorlijn en op de spoorwegberm) kan de voorstad met Ringland verbinden - met stations waar radiale tramlijnen de cirkellijnen kruisen. Daar horen ook een aantal nieuwe randparkings bij. Er is ook een zeer breed nieuw Ringfietspad ingetekend, maar dit loopt nu door een gezonde groene omgeving, en niet langer naast de lawaaiige Ring, de zone met de slechtste luchtkwaliteit.



↑ Tot aan de aanleg van de Ring eind jaren '60, fungeerden de Vesten van de voormalige Brialmontomwalling als een groene oase voor de stad. Het was een 'kunstmatig, reliëfrijk landschap met grachten en wallen en veel ruimte voor sport en spel, volkstuinten, natuur en recreatie

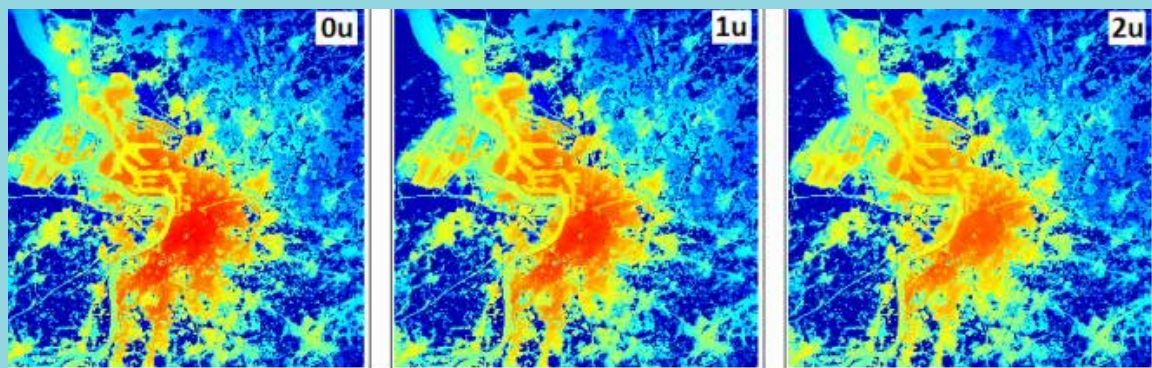


↑ Het Groene Singel-concept van de stad Antwerpen ziet de ringruimte als een groene ecologische verbinding tussen vijf grote parken rond de stad, die er op allemaal min of meer op aantakken. Door Ringland kan dit echt op een volwaardige manier gerealiseerd worden.



↑ Dwarsverbindingen tussen de kernstad en de voorstad verlopen vandaag via de bruggen over de Ring. Het is er altijd druk en lawaaiig, vaak ook gevaarlijk. Ringland biedt de kans om die verbindingen uit te bouwen op maat van het zacht verkeer (voetgangers, fietsers, openbaar vervoer)

Ringland koelt de stad af



URBAN HEAT ISLAND EFFECT

Met een sterk parkontwerp, met open randen en een doorzichtige topografie en met een goede combinatie van begroeiingstypes en voldoende open water, zal het Ringlandpark zorgen voor afkoeling. Mede door de oppervlakte, blijft het effect niet beperkt tot de directe omgeving maar zal het voelbaar zijn tot ver in de stad. Waar het park lager ligt dan haar omgeving en waar de spoorwegberm een barrière vormt, zal het effect iets

minder zijn. Vooral langs de brede dwarslanen en -straten en onder de bruggen door zal het afkoelend effect over grote afstand voelbaar zijn.

VENTILATIE VAN DE STAD

Het Ringlandpark zal zeker fungeren als ventilatiecorridor. Om dit optimaal mogelijk te maken, is het belangrijk dat een zo breed mogelijke zone doorstroombaar is. Dit betekent dat er geen dwarse obstructies voorkomen en dat de beplanting die luchtstroming niet

direct hindert. Dwarsverbindingen door het park lopen best op maaiveldniveau of over een brug, eerder dan over een verhoogde berm. Bebouwing over heel de breedte van het park is met het oog op de ventilatie ook niet aangewezen. Bebouwing langs de rand van het park moet een goede dwarse doorluchting mogelijk maken. Daar moet zeker op gelet worden nabij de straten en lanen die op het park uitkomen, zodat hierin maximale ventilatie mogelijk wordt. (info Geert De Blust)



↑ Weinig mensen kunnen zich inbeelden over hoeveel extra ruimte Ringland wel gaat. Zelfs grote verkeerswisselaars (zoals hier aan de Plantijn en Moretuslei bijvoorbeeld) zijn perfect te integreren in dit nieuwe groene stadslandschap. Naast dit knooppunt is bijvoorbeeld ook ruimte voor een grote wadi voor opvang van hemelwater (afbeelding door OMGEVING)

Dwarsdenken op maat van de omliggende wijken

Naast het lineaire parklandschap, zijn ook dwarsverbindingen tussen de wijken van zeer groot belang. Die moeten telkens inspelen op het karakter van de directe omgeving en nieuwe ontmoetingsplekken creëren tussen de wijken Intra en Extra Muros. Op de grote overzichtskaart zijn de eerste suggesties uitgewerkt. Het moet de bedoeling zijn om die in de toekomst concreter in te vullen en vorm te geven. Het zou een mooie opdracht kunnen zijn voor de districten om hiervoor een proces op te zetten met de bewoners van de omliggende wijken.

EEN NIEUWE DYNAMIEK VOOR VEEL PROJECTEN

Voor een aantal sites in de directe omgeving van de Ring bestaan reeds ontwikkelingsvoorstellen. Vele daarvan, zoals Nieuw Zurenborg of de vroegere Jeugdherberg, liggen al jaren in de kast - juist omwille van het probleem van de Ring. Hier kan de overkapping een geweldige stimulans betekenen, de stadsvernieuwing kan hier opnieuw en op volle kracht tot stand komen. Daarnaast komt heel veel **nieuwe ruimte** vrij om ook de bijkomende noden die zich de komende jaren stellen te lenigen. Die ontwikkeling is dubbel interessant. De beste manier om de mobiliteit in en om de stad te beheersen, is namelijk om er zoveel mogelijk mensen te laten wonen. Uit alle cijfers blijkt dat het verplaatsingspatroon van stadsbewoners veel duurzamer is.

DE NIEUWE VOORKANT VAN DE STAD

Voor een aantal sites in de directe omgeving van de Ring bestaan reeds ontwikkelingsvoorstellen. Vele daarvan, zoals Nieuw Zurenborg of de vroegere Jeugdherberg, liggen al jaren in de kast - juist omwille van het probleem van de Ring. Hier kan de overkapping een geweldige stimulans betekenen, de stadsvernieuwing kan hier opnieuw en op volle kracht tot stand komen. Daarnaast komt heel veel **nieuwe ruimte** vrij om ook de bijkomende noden die zich de komende jaren stellen te lenigen. Die ontwikkeling is dubbel interessant. De beste manier om de mobiliteit in en om de stad te beheersen, is namelijk om er zoveel mogelijk mensen te laten wonen. Uit alle cijfers blijkt dat **het verplaatsingspatroon van stadsbewoners veel duurzamer is.**

BEDRIJVENZONES

Ook de functionele invulling houdt rekening met de context. Zo is er aan de rand van het Kiel een Groothandelsmarkt met bedrijvenzone - daar worden geen woningen voorzien, wel een zone met ruimte voor tewerkstelling of grote winkels (misschien enkele grootschalige detailhandels vanuit de Boomsesteenweg). Ook extra voorzieningen vinden hier een plek - een vernieuwd en groter Bouwcentrum, of een modern voetbalstadion met aanvullende accommodatie en uitzicht op de Schelde ... Een thuis haven voor Antwerp United ?

DUURZAME WOONWIJKEN

Een andere manier om te ontwikkelen, is ook gebieden die vrijkomen net naast de overkapping om te vormen tot duurzame wijken. Bouwen op de tunnels zelf is als optie niet weerhouden, dat zou teveel bijkomende eisen stellen naar de tunnelbouw zelf. Het is ook helemaal niet nodig - eraan is plaats genoeg. Plekken die hiervoor het meest in aanmerking komen zijn de verschillende **stationsomgevingen** (Zuid, Berchem, Ooststatie, Schijnpoort, Dam, Merksem-Luchtbal).

Andere halteplaatsen op de Singeltramlijn worden ontwikkeld als secundaire zones, het geheel altijd in een verhouding 80% groen - 20% bebouwing. Alles bij elkaar worden in dit ontwerpvoorstel voor het 10de district van Antwerpen **een tiental nieuwe ontwikkelingszones** ingetekend en tot op zekere hoogte uitgewerkt. Die schematische volumestudies zijn ook als basis gehanteerd voor het onderzoek naar het ontwikkelingspotentieel rond de overkapping (zie verder), maar het blijven natuurlijk maar eerste indicaties. In een volgend stadium is vanuit de stad verder te onderzoeken welke effectieve noden zich stellen en welke functies best waar terecht komen. De luchtkwaliteitskaarten kunnen daarvoor zeer nuttig zijn en mede richtinggevend. Wonen is uiteraard alleen te voorzien in zones met een gezonde lucht, maar in omgevingen waar die wat minder is (in de nabijheid van de uitstoot aan tunnelmonden) stellen kantoorgebouwen met gesloten gevels en interne ventilatiesystemen bijvoorbeeld geen problemen.

RUIMTE VOOR NATUUR EN RECREATIE - EN ZOVEEL MEER

Naast de stedelijke ontwikkeling past hier ook een programma bij voor nieuwe groene stadsruimte. Zonder afbreuk te doen aan de ecologische continuïteit (gevormd door de waardevolle natuurgebieden) kunnen in de open ruimte **diverse groene kamers** ingericht worden, telkens afgestemd op een ander gebruik.

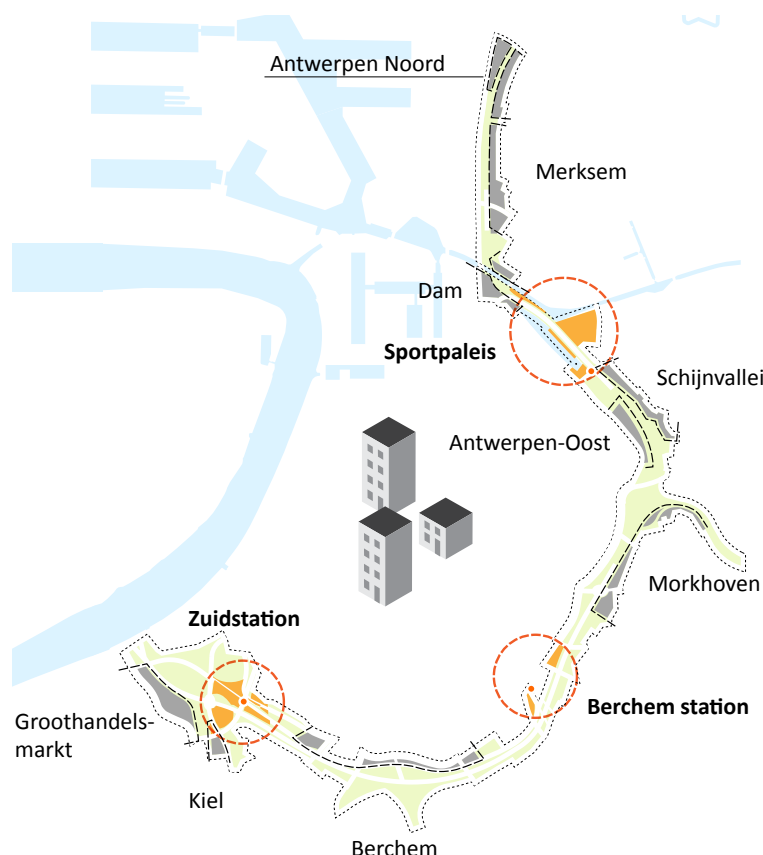
Vlak bij de dichtstbevolkte woonwijken horen logischerwijze buurtparken en speeltuintjes - die hoeven zelfs niet groot te zijn, nabijheid is hier het belangrijkste. Iets verderaf zijn er natuurlijk de grote groenverbindingen tussen de parken, waardoorheen fietspaden lopen. Ook sportvelden, speelpleinen en ruimere recreatieve plekken passen daar - zij zijn onderdeel van het globale parklandschap. Net als de volkstuinten en eventuele productieve landschappen (met mogelijkheden voor stadslandbouw).

Maastricht, een goed voorbeeld

In Maastricht wordt momenteel volop aan de overkapping van de A2 gewerkt. Deze autosnelweg is de belangrijkste noord-zuidverbinding van Nederland. Om in Maastricht de overlast te beperken en stadsontwikkeling alle kansen te geven, verdwijnt de A2 voor 2.3 kilometer onder grond. De

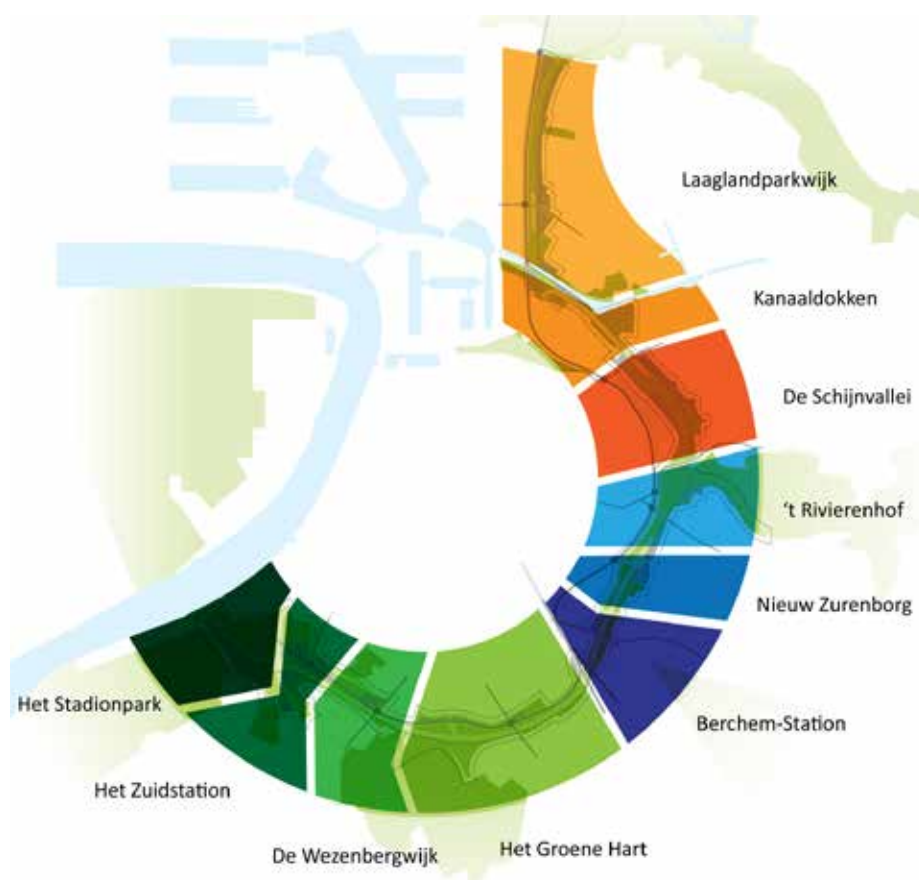
hoeveelheid voertuigen bovengronds neemt daardoor met maar liefst 80% af. De overkapping van Maastricht draagt volop bij aan de ontwikkeling en vernieuwing van het stadsdeel Maastricht-Oost, onder meer door ongeveer 1100 nieuwe woningen en 30.000 m2 commer-

cieel vastgoed. Nog belangrijker is echter het wegnemen van de barrière: de huidige A2-snelweg. Hierdoor ontstaat 'De Groene Loper' en worden wijken opnieuw met elkaar verbonden. De voorbereidende werken begonnen in 2011, eind 2016 zullen de tunnels gebruiksklaar zijn.



↑ De stationsomgevingen zijn de meest aangewezen plekken voor bijkomende stadsontwikkelingen, juist omdat ze qua mobiliteit en bereikbaarheid zoveel voordelen bieden. Hier is ruimte voor kantoren, andere vormen van tewerkstelling, of voorzieningen allerhande

10 wijken van het 10de district



Alle ingrediënten voor een levendig nieuw district in Antwerpen liggen op tafel. Net zoals de Scheldekaaien dat doen, zal Ringland de stad een nieuwe voorkant kunnen geven, we zullen in de toekomst weer naar de Ring toe leven.

Om de grote noden van de Antwerpse bevolking een plaats te geven op het dak van de Ring, delen we Ringland op in 10 wijken. Elke wijk heeft een eigen identiteit, u kan er mee aan helpen werken. Breng gerust uw ideeën in via info@ringland.be. Hier alvast een eerste voorstel - aan u om dit aan te vullen.

1. HET STADIONPARK

Als het van Ringland afhangt, krijgt Antwerpen er een nieuw stadion bij. De Antwerpse voetbalploegen kunnen er samen in huizen. Of pikt u graag een stadionconcert mee? In ieder geval wordt dit een nieuw stadsbaken,

vlakbij het Zuidstation, op een boogscheut van Linkeroever en nabij de op- en afritten naar Gent en Brussel. De ideale ligging creëert ook ruimte voor extra bedrijvigheid nabij de Groothandelsmarkt.

2. HET ZUIDSTATION

Het Zuidstation wordt één van de wijken waar het meeste ontwikkeld wordt. Van woningen, crèches en scholen tot winkels en kantoren. Het is de grote broer van de

wijk Nieuw-Zuid (aan de kaaïen) met tussen beiden in de Konijnenwei - de ideale plek om te gaan vliegeren, zonnen en joggen.

3. DE WEZENBERGWIIJK

Vlakbij het Zuidstation en de tramlijnen naar het centrum vind je vandaag het Bouwcentrum (Antwerp Expo) dat dringend aan uitbreiding toe is. De internationale kunstencampus De Singel (met conservatorium) ligt vlakbij de luide Ring en het olympische Wezenbergzwembad kan maar moeilijk een raampje openzetten. Het kan dus een pak

beter. Dat geldt ook voor de voormalige Jeugdherberg op de Mastvest, waar nu een kleuterschool is gehuisvest. In de toekomst geven we aan al deze plekken weer ademruimte. We voorzien ook extra ruimte voor onderwijs - net als aan Park Spoor Noord is hier plek voor (hoge)scholen. Wie weet studeer je later wel op Ringland ...

4. HET GROENE HART

Berchem heeft dringend nood aan een park dat beide stadsdelen met elkaar verbindt. Nu ligt de Ring er middenin en is de fietsbrug de enige echte trage verbinding. De Singel die normaal bovenop de tunnels van Ringland ligt, gaat hier mee onder de grond, zodat er geen barrière meer is. Hierdoor geraken we makkelijk onder de spoorwegbruggen, daar kan in de toe-

komst misschien een skatepark komen (net als op Spoor Noord). Met Ringland kan je weldra dan ook kuieren of fietsen van het Villegaspark naar de Brilschans. Eindelijk worden deze twee groene longen met elkaar verbonden en kan de Wolvenberg uitgroeien tot één groot natuurreserveaat (vandaag opgesplitst in twee delen aan weerszijden van de Ring).

5. BERCHEM-STATION

De omgeving van Berchem Station is volop in ontwikkeling, maar vandaag ligt de kantoorwijk Post X wat ongelukkig en benepen tussen de huidige Singel en de Ring. Met Ringland gaan we er hier enorm op vooruit. Het plein voor Berchem Station wordt

dan niet meer doorsneden door de Singel (aangezien die bovenop de Ring komt). Daarnaast kan het groen van Ringland doordringen tot in de patio's van Post X. Er wordt zelfs een nieuwe zone aangesneden, met extra ruimte voor wonen en kantoren.



↑ Overzichtskarta (afbeelding door OMGEVING)



↑ Ringland ter hoogte van Borgerhout. Met links de wijk Nieuw-Zurenborg, de Nieuwe Singel die bovengronds loopt en na het op-en afrittencomplex van de Plantijn Moretuslei naar beneden duikt. Hierdoor komt het Rivierenhof tot tegen de stadsrand van Borgerhout. Een enorme groene long ontstaat vlakbij het dichtstbevolkte en minst groene district van Antwerpen. (afbeelding door OMGEVING)

6. NIEUW ZURENBORG

Voor de wijk Nieuw-Zurenborg zijn al vele plannen getekend. De buurt wil een buurtpark en dat kan er ook komen, in combinatie met woningen. Met Ringland krijgen de omliggende buurten er bovenop nog een veel groter stuk groen bij. We voorzien op dit stukje Ring (waar de bewoning dichtbij de Ring ligt) voor-

namelijk een ecologische corridor. Zodat fauna en flora makkelijk kunnen migreren naar de parken in het zuiden en noorden. ‘En surplus’ leggen we hier een grote wadi aan. Dit grote opvangbekken voor regenwater, kan op termijn zelfs omgevormd worden tot een ecologische zwemvijver. Net als in Boekenbergpark.

7. ’T RIVIERENHOF

Borgerhoudt van mensen stelde het ooit voor en nu kan het ook werkelijkheid worden: met Ringland komt het Rivierenhof tot tegen de stadsrand van Borgerhout. Ook de Tuinwijk krijgt eindelijk minder lawaai en minder luchtvervuiling. De overkapping wordt namelijk doorgetrokken tot aan de Sterckshoflei en wie weet zelfs tot aan het rond punt van

Wommelgem. Dat is technisch mogelijk. Het grote verkeersknooppunt van de E313 komt onder de grond waardoor een enorme groene ruimte ontstaat. De ontwerpers van OMGEVING stellen hier een Ringlandberg voor. De ideale plek om over de stad te kijken en een overzicht over Ringland te krijgen. En in de winter kan je er naar beneden sleeën.

8. DE SCHIJNVALLEI

Naast de Schelde telt Antwerpen nog een andere rivier - de Schijn! Die stroomt van in de Kempen, langs het Rivierenhof tot in het Lobroekdok. Maar die rivier heeft meer ruimte nodig en die is er genoeg bij Ringland. De zogenaamde Hollandse knoop moet dan

wel verdwijnen, het op- en afrittencomplex aan het Sportpaleis moet compacter. Zo wordt het aangenaam wonen en sporten in de wijk Schijnvallei. Met Park Spoor Oost vlakbij wordt dit een echte groene lob in het dichtstbevolkte deel van ’t stad.

9. KANAALDOKKEN

Het Lobroekdok, het Albertkanaal. Dit wordt de waterrijke wijk van het 10e district. Er kan gewoond en gewerkt worden aan het water, net zoals nu reeds

op het Eilandje. Er is zelfs plaats voor mooie woontorens, drijvende woningen en een elegante fietsbrug die alle wijken met elkaar verbindt.

10. LAAGLANDPARKWIJK

De snelweg loopt vandaag langs de Luchtbal en de uitbreiding van Merksem. Hier zijn ooit veel mensen komen wonen - dicht bij de haven maar nu wel vlak naast de Ring. Ook die wijken hebben nood aan gezonde lucht, minder lawaai en meer groen. Vandaar dat we de overkapping doortrekken tot

aan het knooppunt van de E19 en de A12. Het Laaglandpark kan daardoor echt attractief worden – om te sporten, te wandelen of de stad even te ontvluchten. Maar er is ook ruimte voor een nieuwe randafwerking met scholen, woningen en kantoren. Dit wordt de Laaglandparkwijk!



RINGLAND PAKT HET HART VAN DE FILES AAN

Studiebureau VECTRIS: "Voldoende capaciteit en duurzame mobiliteit"

De ambities worden verruimd

Een goed plan probeert een antwoord te formuleren op drie vragen: wat zijn de actuele problemen, hoe zijn die op te lossen, en bieden die oplossingen ook een antwoord op toekomstige uitdagingen. Een goed project moet die ambities waarmaken - vandaag blijkt dat het Masterplan 2020 (met de Oosterweelverbinding) dat níet kan: er zijn aanzetten maar de samenhang ontbreekt en fundamentele vragen krijgen geen antwoord. Daarom zoekt Ringland naar nieuwe wegen. Studiebureau VECTRIS houdt die tegen het licht en werkt ze dieper uit.

DE ACTUELE PROBLEMEN - MEER DAN FILES ALLEEN.

Het belangrijkste motief voor de sluiting van de Antwerpse Ring is **de hoop op minder files**, want 'het verkeer zit overal vast'. Dat is niet alleen een bedreiging voor de bereikbaarheid van stad en haven, maar bij uitbreiding voor de hele economie.

Ondertussen wordt ook erkend dat groeiend autoverkeer de CO₂-uitstoot vergroot en dus ook het **milieuprobleem**. De nefaste impact van fijn stof en geluidsoverlast op de volksgezondheid - door de ligging van de huidige Ring midden in de stedelijke agglomeratie - is overduidelijk.

KNELPUNTEN EN HUN EFFECTEN

Ook de onveiligheid op de Ring blijft een groot probleem. Een drukke ringweg, met veel op- en afritten naar lokale wegen en verkeerswisselaars naar 7 snelwegen, creëert **onvermijdelijk incidenten** - met extra files tot gevolg. Een rit via de Antwerpse Ring is vandaag totaal onvoorspelbaar.

Merkwaardig genoeg komen die files niet prominent naar voor in de beschikbare doorrekeningen van het verkeersmodel. De **I/C-kaarten (verhouding Intensiteit/Capaciteit)** tonen als grootste knelpunten de Kennedytunnel en - vooral - het deel van de Ring ter hoogte van Borgerhout (tussen E19 en E34/E313).

Maar er is meer aan de hand: de registratie van de **dagelijkse files** (cfr. kaart Vlaams Verkeerscentrum) toont aan dat die zich spreiden over nagenoeg de volledige Ring en zo goed als alle aanvoerwegen. De I/C kaarten zijn dus misleidend: de gebruikte modellen interpreteren 'het gebrek aan capaciteit op één punt' en blijken niet in staat de terugslag-effecten naar andere wegvakken of knooppunten te duiden. De registratie geeft een vertekend beeld.

In de **reistijd-analyses** worden die effecten wel meegerekend en daaruit blijkt dat het capaciteitsverlies op de huidige Ring veel groter is door de talrijke weefbewegingen en het harmonica-effect dat ze

de Oosterweelverbinding als einde van de files, dat is een illusie

veroorzaken. Ook een vorm van 'terugslag'.

In dat - qua mobiliteit - verzadigd systeem op één plaats 2 of 3 rijstroken extra creëren (Oosterweel bv.) kan de actuele filevorming niet oplossen, zeker niet voor heel Antwerpen. Als men tegelijkertijd niets doet aan de herinrichting van de huidige Ring - **voorlopig is niets voorzien in het 'beslist beleid'** - houdt men zowel de verkeersonveiligheid als de files in stand en komt er ook geen antwoord op de negatieve gezondheidseffecten.

DE TOEKOMST: DE FILES ALLEEN MAAR STABILISEREN?

De studies in het kader van de evaluatie van alternatieve tracés binnen het GRUP-Oosterweel, houden ook rekening met de **verwachte verkeerstoename** - ze berekenen hoeveel verplaatsingen er in 2020 zullen zijn in en rond Antwerpen. De cijfers zijn indrukwekkend. Door de groei van de haven zou het vrachtverkeer verdubbelen, de tewerkstelling stijgen en het aantal pendelaars grondig verhogen. Er zal meer verkeer de Schelde moeten kruisen. Ook de toename van bevolking, diensten en tewerkstelling levert een stijging op van het aantal verplaatsingen naar de Antwerpse agglomeratie met 116 % (567.150 verplaatsingen in ochtend- en avondspits). Het doorgaand verkeer via snelwegen stijgt met 121 % (maar is wel veel kleiner - 9850 verplaatsingen in ochtend- en avondspits).

ANDERE VERVOERSWIJZEN: DE MODAL SPLIT

De geplande tramlijnverlengingen verhinderen niet dat het personenvervoer nog zal toenemen, ze temperen enkel de groei. Het Masterplan 2020 ambieert wel een betere verdeling van vervoerswijzen in de hele agglomeratie (50 % auto, 50% andere) maar haalt die doelstelling niet.

Wanneer die **50/50-doelstelling** wél zou gehaald worden, ontstaat pas een trendbreuk: een daling met 6% van het aantal verplaatsingen met personenwagens. Dat zou zich echter vooral laten voelen op lokale wegen en gewestwegen (- 15% in het centrum) maar - verrassend genoeg - niet of nauwelijks op de snelwegen en de Ring.

VECTRIS®

VECTRIS is een studie- en adviesbureau voor stedenbouw en mobiliteit uit Leuven. Het bureau biedt een ruim pakket aan van diensten die bijdragen tot een duurzame organisatie van verkeer én ruimte.

VECTRIS voerde al verschillende mobiliteits- en verkeersstudies uit in opdracht van diverse overheden van over heel Vlaanderen.
www.vectris.be

Medewerkers:

Koen Stuyven

architect

Geert Vercruysse

landschapsarchitect

verkeerskundige

Maarten Vrebos

landschapsarchitect

ruimtelijk planner

Evelien Van Bockstal

ir. architect verkeerskundige



↑ De I/C-kaarten die de verhouding intensiteit-capaciteit aangeven duiden de Kennedytunnel en de Ring tussen E19 en E34/E313 aan als de drukste trajecten. De registratie van de dagelijkse files nuanceert dit en geeft een groot verschil aan in de file-lengte aan weerszijden van de Kennedytunnel.

Conclusie: Masterplan 2020, doelstellingen niet gehaald

Zelfs na realisatie van het volledige Masterplan 2020 (inclusief alle geplande tramlijnverlengingen) zal Antwerpen nog altijd hopeloos achterop blijven hinken. En dat de Oosterweelverbinding het einde van de files zou betekenen klopt dus echt niet – dat is een illusie.

Dat blijkt overigens duidelijk uit de verkeerssimulaties: in alle doorgerekende varianten blijven er aan de Kennedytunnel en op de Ring (op het stuk tussen E19 en E313) bijna evenveel files staan als vandaag. **Het verbetert wel 'iets'** maar zelfs een nieuwe Scheldetunnel biedt geen echt structurele oplossing. Wat vandaag ambitieus lijkt, zal in 2020 hopeloos gedateerd blijken.

Een globale en geïntegreerde aanpak dringt zich op. Ringland gaat daarvoor op zoek naar een meervoudige strategie die de **50/50 verdeling** niet alleen belooft, maar helpt waarmaken. Zo is 'meer wonen in de stad' een evident uitgangspunt (met het oog op de mobiliteitsbeheersing) maar dat veronderstelt een leefbare stad.

De enige manier om de mobiliteit in de stadsregio goed georganiseerd te krijgen is een radicale keuze voor 'multimodaliteit': inzetten op duurzame vervoerswijzen (openbaar vervoer, fiets) en zorgen voor bijsturing via de kostprijs - teneinde het nuttige autoverkeer goed te kunnen doseren én vlot te laten verlopen.

Ingrepen op de juiste plek

Om de hele mobiliteitsproblematiek ten gronde aan te pakken, stelt Ringland ingrepen voor die een oplossing bieden daar waar die zich het sterkst stelt: voor de Kennedytunnel (op Linkeroever) en op het drukste stuk van de Ring (tussen E19 en E34/E313).

Ringland zorgt voor meer capaciteit

Ringland biedt in dit hele verhaal interessante perspectieven. Optimalisatie van de Ring op zich (verkeer in **aparte tunnels**) levert al 10% capaciteitswinst op. Genoeg afstand tussen de op- en afritten laat weefbewegingen vlotter en veiliger verlopen - ook dat verhoogt de capaciteit.

In het Ringland-concept valt op de Stedelijke Ringweg (SRW) ook de muur van vrachtwagens weg. Het **verbod op vrachtwagens** van meer dan 3,5 ton in de middelste tunnels creëert daar een bijkomende verhoging van de capaciteit voor personenwagens met 20%.

Ook de **aangepaste snelheden** (90 km/u op de DRW, 70 km/u op de SRW) komen de capaciteit ten goede. De verkeersveiligheid op de Ring vergroot - het aantal calamiteiten zal verminderen. Met andere woorden: minder verkeersslachtoffers, minder files, meer capaciteit.



↑ Het systeem met gescheiden tunnels levert 10% capaciteitswinst op, het vrachtwagenverbod in de stedelijke tunnels nog eens 20%. Het groter aantal rijstroken levert op het drukste stuk van de Ring, tussen E19 en E34/E313 tot zelfs 50% meer capaciteit op. Alles bij elkaar zeker voldoende

De Kennedytunnel als bottleneck - of is er meer?

De filekaarten geven duidelijk aan dat er een groot verschil is tussen de gemiddelde file-lengte op Linker- en Rechteroever. Files tot in Kruibeke, Zwijndrecht of verder zijn dagelijkse kost. Als we die zouden spiegelen op Rechteroever, dan stond het verkeer op de hele Antwerpse Ring (tot Merksem) bijna alle dagen vast. Dat is echter niet het geval - integendeel, het verschil is zeer groot. Toch rijden er alle dagen in beide richtingen ongeveer evenveel auto's door de Kennedytunnel, de capaciteit ervan kan dus niet **dé verklaring** zijn voor het fenomeen. Wat dan wel?

De oorzaak van het groot aantal files op Linkeroever is vooral de **configuratie van het wegennet** zelf: twee snelwegen die samenkomen, links invoegen net voor de tunnel (veel vrachtverkeer), de relatief steile helling naar de tunnel - dat veroorzaakt files. Een structurele oplossing kan dus alleen door aanpassingen op dit deel van het traject. Een extra aanleiding hiervoor is de (on)leefbaarheid in de gemeente **Zwijndrecht**. De problemen van geluidsoverlast en fijn stof vergroten hier namelijk, doordat de E17 ter hoogte van de gemeente al op een berm is aangelegd.

Een juiste ingreep moet beide problemen tegelijk oplossen. Door de E17 op Linkeroever net na de Kennedytunnel niet dadelijk van niveau -2 naar niveau +1 te brengen, maar langer op -2 (of -1) te houden (zeker tot voorbij Zwijndrecht), ontstaat de mogelijkheid om de E34 hier over de E17 te leiden (-1 of gelijkgronds) en **rechts te laten invoegen**. Vrachtwagens sorteren dan ook meteen voor naar de Doorgaande Ringweg voorbij de Kennedytunnel. Of overkappen van de sleuf in Zwijndrecht ook nodig is, moet verder onderzoek uitwijzen - misschien volstaan geluidsschermen.

Een Antwerpse verkeersdiamant

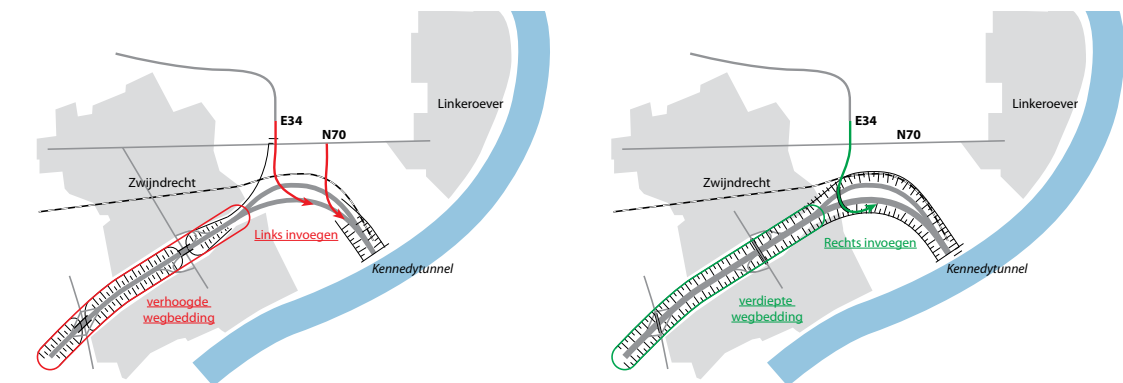
Op de Antwerpse Ring rijdt relatief weinig doorgaand personenverkeer, het meeste wordt gegenereerd in de stadsregio zelf. Het gaat naar tewerkstellingsplaatsen in een brede noord-zuid band van de binnenstad tot de districten (industrie in Hoboken, bedrijven en winkels langs de A12, Universitaire Campus in Wilrijk, kantoren op de Veldekens in Berchem, scholen in Deurne en Merksem, bedrijven langs het Albertkanaal, Noorderlaan en Luchtbal - en uiteraard de haven). Grafieken van die regionale verplaatsingspatronen tonen een soort Antwerpse diamant, met de Ring als **ruggengraat én ontsluitings-as centraal doorheen de agglomeratie**. Vandaar ook de huidige over-belasting op dit centrale deel van de Ring. Hoe verder van deze 'diamant' af gelegen, hoe minder verkeer een weg aantrekt.

Voor vrachtverkeer ligt het verhaal helemaal anders. Daar is het aandeel doorgaand verkeer op de Ring in verhouding veel groter. Zij rijden deels naar de tewerkstellingslocaties in de districten, maar komen voornamelijk van de havens van Antwerpen, Rotterdam, Zeebrugge, Gent en Calais - of doorkruisen gewoon Europa. Door de verzadiging van de Brusselse Ring trekt de E19 minder vrachtwagens aan, die kiezen de E17 en de E34 via Gent.

Dit verklaart meteen waarom de voorgestelde ondertunneling van de R11 (Krijgsbaan) geen zin heeft, net zoals ook een 3e Scheldekruising geen directe oplossing biedt. Die ingrepen trekken gewoon niet genoeg verkeer weg van het centrale gedeelte. De **prioriteiten moeten dus verlegd worden**. Ringland heeft dit altijd al naar voor gebracht – VECTRIS bevestigt dit.



↑ Het schema waarop alle herkomst-bestemmingsonderzoeken in de Antwerpse stadsregio zijn samengebracht, krijgt de vorm van een diamant. Het zwaartepunt ervan ligt op het oostelijke deel van de Ring. Vooral daar moeten de capaciteitsproblemen dus aangepakt worden.



↑ Het verschil in filelengte aan weerszijden van de Kennedytunnel is het gevolg van het links invoegen op Linkeroever. Dat moet eruit. Door dit deel van de snelweg ineens verdiept aan te leggen tot aan Zwijndrecht, verhoogt de leefbaarheid ook daar. Concrete ontwerpen zijn verder nog op te maken

Minimale of maximale capaciteit

Ringland vertrok tot nu toe van een concept waarbij de 2x3 rijstroken van de Kennedytunnel geleidelijk aan overgingen in een centraal deel met in totaal 2x6 rijstroken. Vertrekpunt was de Europese tunnelrichtlijn, die stelt dat er in een tunnel geen rijstroken mogen ‘verdwijnen’. Daardoor ‘verdikt’ de Ring van Ringland met één rijstrook, telkens er een oprit bijkomt.

Het ontwerp van OMGEVING werkt dit principe verder uit. Het voorziet centraal op de Ring, tussen E19 en E34/E313, 2x8 rijstroken (2x3 SRW - 2x5 DRW). Snedes geven aan dat er in de zate van de Ring genoeg ruimte is om die profielen in te passen - met de nodige veiligheidsstroken en evacuatiekokers. Ringland biedt op de Ring zelf zo **een capaciteitswinst van gemiddeld méér dan 50%**.

Vergelijking met de beschikbare cijfers toont aan dat dit ook een erg robuust systeem oplevert. Eenmaal op de Ring van Ringland kom je geen bottlenecks meer tegen, het systeem biedt meer veiligheid én méér dan voldoende capaciteit voor de hele stadsregio. Het is **een positief antwoord** op het huidige structurele capaciteitstekort op de Antwerpse Ring – zelfs op het drukste stuk.

Ringland ging tot nu tot uit van volgend minimumscenario:
Kennedytunnel: opsplitsing bestaande gabarit van 2x3 rijstroken
Verderop: toevoeging van een bijkomende in/uitrit in beide tunnels
Van E19 tot E34/E313: extra bijkomend rijvak DRW (drukste segment)

2x1 + 2x2 = 6 rijstroken
2x2 + 2x3 = 10 rijstroken
2x2 + 2x4 = 12 rijstroken

Het doorgedreven ontwerp levert volgend maximumscenario op:
Kennedytunnel: opsplitsing bestaande gabarit van 2x3 rijstroken
Verderop: toevoeging van een bijkomende in/uitrit in beide tunnels
Nog verderop: behoud rijstroken SRW/DRW, toevoeging extra strook
Van E19 tot E34/E313: een extra bijkomend rijvak (drukste segment)
Twee trajecten: deel Singel mee ondergronds

2x1 + 2x2 = 6 rijstroken
2x2 + 2x3 = 10 rijstroken
2x3 + 2x4 = 14 rijstroken
2x3 + 2x5 = 16 rijstroken
2x4 + 2x5 = 18 rijstroken



↑ De turborotonde is het infrastructuurconcept dat de grootste capaciteit kan verwerken. Het is hier toegepast op het drukste kruispunt (Plantijn en Moretuslei). Een sterke landschappelijke integratie kan ook dit deel van Ringland een eigen karakter geven (meer heuvelachtig en bebost bijvoorbeeld) (afbeelding door OMGEVING)

Doorrekening van systemen

De bestaande studies geven wel reeds een indicatie van de verdeling van het verkeer over beide tunnels (DRW en SRW). In het GRUP ‘Oosterweel’ is een doorrekening gemaakt van een alternatief ‘Verdubbeling van de Kennedy-tunnel in combinatie met een Stedelijke Ringweg en een Doorgaande Ringweg’. Daaruit blijkt daaruit dat 53% van het personenverkeer de Stedelijk Ringweg gebruikt, tegen 47% de Doorgaande Ringweg. Het vrachtverkeer gebruikt dan weer meer de Doorgaande Ringweg (85%) en minder de Stedelijke (15%).

Deze cijfers zijn belangrijk voor de **inschatting van de benodigde capaciteit** van beide tunnels, ze bevestigen alleszins de logische keuze om het vrachtverkeer te weren van de Stedelijke Ringweg. Een maximale snelheid van 70 km/u is daar dan ook geen bezwaar (en zeker aanvaardbaar voor automobilisten die dicht bij hun bestemming zijn). Als de SRW toch onder druk zou komen te staan, is zelfs elektronisch gestuurd blokrijden een optie, want de optimale snelheid inzake capaciteit bedraagt 50 km/u.

Al die cijfers geven slechts een eerste indicatie - omdat daar bovenop wordt voorgesteld om extra verkeer van de Singel naar de Stedelijke Ringweg te leiden. Het kan bv. aantrekkelijk worden om de centrale tunnel in te duiken en een eind verder weer boven te komen - om zo enkele kruispunten te vermijden. Ringland stelde (in het kader van de MER-studie A102/R11bis) alvast de vraag om ook deze optie te laten doorrekenen. Als die cijfers bekend zijn kunnen optimalisaties van het Ringland-model worden doorgevoerd.

De capaciteitsparadox

Het optimaliseren van de capaciteit heeft ook een keerzijde – wat vragen oproept bij het ontwerp: moet die maximalisatie van aantal rijstroken wel? Zet dat concept niet teveel in op autoverkeer alleen en is er misschien geen ander evenwicht nodig – vertrekkende van een betere modal split, in functie van meer duurzame mobiliteit. Want het klinkt paradoxaal, maar de uitbouw van een te grote capaciteit voor autoverkeer kan **averechtse gevolgen** met zich meebrengen: met een aanzuigeffect op nog meer autoverkeer als gevolg en daardoor ook een minder gebruik van het openbaar vervoer. De tram naar Linkeroever dankt zijn succes bijvoorbeeld niet alleen aan het kwalitatieve aanbod op zich, maar ook aan het feit hij gemiddeld een tijdswinst van 30’ oplevert ten overstaan van de files aan de Kennedy-tunnel.

De keuze voor meer of minder auto-capaciteit heeft anderzijds ook **een grote weerslag op de totale kostprijs** van het hele project. Het aantal rijstroken bepaalt de lengte van de overspanning - en de kostprijs stijgt exponentieel mee. Daarom moeten een vergelijkende MKBA-studie of een kosten-batenanalyse de optimale capaciteit bepalen. In dit stadium is dit voor Ringland onmogelijk uit te maken.

Diezelfde paradox van ‘overdaad’ of ‘overmaat’ duikt ook op in het ontwerp van de bovengrond. Hier is het meest cruciale element de vlotte werking van de nieuwe verkeersknooppunten op de Nieuwe Singel. Zeker waar de in- en uitritten hier rechtstreeks op aansluiten, mag er geen terugslag-effect optreden in de tunnels zelf. De juiste dimensionering is daarom cruciaal.

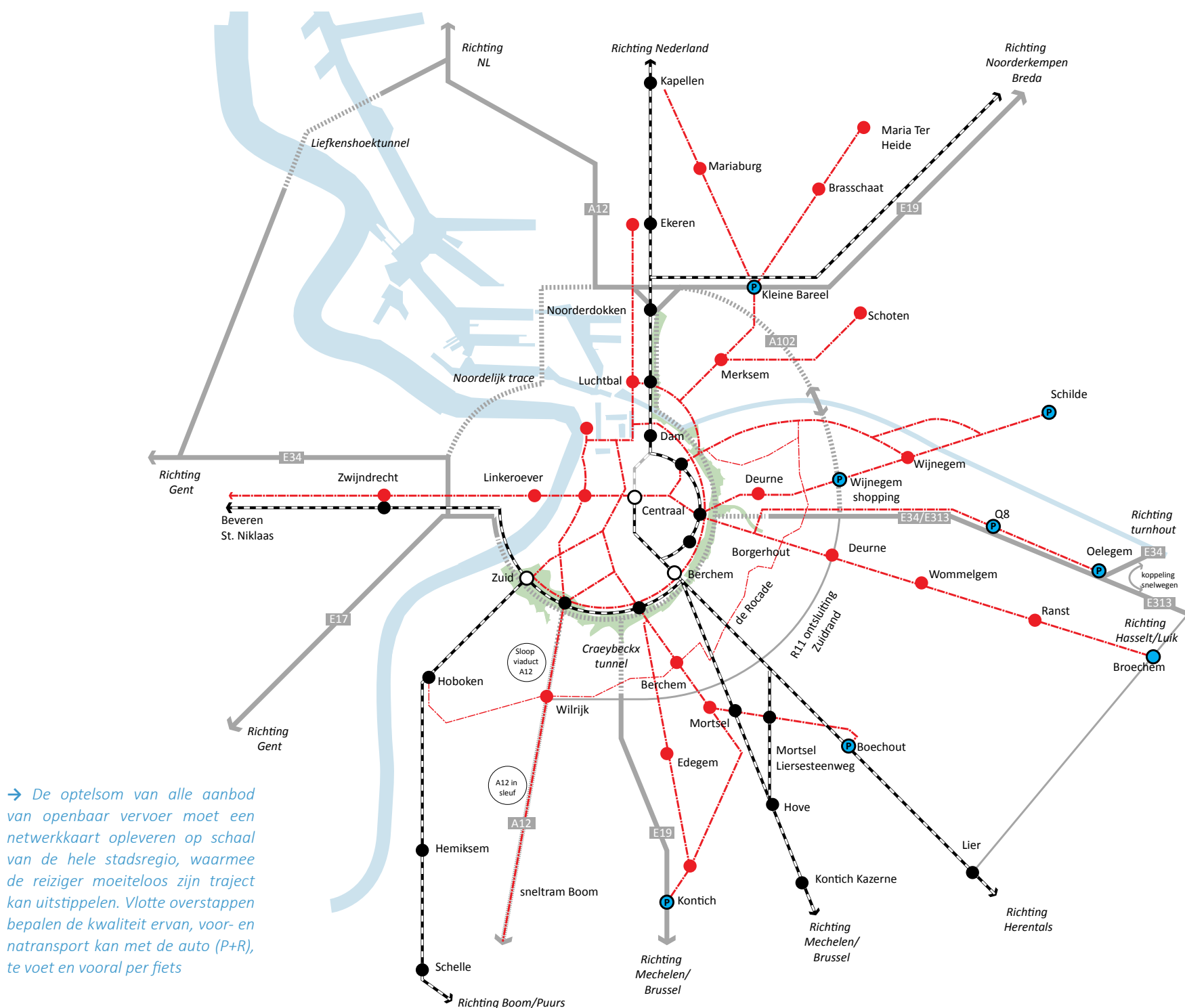
Voor het drukste kruispunt van allemaal, aan de Plantijn en Moretuslei, met aansluitingen in beide richtingen naar alle tunnels, heeft OMGEVING in dit plan het systeem van de **turborotonde** toegepast. Niet als definitieve oplossing, maar bij wijze van test: dit concept biedt namelijk het meeste capaciteit. Het laat bijvoorbeeld ook toe om ongelijkgronds van de kernstad naar de voorstad te fietsen en terug.

Als dit ‘verkeerstechnisch’ wordt ontworpen, zou dit een grote minwaarde betekenen voor de omgeving, de inpassing door Omgeving in een verhoogd grondlichaam met stevige begroeiing, toont aan dat een sterk ontwerp ook een ingewikkeld concept op een attractieve manier kan integreren. Ook hier moet verder overleg en studie uitmaken welke oplossing uiteindelijk het best op zijn plaats is, hier is alleszins al bewezen ‘dat het kan werken’.

Conclusie: evenwicht capaciteit - multi-modaliteit

Het concept van Ringland stelt dus geen capaciteitsprobleem op de Ring (iets wat in het verleden nochtans vaak werd beweerd) - wel integendeel. Anderzijds is de vraag natuurlijk wel terecht of een infrastructuur van dergelijke omvang (soms tot 18 rijstroken) wel te verantwoorden is binnen een **duurzaam totaalconcept?** Het verdere ontwerpproces zal dat moeten uitwijzen. Daarin moet gezocht worden naar een correct **evenwicht tussen capaciteit** aan de ene kant **en multi-modaliteit** aan de andere.

In de afweging tussen beide is **rekeningrijden** een erg geschikt instrument. Het is een intelligent systeem dat de juiste keuze van vervoer kan helpen beïnvloeden. Dat kan ertoe bijdragen om het autoverkeer beter te doseren, eventueel te spreiden over de dag en zo de files beter te beheersen (zie verder in deze krant). Daarnaast moeten noodzakelijke investeringen in openbaar vervoer niet alleen een deel van de groei opvangen, maar ook een veel groter aandeel in de verplaatsingen realiseren.



Radicaal multimodaal

De realisatie van een modal-split (50% autoverkeer en 50% openbaar vervoer) is nog ver weg. Het is nochtans de enige manier om een leefbare regio uit te bouwen en het noodzakelijke autoverkeer weer vlot te laten rijden. Dit vergt wel een beleid op meerdere terreinen: ruimtelijke ordening, mobiliteit en infrastructuur - en fiscaliteit. Die kan de nodige sturing en ondersteuning bieden.

Meer wonen en werken in de stad

De gemiddelde wekelijkse verplaatsingsafstand van huishoudens die wonen in gebieden met een grote mix aan functies, dicht bij hun tewerkstelling, en met een ruim aanbod aan openbaar vervoer, bedraagt 250 km. Huishoudens in de rand van agglomeraties leggen per week gemiddeld 400 tot 500 km af. Ringland pleit er daarom voor om de voorziene groei van de bevolking in het Antwerpse vooral in het stedelijk gebied zelf te realiseren, dat vermindert het aantal verplaatsingen op zich af. Groene gemeenten blijven zo groen, terwijl de stad zelf - met het groen van Ringland - groener wordt. Alleen al op Ringland is er plaats voor 15.000 nieuwe woningen en bijna 400 ha parken en groen.

Bewoners van de binnenstad en de aangrenzende districten verplaatsen zich meer met de fiets en het openbaar vervoer. De Antwerpse mobiliteitsenquête tonen dit duidelijk aan: **het verplaatsingsgedrag verschilt aanzienlijk naargelang de woonplaats**. Het gebied binnen de Ring (Intra Muros) voldoet nu (voor woon-werkverkeer) al aan de beoogde doelstelling van maximum 50% autoverplaatsingen. In de districten (Extra Muros) ligt dit percentage al hoger (55-60%) - zelfs al rijden daar trams. Voor de nog verder gelegen districten (Ekeren en Berendrecht-Zandvliet) stijgt dat tot 70% en meer, hoger dan het Vlaams gemiddelde (60%) en gemeenten zonder spoorstation.

Rond de te vernieuwen stationsomgevingen Antwerpen-Zuid, Berchem, Schijnpoort, Dam en Merksem-Luchtbal creëert Ringland daarom extra ruimte voor functies die veel personen uit een ruime omgeving kunnen aantrekken (kantoren, secundaire scholen en andere voorzieningen). Daar horen ook telkens parkeergebouwen bij, goed bereikbaar vanuit de Ringtunnels (mogelijk ook bruikbaar voor bewoners uit aanpalende wijken). Het is wel van groot belang om de Nieuwe Singel ter hoogte van die knopen op een stedelijke schaal in te richten, zo ontstaan autoluwe gebied op maat van voetgangers, fietsers en openbaar vervoer. De kwaliteit van de publieke ruimte moet ook daar vooropstaan.

Spoorwegen en trams

Niet alleen vanuit mobiliteit, ook vanuit duurzaamheid, energie, leefbaarheid en milieu, moet elk ernstig mobiliteitsplan tegelijk inspelen op alle verkeersmodi: een intermodale aanpak met slimme overstappen tussen 'Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer en Privévervoer'. Voor verkeer vanuit de regio wordt daarom alvast ingezet op concepten die reeds in het strategisch Ruimtelijk Structuurplan van de stad staan zoals een kwartier-dienst van stoptreinen. Dit **Gewestelijk Express-Netwerk (GEN)** rond Antwerpen, vraagt een aanvulling met sneltrams waar nu geen spoorlijn ligt (N12 Noorderkempens bv.). Vanuit die regio blijft de verdeling tussen openbaar vervoer en autoverplaatsingen namelijk nog steken op respectievelijk 30% en 70%. Gemeenten mét station (Herentals en Lier) genereren nu procentueel al heel wat minder autoverkeer naar Antwerpen.

Een recente studie van de provincie Antwerpen - in nauwe samenwerking met alle betrokken gemeenten - heeft het grote potentieel aangetoond van een tramlijn **parallel aan de E43/E313**.

Niet tot aan het rond punt in Wommelgem maar tot in Oelegem, waar beide snelwegen samenkomen. Een Park and Ride op die plek (ook met overstapfaciliteiten voor snelbussen), biedt een alternatief voor heel wat dagelijkse fileklanten. In combinatie met de koppeling van beide snelwegen kan dit project meteen ook veel doorgaand verkeer uit de omliggende woonkernen halen - ten gunste van de verkeersleefbaarheid. Op niveau van de stadsregio is de versnelde uitvoering van dat soort tramlijnverlengingen essentieel. Daarnaast is een **Singellijn** te voorzien, die via Ringland zowel de kernstad als de districten bedient. Verplaatsingen in de oostrand van de agglomeratie maken ook een Districtentram aangewezen (zoals uitgewerkt in Labo XX). Deze twee dwarse (of tangentiële) lijnen zijn nodig om de hele stad bereikbaar te maken en niet alleen het Centraal Station of de Groenplaats. Dat inzicht spruit voort uit een nieuw **'stadsbeeld'**: geen ui met schillen rond één centrum, maar een raster met meerdere kernen en regionale knooppunten.

Fietssnelwegen - ook voor elektrische fietsen

De elektrische fiets is in opmars. Afstanden tot 15 km worden perfect haalbaar, ook voor woon-werkverkeer, de eerste experimenten tonen dit aan. Dat heeft consequenties voor de verkeersmodellen die voortaan ook snelle elektrische fietsen als alternatief in hun berekeningen moeten kunnen opnemen.

Vandaag volgen de fietssnelwegen vooral de spoorlijnen en kanalen - de wegen van de minste weerstand. Daar moeten nu ook de missing links aan toegevoegd worden, als antwoord op een **reële vervoersvraag**. Het Ring-fietspad in Ringland krijgt een volwaardige breedte van 6 meter, het maakt de combinatie mogelijk van trage en snelle fietsers.

Het fiets-deelsysteem heeft in Antwerpen zijn succes al bewezen. Andere systemen zoals blue-bike zijn hierin te integreren, net als de

deelsystemen voor auto's (zoals cambio). Allen kunnen een cruciale rol spelen in de keten-mobiliteit die aangewezen is in stedelijke regio's.



↑ *Fietsostrades verhogen het comfort voor de fietsers. Met elektrische fietsen vergroot de actieradius nog, de fiets wordt meer dan ooit het meest geschikte vervoermiddel in de stadsregio. Op langere afstanden speelt de fiets een belangrijke rol in het voor- en natransport*



↑ *De vergelijking van de resultaten van de doorrekeningen geeft een beeld van de verwachte verkeersstromen in de verschillende scenario's. Het referentiescenario houdt rekening met de verkeersprognoses tot 2020, maar voorziet geen bijkomende infrastructuur*

Vrachtvervoer - A102, Liefkenshoektunnel, Albertkanaal, 2de spoorontsluiting

Het is best dat vrachtwagens de Ring zo weinig mogelijk belasten - en dat kan. Berekeningen tonen aan dat de A102 (Wommelgem-Merksem) - in combinatie met Oosterweel-noord, Meccanotracé of Liefkenshoektunnel - namelijk erg veel succes heeft bij vrachtwagens. Juist omdat zij daardoor de Antwerpse Ring kunnen vermijden. De visie van Ringland sluit hierbij aan. In het kader van de lopende MER-studie wil Ringland enerzijds een alternatief bieden voor de R11bis (vanwege onnuttig), maar het wil anderzijds met kracht **de compatibiliteit met de A102** bepleiten - net omdat die zoveel zwaar verkeer van de Ring haalt.

Een studie door de provincie (rond de verbreding van het Albertkanaal) toont bovendien aan dat een bijkomend op- en afrittencomplex ter hoogte van het kanaal en de Bisschoppenhoflaan, veel sluipverkeer kan weghalen uit de kernen van Merksem, Deurne-Noord, Schoten en Wijnegem.

Het is ook van groot belang om rekening te houden met veranderingen die gepland zijn in het internationale snelwegennet. Zo voorziet Nederland een nieuwe snelweg die vanuit Rotterdam veel directer zal aansluiten op de A12. Hierdoor zal de Liefkenshoektunnel aan belang winnen voor doorgaand vrachtverkeer en

vrachtverkeer vanop Linkeroever naar het noorden. Verkeer van en naar Frankrijk kan zo nog meer gebruik maken van de E34 en de R4 rond Gent.

Daarnaast bieden **de vergroting van de capaciteit van het Albertkanaal en de 2de spoorontsluiting** vanuit de haven, kansen om ook voor vrachtvervoer meer op de multimodale tour te gaan. Er is dan wel nood aan regionale hubs (bv. Meer, Turnhout) waarbij het goederenspoor wordt ingezet om de Antwerpse agglomeratie te kruisen. Dit systeem is, meer nog dan het personenvervoer, stuurbaar via prijsmechanismen.



↑ *De doorrekeningen van het scenario mét A102 en mét Oosterweel-noord, geven aan hoeveel minder verkeer er in dat scenario verwacht wordt op de verschillende deeltrajecten van de Antwerpse Ring. Tussen E19 en E34/E313 blijft het desondanks erg druk*

Minder-hinder-maatregelen of structurele ingrepen?

Het spreekt vanzelf dat de aanleg van Ringland hinder met zich zal meebrengen. Maar in plaats van 'tijdelijke minder-hinder-maatregelen' te nemen (zoals 10 jaar geleden bij de vernieuwing van de Ring) pleit Ringland voor **permanente structurele ingrepen**.

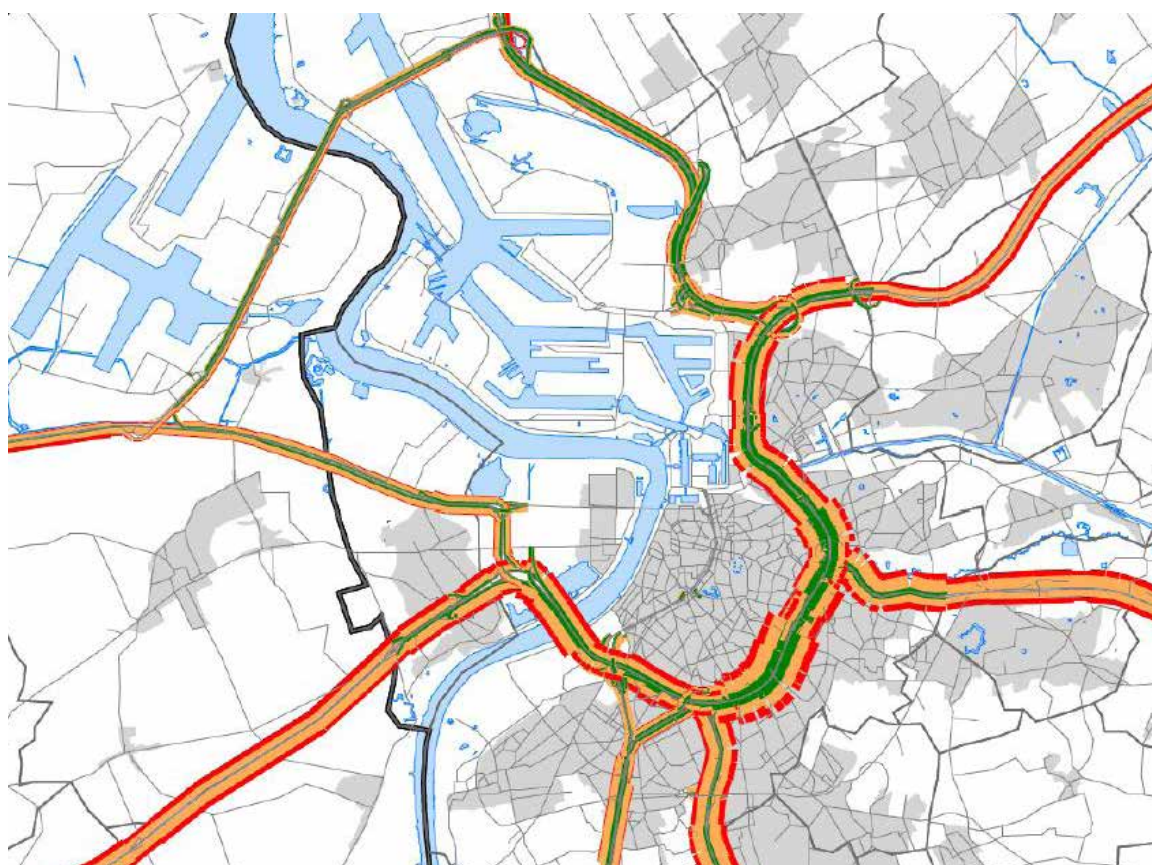
Die kunnen het gedrag van heel wat mensen wijzigen en nieuwe gewoontes aankweken. Daarvoor is vooral een kwalitatief aanbod nodig van treinen, tramlijnen in de regio en nieuwe fietssnelwegen.

Tegelijk wordt best zo snel mogelijk gestart met **rekeningrijden** (zie ook verder in deze krant), zowel om het verkeer te sturen als om financiële middelen te vergaren voor de terugbetaling van leningen en investeringen. In de Liefkenshoektunnel moet de tol dan vervallen. Dit kan extra verkeer aantrekken op deze route, zowel van vrachtwagens (doorgaand), als van personenverkeer (naar de haven). Als bedrijven dan ook maximaal gebruik maken van hun mobiliteitsbudget om alternatieve

vervoerswijzen in woon-werkverkeer te promoten, zal dit systeem nog beter werken en leiden tot structurele gedragsveranderingen. Ook een algemene promotie om de woonplaats meer af te stemmen op de plek van tewerkstelling past in die aanpak.

Al deze maatregelen creëren fundamenteel extra capaciteit in het verkeerssysteem, nuttig tijdens de werken, als er op de Ring onvermijdelijk tijdelijke capaciteitsverminderingen zijn.

Om die aanpak te realiseren zal er wel een **geëigende open structuur** nodig zijn - waarin naast Vlaanderen en de stad Antwerpen, ook alle betrokken gemeenten en vervoersmaatschappijen participeren. Alleen van daaruit zijn al die verschillende projecten, ook in overleg met betrokken groepen, op elkaar af te stemmen, en kan de mobiliteit in en om Antwerpen de komende 10 jaar eindelijk in de goede richting worden gestuurd.



↑ *De doorrekeningen van de verschillende alternatieven (hier Oosterweel-noord), maakt een goede inschatting mogelijk van de verdeling van doorgaand verkeer en verkeer met bestemming in de stadsregio zelf. Op die basis is een inschatting te maken van de verdeling over beide tunnels*



RINGLAND REDT LEVENEN

VITO & universiteiten berekenen verbetering luchtkwaliteit

VITO-studie 1: Ringland-tunnels en luchtkwaliteit

De concentraties van luchtvervuiling in een verkeerstunnel nemen gestaag toe vanaf de ingang. Elk doorrijdend voertuig doet er een schepje bovenop. Bij elke zijuitgang en op het einde van de tunnel komt een deel van die vervuilde lucht vrij. VITO berekende de luchtvervuiling aan de tunnelportalen en reikt manieren aan om deze te verminderen.

De concentraties in verkeerstunnels worden door twee factoren bepaald: door de uitstoot van het verkeer en door de luchtstroom in de tunnel. Verder wordt verondersteld dat door de sterke turbulentie in de verkeerstunnels de voertuig-emissies efficiënt gemengd worden in de breedte en de hoogte. Deze lucht komt er vervolgens uit aan de tunnelmonden en de op-en afritten. De tabel op de volgende pagina geeft per uitrit aan welk deel van de totale emissies vrijkomt. Om de uitstoot aan de tunnelmonden te verminderen stelt VITO stelt heel wat maatregelen voor.

HOE DE LUCHTKWALITEIT ROND DE TUNNELMONDEN VERBETEREN?

Om de emissie aan de tunnelmonden onder controle te houden, zijn er verschillende opties:

• Aanpakken verkeersstromen

De allerbeste methode is uiteraard de bron van de luchtvervuiling aan te pakken en de verkeersvolumes te beperken. Dit zal de luchtkwaliteit gevoelig verbeteren.

• Uitritten verplaatsen

De locaties van de uitritten, waar dus de verhoogde concentraties zullen optreden, kunnen geoptimaliseerd worden door locaties te kiezen waar zo weinig mogelijk mensen wonen.

• Filters toepassen

Omdat de luchtvervuiling in een tunnel zit, bestaat de mogelijkheid om de verontreinigde lucht te fil-

teren. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met o.a. kostenefficiëntie, energieverbruik en tunnelveiligheid. Onder laboratoriumcondities kan met bestaande filtertechnieken een hoog rendement gehaald worden. Zo is er in de Plabutschunnel in Oostenrijk in een kleinschalig experiment aange-toond dat met een elektrostatisch filtersysteem tot 90% van het fijn stof kan gezuiverd worden (zie studie FVT, 2010). Een grootschalig experiment gedurende 18 maanden in Sydney, Australië, leert dat in de praktijk een efficiëntie van 55 tot 65% gehaald worden (zie studie AMOG - Roads and Maritime Services NSW, 2012). Op nog meer plaatsen wordt actief gewerkt aan innovatieve filtertechnieken die niet selectief zijn en/of een betere efficiëntie hebben.

VITO baseerde Studie 2 (zie volgende pagina) (over de effecten van Ringland op de luchtkwaliteit) op een scenario waarbij achter elke afrit een deel van het doorgaande debiet in de tunnel kan worden gefilterd. (zie rechtse afbeelding) Hierbij wordt een filterefficiëntie van 65% gehanteerd en kan, afhankelijk van het uitritcomplex, 1/2 tot 1/5 van de doorgaande lucht worden behandeld.

• Bij de tunnelmond: afzuiginstallaties

Naast filters bestaan er ook afzuigventilatoren. Een afzuigventilator bij het tunnelportaal zuigt de vervuilde

lucht uit de tunnel en brengt die via een schoorsteen op hoogte naar buiten waar de vervuilde lucht wordt verdund in de bovenste luchtlagen. Deze maatregel is wel zeer energie-intensief, vooral wanneer een belangrijk deel van de luchtstroom in de tunnel moet worden afgezogen.

• Bij de tunnelmond: schermen verdunnen vervuilde lucht

Schermen geplaatst langs drukke wegen hebben een positief effect op de luchtkwaliteit. Uit wind-tunnelonderzoek van TNO in Nederland bleek dat er met schermen verbeteringen te halen zijn die vergelijkbaar zijn met het afzuigen van 50 tot 70% van de vervuilde tunnellucht.

• Bij de tunnelmond: verschoven uitgangen spreiden emissies

Ringland voorziet 2 tunnelsystemen per rijrichting. Als de uiteinden van beide tunnelbuizen wat van elkaar worden verschoven, worden niet alle emissies op dezelfde locatie vrijgegeven, waardoor de concentraties niet zo hoog oplopen.

• In de tunnel: de vorm van de uitrit

De geometrie van de uitritten speelt een rol. Laterale of zijwaartse uitritten zijn te verkiezen boven frontale om het verlies van vervuilde lucht aan de tunnelmond te beperken.

In een frontale uitrit blijft de snelheid van de uitstromende vervuilde tunnellucht vrij groot, waardoor ongeveer 30% van die lucht door de tunnelmond naar buiten gaat. Bij een laterale uitrit, dus een uitrit die schuin afdraait, blijven de afmetingen van de tunnel ná een afrit gelijk aan de afmetingen vóór

de afrit. Hierdoor blijft de doorgaande luchtstroom beter bewaard en gaat er via de laterale uitrit tot de helft minder (ong. 15%) vervuilde lucht verloren.

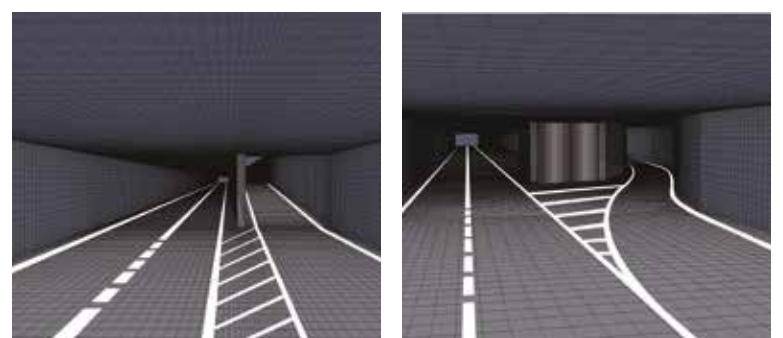
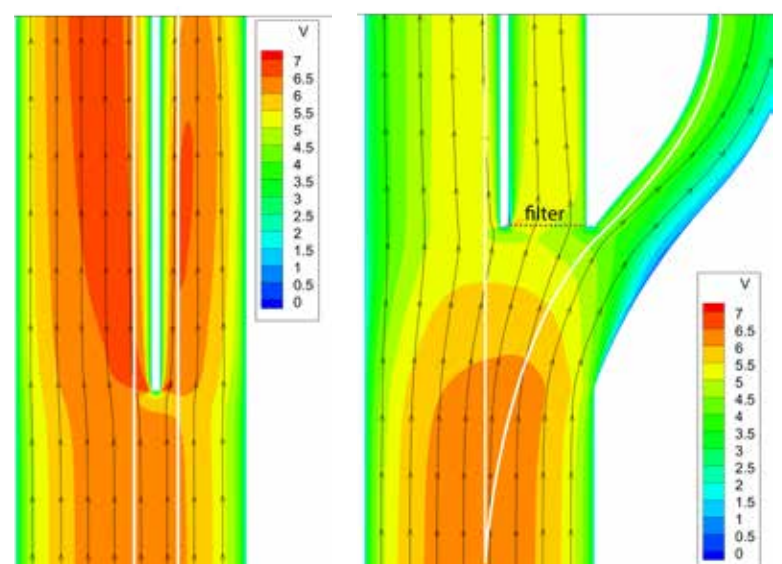
Nog een voordeel van een laterale uitrit: er komt plaats om in de tunnel net achter/naast de uitrit een filtersysteem te voorzien dat (gedeeltelijk) wordt aangedreven door de natuurlijke, bestaande luchtstroom. Er is dus minder energie nodig om lucht af te zuigen en via een buizensysteem naar de filters buiten te leiden. Ringland biedt ruimte voor 25 van dergelijke filtersystemen.



VITO (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek) is een toonaangevende Europese onafhankelijke onderzoeksorganisatie op het gebied van cleantech en duurzame ontwikkeling. Zie vito.be

De Ringland-studie werd uitgevoerd door de VITO-onderzoekers Bino Maiheu, Stijn Vranckx, Wouter Lefebvre en Stijn Janssen.

VITO baseerde haar onderzoek op internationale studies. De volledige VITO-studie, inclusief lijst van studies waar VITO naar refereert, is te downloaden via www.ringland.be (vanaf 12 mei 2015)



↑ Links zie je een frontale tunneluitgang, rechts een laterale. De windsnelheid (in m/s) bij de frontale uitrit is groter waardoor er meer vervuilde lucht naar buiten komt bij de tunnelmond. Bij de laterale is er ruimte voor filters

VITO-studie 2: Verbetert Ringland de Antwerpse luchtkwaliteit?

Ringland stelt voor om de Antwerpse Ring te overkappen en de Singel te verleggen naar het dak van de Ring. Een deel van het Singel-verkeer verdwijnt ook in het tunnelcomplex. Door deze overkapping komen de verkeersemissies niet rechtstreeks in de buitenlucht. VITO bepaalde op basis van de detailmodellering van de in- en uitritcomplexen wat de invloed van Ringland zal zijn op de luchtkwaliteit langs het volledige traject. Hierbij werd een projectie gemaakt naar het jaar 2020.

HOE GINGEN DE ONDERZOEKERS TE WERK?

Stap 1: Berekeningen van de luchtkwaliteit starten bij de cijfers over de verkeersintensiteit op de Antwerpse wegen. VITO gebruikte daarvoor de mobiliteitscijfers van het Vlaamse Verkeerscentrum voor het scenario Oosterweel-Noord, één van de scenario's uit Plan-MER Oosterweel. Op basis van de mobiliteitsstudie zijn de verkeersstromen gekoppeld aan Ringland.

Stap 2: Dan werden de verkeersemissies berekend met het officiële

Ringland leidt tot een verbetering van de luchtkwaliteit in een ruime zone rondom de Ring

onder expertise – high resolution modelling.

Vlaamse verkeersemissiemodel MIMOSA voor 2020. Er wordt hierbij gewerkt met de Vlaamse prognoses voor samenstelling van het wagenpark in 2020, rekening houdend met de realiteit op het moment van de realisatie van Ringland. Dit geeft de emissies over het wegennetwerk in Antwerpen en omgeving.

Stap 3: Dan volgde voor de tunnels een gedetailleerde berekening van de emissies die bij elke afrit en tunnelmond vrijkomen.

Stap 4: Bij het opstellen van het luchtkwaliteitsmodel maakte VITO niet alleen een hoge-resolutie-berekening van de verspreiding van de verkeersemissies maar werd ook rekening gehouden met een realistische prognose voor de achtergrondconcentraties (verontreiniging veroorzaakt door bronnen buiten de stad) in 2020. Ook de gevolgen van het street canyon-effect (straten met aaneengesloten bebouwing waar er minder ventilatie en aanvoer van verse lucht is) werd in rekening gebracht.

VITO berekende de luchtkwaliteit voor een volledig jaar voor zowel fijn stof (PM10, PM2,5), roet (elementair koolstof of EC) en NO₂.

De hierboven beschreven methodologie werd ook toegepast in het PlanMER Oosterweelverbinding en andere studies voor de Vlaamse Overheid. Uitgebreide documentatie is te vinden op de ATMOSYS webpagina (www.atmosys.eu)

Drie scenario's werden bestudeerd Om de invloed van Ringland op de luchtkwaliteit na te gaan, werden drie scenario's bestudeerd:

1. Oosterweel-Noord als referentie
2. Ringland+Oosterweel-Noord
3. Ringland+Oosterweel-Noord met filterinstallaties (waarbij 17% en 32% van de emissies verwijderd worden in respectievelijk de tunnels van de doorgaande Ringweg en de stedelijke Ringweg).

RESULTATEN

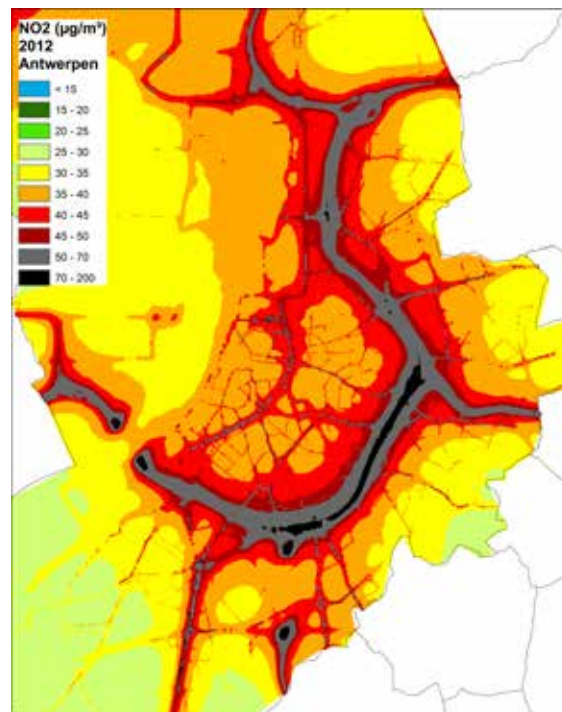
- De overkapping van Ringland verplaatst de emissies van de Antwerpse Ring en een groot deel van de Singel naar de tunnelmonden en de afritten van het tunnelcomplex.

- Twee derden van de emissies verlaat de tunnels via de tunnelmonden (Kennedytunnel, Jan De Vostunnel, Craeybeckxtunnel, E313-Rivierenhof en Antwerpen-Noord)

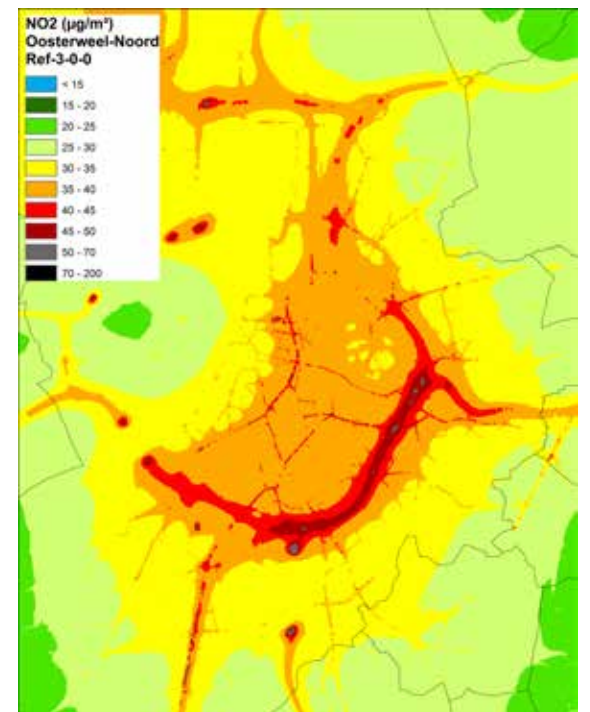
- Eén derde komt vrij langs de afritten van het tunnelcomplex zelf.

- De verschuiving van de emissies leidt tot een verbetering van de luchtkwaliteit in een ruime zone rondom de Ring, tot diep in de stad, uitgezonderd in de onmiddellijke nabijheid van een tunnelmond, op enkele 100 meter. Daar stelt VITO tal van maatregelen voor (zie vorige pagina) zodat de emissies kunnen verlagen.

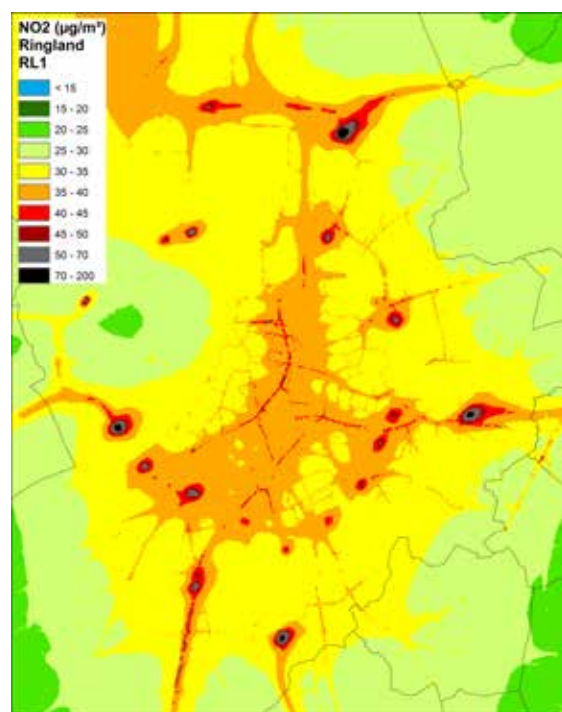
- De nieuwe ruimte van Ringland, het 10e district, ligt weliswaar in de nabijheid van de Ring maar de luchtkwaliteit wordt er vergelijkbaar met deze van bestaande wijken op grotere afstand van de Ring.



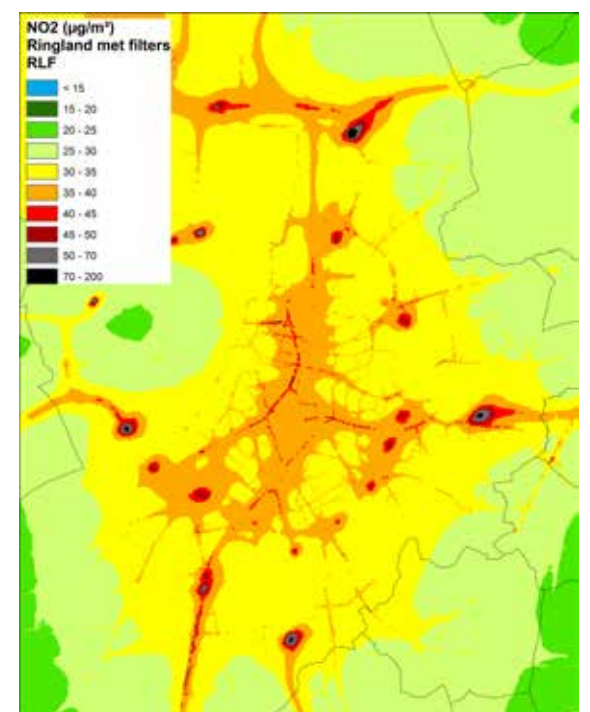
↑ NO₂-concentraties in 2012 in Antwerpen. De Europese grenswaarde ligt op 40 µg/m³. Een groot deel van Antwerpen ligt boven de grens (rood)



↑ NO₂-concentraties in 2020 voor Oosterweel-Noord.



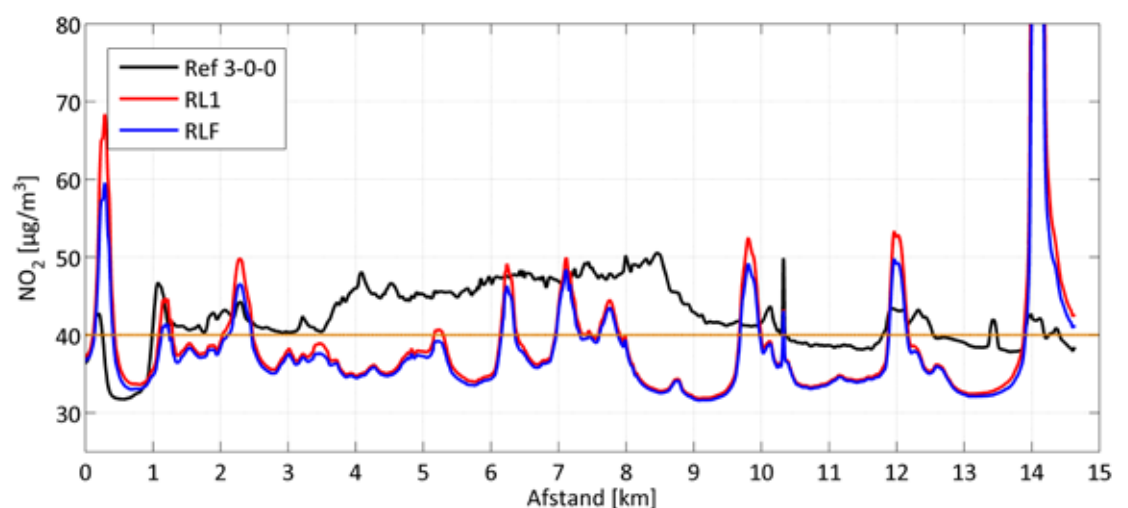
↑ NO₂-concentraties in 2020 voor Ringland gekoppeld aan Oosterweel-Noord. De norm wordt gehaald rondom de Ring en in de stad, buiten de tunnelmonden waar een zone van een paar honderd meter met sterk verhoogde concentraties is.



↑ NO₂-concentraties in 2020 voor Ringland gekoppeld aan Oosterweel-Noord met filtering. Dit leidt tot lagere concentraties aan de tunnelmonden. Andere maatregelen (zie vorige pagina) kunnen nog genomen worden.

EMISSION VERDEELD OVER DE TUNNELMONDEN VAN RINGLAND

Kennedytunnel West	14,6%
Scheldekaaien	3,6%
Antwerpen-Zuid	5,6%
A12 JDV Noord	0,3%
A12 JDV Zuid	5,1%
E19 Craeybeckx-Noord	1,0%
E19 Craeybeckx-Zuid	10,1%
Singel	1,5%
Berchem Kerk	2,9%
Berchem Station	2,6%
Plantijn-Moretus	7,1%
E313 Rivierenhof	15,7%
Sportpaleis	5,0%
Groenendaal	3,9%
Antwerpen-Noord	21,0%



↑ Fietsen over het Ringfietspad kan dankzij Ringland voor een groot stuk in schonere lucht. Je ziet op de grafiek het profiel van de NO₂-concentratie net naast de snelweg over het volledige traject van de Ring vanaf Kennedytunnel-West (km 0) tot aan het knooppunt Antwerpen-Noord (km 15). In zwart de NO₂-concentraties (in 2020) voor Oosterweel-Noord, voor Ringland (rood) en voor Ringland met filtering (blauw). De EU-grenswaarde van 40 µg/m³ is aangeduid in oranje stippellijn. Naast de uiterste tunnelmonden ligt er geen fietspad.

Studie volksgezondheid

Ringland zorgt voor betere, zuiverdere lucht. Wetenschappers van UGent, KULeuven en UHasselt berekenden wat die betere lucht precies zal betekenen voor de gezondheid van de Antwerpenaren. Zo worden 21 mensenlevens per jaar gered, verbetert de longfunctie van schoolkinderen en zijn er nog veel meer voordelen. En dit is nog maar een prognose gebaseerd op minimumcijfers. Ringland heeft wellicht een nog groter effect dan hieronder becijferd.

EVEN VOORSTELLEN: EXPERTEN GEZONDHEID

Een team van experts analyseerde de luchtkwaliteitsverbetering die VITO berekende voor Ringland en trok daaruit conclusies voor de volksgezondheid.

- Dr. Daan Van Brusselen, UGent, coördinator van de Ringland-gezondheidsstudie
- Prof. Dirk Avonts, hoogleraar eerstelijns geneeskunde UGent
- Dr. Wouter Arrazola de Oñate, directeur Vlaamse Vereniging Respiratoire Gezondheidszorg
- Prof. Dr. Tim Nawrot, hoofd-docent milieu-epidemiologie, Universiteit Hasselt en KULeuven
- Prof. Dr. Benoit Nemery, hoogleraar toxicologie en volksgezondheid, KULeuven

1500 meter vanaf de Ring de verwachte jaarlijkse sterfte zou kunnen **doen dalen met gemiddeld 21 overlijdens** (met een betrouwbaarheidsinterval tussen de 7 en 41). Dat is meer dan het aantal mensen dat jaarlijks overlijdt ten gevolge van verkeersongevallen in Antwerpen.”

Prof. Dirk Avonts: “Omgerekend in levensverwachting, zorgt de fijnstofdaling van Ringland, berekend door VITO, ervoor dat er jaarlijks **1710 levensjaren** kunnen gewonnen worden in de eerste 1500 meter rondom de Ring. Voor de eerste 100 meter rond de Ring, loopt dit op tot **een maand extra levensverwachting per bewoner**, door luchtkwaliteitsverbetering alleen al.

Titel studie:

Does ‘Ringland’ improve air quality and health in Antwerp?

Health Impact Assessment of a predicted air pollution change by covering the Antwerp Ring Road.

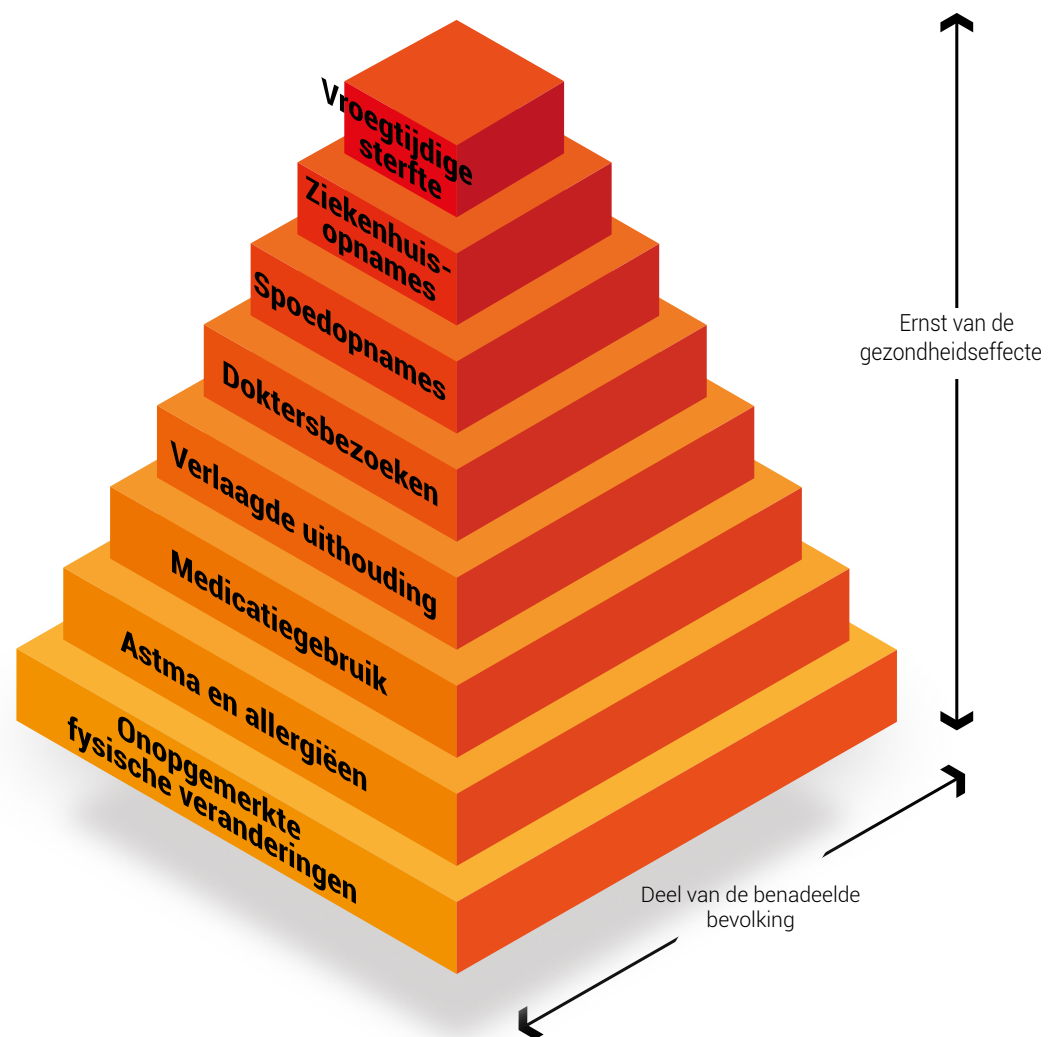
Download de studie via www.ringland.be (vanaf 12 mei 2015)

De wetenschappers baseerden hun studie op de internationale medische literatuur over de gevolgen van luchtkwaliteitsverbetering voor gezondheid en sterfte. De wetenschappers keken hierbij vooral naar PM_{2,5} (deeltjes < 2,5 µg/m³), een maat voor fijn stof, en stikstofdioxide (NO₂), want deze worden bestudeerd door de meeste grote en relevante studies rond luchtkwaliteitsverbetering.

Dr. Daan Van Brusselen: “Een belangrijke conclusie was dat de berekende daling van het fijn stof met de maat PM_{2,5} in de eerste

Prof. Tim Nawrot: “Gezonde lucht zou een basisrecht moeten zijn, ook voor stedelingen. Luchtverontreiniging beïnvloedt de gezondheid in alle fases van ons leven, van het ongeboren kind tot de hoogbejaarde. De eerste resultaten van deze studie tonen aan dat Ringland positief is voor de gezondheid van jong en oud.”

Prof. Ben Nemery: “We namen ook de longfunctie van schoolgaande kinderen onder de loep, aan de hand van de berekende daling van NO₂ en PM_{2,5}. Van de 430 scholen in het studiegebied zijn er 41 in de onmiddellijke nabijheid van Ringland. Bij die kinderen kan de gemiddelde Functionele Vitale Capaciteit (een belangrijke longfunctie-maat voor zich ontwikkelende longen) verbeteren met > 10ml per kind (de waarden liggen tussen de 15ml en de 64ml). Een verminderde longfunctie wordt



↑ ‘De sterftedaling, geassocieerd aan een luchtkwaliteitsverbetering, is maar het topje van de ijsberg. Een wetenschappelijk vaststaand argument is dat de globale gezondheid van de longen er mee op zal vooruit zal gaan: betere longontwikkeling van kinderen, wat geassocieerd is met minder medicatiegebruik en hospitalopnames door astma, minder bejaarden aan de zuurstof, etc.’, stelt professor Dirk Avonts (Ugent).

geassocieerd met astma. Bovendien hebben jongvolwassenen die starten met een lagere longfunctie een lagere levensverwachting. Trouwens, ook de oudere stadsbewoners hebben baat bij Ringland omdat de effecten van luchtkwaliteit op hun gezondheid groter is dan in de algemene populatie. Er werd gezien dat 52 rusthuizen met 5810 bewoners in de eerste 1500 meter rond de Ring gehuisvest zijn, en dan spreken we nog niet over het aantal ouderen dat thuis woont.”

Dr. Wouter Arrazola de Oñate: “Voor hartinfarcten of longkankerdoden kon slechts een beperkte daling worden aangetoond, wellicht omdat het absolute aantal hartinfarcten en de longkanker-

sterfte slechts beperkt is in de populatie in de eerste 1500 meter rond de Ring. Als de winst op het vlak van geluidsvervuiling zou worden meegenomen, samen met het effect van groene ruimte op gezondheid, dan zullen we wellicht wel een daling van het aantal cardiovasculaire events waarnemen.”

Dr. Daan Van Brusselen: “Maar de impact op gezondheid is wellicht groter dan we in de studie bepalen. • Momenteel hebben we enkel effecten onderzocht van pollutanten, zoals PM_{2,5} en NO₂, die maar voor een deel het gevolg zijn van verkeer. Maar de gezondheidseffecten zijn goed gekend in de internationale literatuur. Het verkeer levert echter veel ultrafijne stofdeeltjes (< 0,1 µg/

m³) en daarvan zijn de schadelijke gezondheidseffecten nog meer uitgesproken. In de toekomst zullen wellicht meer grote studies hierover verschijnen, en zal blijken dat Ringland een nog groter effect heeft op de volksgezondheid.

• Ook de vermindering van geluidsvervuiling en het effect van groene ruimte dichtbij zal een grote impact hebben op gezondheid

• Ook interessant om te berekenen is het effect van Ringland op de DALY's (disability adjusted life years), een wetenschappelijke manier om uit te drukken hoeveel ziektevrij levensjaren kunnen worden gewonnen.

• Ook een gezondheids-economische studie over het kosten-batenplaatje kan interessant zijn.”

Gezondere lucht zorgt voor een betere gezondheid

Door te overkappen kunnen we de uitstoot van fijn stof in de stad fel reduceren. Bij de tunnelmonden kan de vervuilde lucht gecontroleerd aanpak worden o.a. door filters.

- Elk jaar 21 doden minder
- Er vallen vandaag meer luchtvervuilingsdoden dan verkeersdoden in Antwerpen.

• In 41 scholen zorgt de verbetering van de luchtkwaliteit voor een sterk verbeterde longfunctie bij de kinderen, in 315 andere scholen zal een kleine verbetering waarneembaar zijn.

• Een verbetering van de globale gezondheid van de longen betekent o.a. een betere longontwikkeling van kinderen, minder hospitalopnames door astma en minder bejaarden aan de zuurstof.

Wat is luchtvervuiling?

In de eerste 1500 meter rond de huidige Ring, waar 350.000 Antwerpenaren wonen, loopt de verkeersbijdrage van luchtvervuiling beduidend hoger op dan elders. Ringland pakt deze problemen aan. Maar wat is luchtvervuiling nu precies?

Welke vervuilende stoffen stoot het verkeer uit?

- fijn stof (PM₁₀, PM_{2,5}, PM_{0,1})
- roet (elementair koolstof of EC): dit is een component van PM_{2,5}
- NO₂

VITO onderzocht hoe Ringland de luchtvervuiling door PM_{2,5} en

NO₂ en EC beïnvloedt. De gezondheidsexperts analyseerden de invloed van twee vervuilende deeltjes: PM_{2,5} en NO₂. Hierover gebeurden namelijk de meeste grote en relevante gezondheidsstudies rond luchtkwaliteitsverbetering.

De gezondheidseffecten die aan PM_{2,5} en NO₂ gekoppeld worden zijn divers. Zo wordt NO₂ in verband gebracht met een verminderde longfunctie, dit kan levenslange gevolgen hebben. Zo kan het bijvoorbeeld gaan over astma bij jonge kinderen. Ook is er in Antwerpen sprake van vroegtijdige sterfte

door luchtvervuiling omdat PM_{2,5} bijvoorbeeld aan de basis kan liggen van hart- en vaatziekten, longproblemen, etc.

Volgens de gezondheidsexperts is de verkeersbijdrage van ultrafijne deeltjes (PM_{0,1} of deeltjes < 0,1 µg/m³) merkbaar groter en zijn de schadelijke gezondheidseffecten ervan nog meer uitgesproken. In de toekomst zullen wellicht meer grote studies hierover verschijnen. Wanneer we ook over die resultaten beschikken, zullen we wellicht nog grotere gezondheidseffecten van Ringland kunnen berekenen.



RINGLAND HAALBAAR EN BETAALBAAR

IDEA Consult: Ringland verdient zichzelf terug

Korte schets: wat zal Ringland kosten?

Om de mogelijke opbrengsten te kunnen vergelijken met de kosten, maken we hieronder even een korte schets.

De Stad Antwerpen maakte in het verleden (2012) al een eigen studie over een gedeeltelijke overkapping. De kost werd toen geraamd op 160 miljoen euro per km, voor een overspanning van tweemaal 31 meter (één overkapping per rijrichting). In het huidige Ringlandplan kiezen

De overkapping van de Antwerpse Ring zal per lopende kilometer beduidend goedkoper blijken dan de plannen van de Stad Antwerpen.

we voor twee tunnels in elke rijrichting, dus in totaal vier tunnels, die elk een kleinere, goedkopere overspanning nodig hebben (16 tot 20 meter). Door dit doordacht ontwerp halen we de kostprijs sterk naar beneden. Ook de situering van de Nieuwe Singel op het dak van de binnenste tunnels zorgt voor een bonus: de op- en afrit-

ten kunnen daardoor namelijk erg compact blijven wat meteen de prijs drukt. De overkapping van de Antwerpse Ring zal per lopende kilometer beduidend goedkoper blijken dan de plannen van de Stad Antwerpen. En in verhouding goedkoper dan vergelijkbare, al gerealiseerde projecten in andere Europese steden als Hamburg, Madrid, Rotterdam, München en Maastricht.

In de eerste versie van de overkappingsstudie, door Ringland, werden de kosten geraamd op 2,4 miljard euro. In de huidige plannen wordt de overkapping op enkele plaatsen uitgebreid. In het noorden komt er een extra stuk van het knooppunt aan de Groenendaallaan tot de kruising van de A12 met de E19. Ook het knooppunt van het Rivierenhof, het knooppunt ter hoogte van het park Den Brandt en

de spaghettiknoop aan het nieuwe Justitiepaleis worden overkapt. Dat betekent meer overkapping - van 12 km vroeger tot 15,2 km - dus ook een meerkost. De totale kost wordt nu geraamd op 3,1 miljard euro, maar blijft nog altijd kleiner dan de geraamde opbrengsten. Naast het bouwen van de overkapping houdt IDEA Consult in een uitgewerkt financieel model rekening met de **onderhouds- en werkingskosten** van de ontwikkelingsmaatschappij die Ringland in de toekomst zal uitwerken.

Ringland creëert plaats voor een 10de district

Dankzij de overkapping van de Ring wordt ruimte gewonnen, op een plek die anders niet kan worden ontwikkeld. Vél ruimte, want het nieuwe Ringland is 384 ha groot, ongeveer 1,5 keer de oppervlakte van de volledige binnenstad. De vast-

IDEA Consult is een consultancy-bureau uit Brussel met een zeer brede expertise.

Zowel overheden als private organisaties van over heel België en Europa doen op hen een beroep.

Als experts in vastgoed en gebiedsontwikkelingen worden zij vaak geconsulteerd om bijvoorbeeld het woningaanbod af te stemmen op toekomstige bevolkingsevoluties of haalbaarheidsanalyses uit te voeren op belangrijke gebiedsontwikkelingen.

www.ideaconsult.be

IDEA

CONSULT *thinking ahead*

Medewerkers:

Helena Bieseman

Consultant

Vastgoed & Gebiedsontwikkeling

Lucien Kahane

Expert

Vastgoed & Gebiedsontwikkeling

Bruno Vanvolsem

Expert

Vastgoed & Gebiedsontwikkeling

Wim Van der Beken

Algemeen Directeur



↑ Aan het Zuid-Station kan er heel wat ontwikkeld worden. Er is zelfs plek voor een nieuw voetbalstadion. (afbeelding door OMGEVING)

Meer dan 1.000 nieuwe woningen per jaar

Op 14 jaar tijd kunnen er 16120 woningen gerealiseerd worden op Ringland. We rekenen hierbij op een ritme van de Antwerpse vastgoedmarkt, van 1511 wooneenheden per jaar, als we hiervan **75% naar Ringland** kanaliseren, dan kunnen er op Ringland elk jaar 1150 woningen gebouwd worden.

Dit biedt vele perspectieven voor de Stad Antwerpen, aangezien er tegen 2030 een enorme bevolkingstoename wordt verwacht.

Als we in 2020 kunnen starten met de bouw van het vastgoed op Ringland dan kunnen we **tegen 2030 11500 woningen realiseren**. Daarmee kunnen we 30.000 van de 40.000 verwachte inwoners in Antwerpen huisvesten (tussen 2020-2030, cijfers SVR). Dat is **75% van de bevolkingsgroei**.

Die mensen kunnen best wonen op de meest leefbare en goed ontsloten plekken. Ringland biedt dan ook 10 nieuwe duurzame wijken aan middenin de stad.

Nieuwe kantoren in geselecteerde zones

In het ruimtelijk structuurplan Antwerpen wordt ook geschat dat een aanbod van 410.000 m² nieuwe kantoren verspreid over de komende 10 jaar een evenwichtige doelstelling is. Ringland vult **de helft van het toekomstige kantorenaanbod in**.

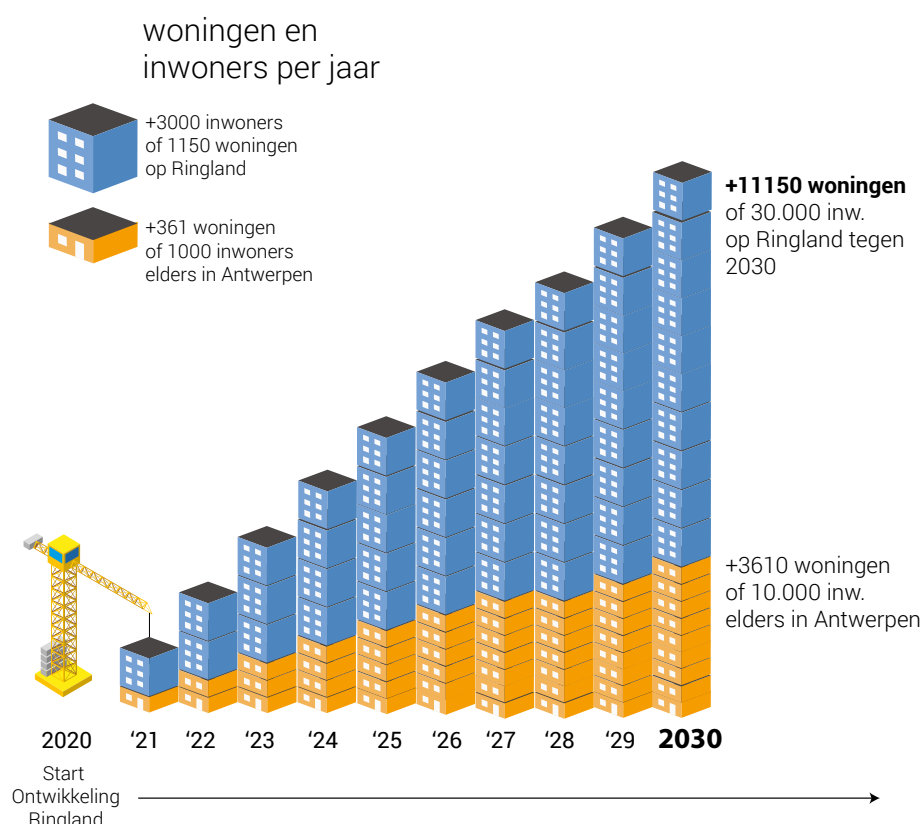
Er moet ruimte gecreëerd worden voor lokale bedrijvigheid, waarbij gemikt wordt op een hoge ruimtelijke kwaliteit. Met andere woorden, het worden mooie locaties die hoofdkantoren van regionale bedrijven of bedrijven binnen de

Benelux kunnen aantrekken. Ook voor gedecentraliseerde overheidsdiensten wordt er plaats voorzien.

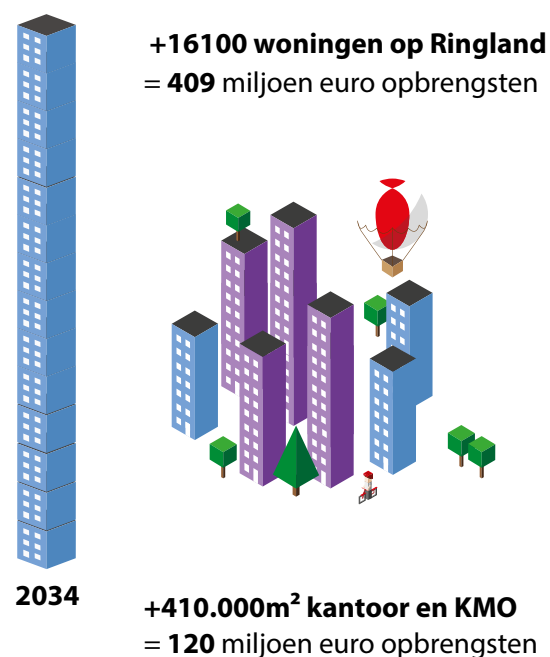
Deze kantoorontwikkelingen moeten gestuurd worden naar geselecteerde zones om de mobiliteit te bevorderen en om een overaanbod op bepaalde plaatsen te voorkomen.

Vastgoed-opbrengsten

De grafiek in het midden geeft een overzicht van de mogelijke opbrengsten van de vastgoedontwikkeling. Dergelijke vastgoedontwikkelingen vergen wel de nodige tijd en worden dus **best gefaseerd in de markt gezet**. De vastgoedopbrengsten op datum van vandaag kunnen dan ook niet overeenstemmen met de verkoopprijs. Het verschil zit in de rentelast die we moeten dragen om vandaag al het geld te ontvangen voor gronden die we pas in de toekomst gaan verkopen.



Opbrengsten



Extra winst: vastgoed-meerwaarde voor omwonenden

Een indirecte opbrengst van het Ringlandproject is de meerwaarde voor de omwonenden, die direct genieten van het uitzicht op een nieuwe groene long. Er is dus sprake van een echte kwaliteitswinst, zowel in levenskwaliteit als in de vermindering van geluidsoverlast.

De waarde van woningen rondom de Ring stijgt met 40 euro per m²

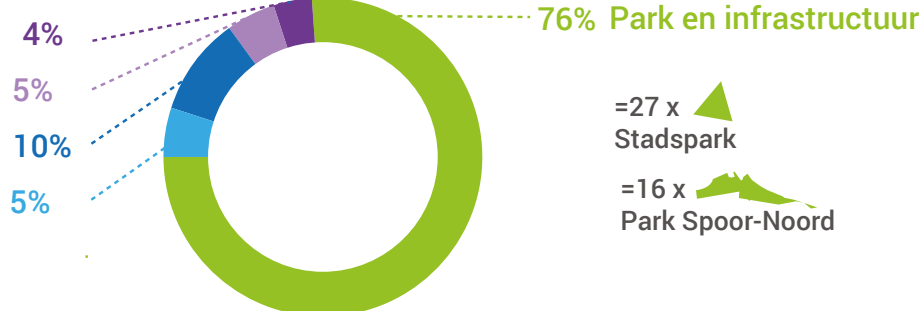
Daarnaast zullen de nabijgelegen woningen verhogen in waarde door de aanwezigheid en nabijheid van groen. De cijfers over deze toename in waarde van vastgoed variëren in de literatuur tussen 6 en 15 procent. We hanteerden een waardestijging van 40 euro per m² woning aan de rand van Ringland, een gemiddelde waarde die werd afgeleid uit internationaal studiewerk.

KMO en bedrijvigheid

Kantoren 4 verdiepen

Appartementen 8 verdiepingen

Woningen



Buurtbewoners Ringland zijn aandeelhouders in winst



In de marge van haar onderzoek werkte IDEA Consult een mogelijke organisatiestructuur uit. De opbrengsten van Ringland - tolheffing en vastgoed - volgen immers pas vele jaren na de bouw ervan. Het betrokken vastgoed moet in fasen worden gerealiseerd om een ineenstorting van de markt te vermijden. Ringland heeft dus nood aan een ontwikkelingsmaatschappij, publiek of privaat

aangestuurd, die de bouw op zich neemt maar ook zorgt voor onderhoud van de Ringlandinfrastructuur, verkoop van de vrijgekomen gronden en het heffen van de intelligente tol. Die maatschappij zal voor het voorfinancieren van de bouwwerkzaamheden een beroep doen op partners. IDEA Consult suggereert dat deze ontwikkelingsmaatschappij zich

openstelt naar haar stakeholders, de omwonenden in de eerste plaats, en hen de mogelijkheid biedt in te tekenen op het kapitaal of op obligaties met vast rendement. Uit de eerste berekeningen van IDEA Consult, afgaand op het huidige beschikbare cijfermateriaal, blijkt dat deze nieuwe ontwikkelingsmaatschappij zelfs nog middelen beschikbaar zal hebben om bij te dragen aan duurzame

vervoersmaatregelen welke de leefbaarheid van de Stad Antwerpen en haar omgeving verder ten goede komen.

Dus omwonenden kunnen in dit zakenmodel partner worden in een ethische en duurzame belegging waarbij ze niet alleen een financieel graantje meepikken maar bovendien het welbevinden van zichzelf en hun buurt in de hand werken.

Drie systemen tolheffing onder de loep

Het systeem van tolheffing in Antwerpen is volgens IDEA Consult op verschillende manieren aanpasbaar, zoals onderstaande drie scenario's.

1 • Een eerste scenario is de **directe tolheffing** zoals we die nu bijvoorbeeld kennen aan de Liefkenshoektunnel. In dit systeem betaal je dan om de Ring te gebruiken. Daarbij zijn er twee mogelijk tarieven: een laag tarief van € 0,50, € 1,00 en € 2,50 en één met een hoger tarief van € 2,00 (prijs tramticket), € 4,00 en € 10,00 voor respectievelijk personenwagens, lichte bestelwagens en vrachtwagens. Gebaseerd op de trafiek over de zuidrand van de Ring, genereert het lage tarief jaarlijks 36,5 miljoen euro aan inkomsten. Het hogere tarief genereert 146 miljoen euro per jaar. Dit eerste scenario houdt echter

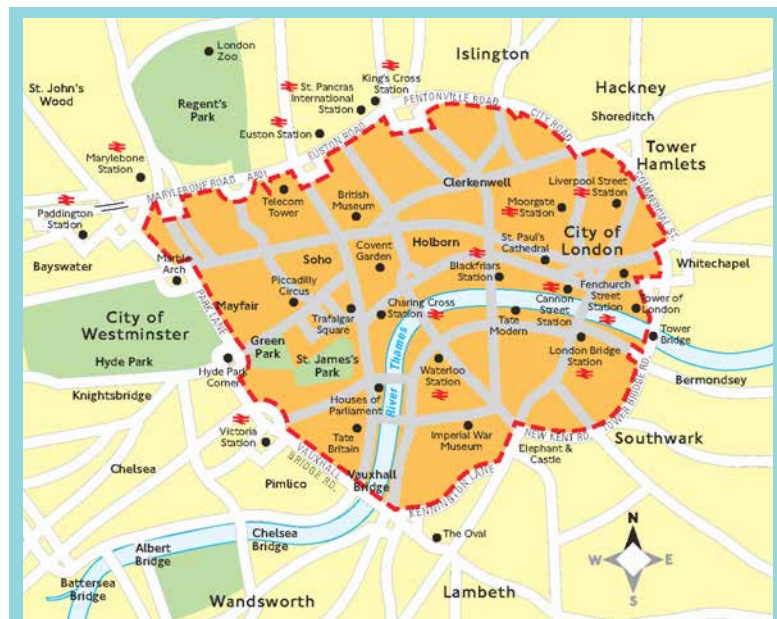
geen rekening met het tijdstip van passage. Daardoor kan de dosering van de capaciteit niet gestuurd worden, met files en sluipverkeer als resultaat.

2 • Een tweede scenario voert een **tolheffing in bepaalde zones** in. Stad Antwerpen maakte reeds de keuze voor een lage-emissiezone tussen de Scheldekaaien tot net buiten de Ring. Vanaf 4 januari 2016 betaal je dus tolgeld als je in dit gebied wil rondrijden met een vervuילend voertuig. Het systeem zal werken met een boetesysteem, wat er voor zorgt dat eens de lage-emissiezone haar functie vervult, de inkomsten ervan zullen stabiliseren en op termijn dalen. En hoewel dit een goede oplossing is voor de leefbaarheid in de stad, zal dergelijk systeem dus niet kunnen dienen om Ringland te financieren.

3 • Bij elke denkpiste van tolheffing is het cruciaal om te bepalen **welke bedragen haalbaar zijn** om ontwijkend gedrag (en dus sluipverkeer) te vermijden. Het is immers belangrijk dat bestuurders de infrastructuur graag willen gebruiken en er de meerwaarde van inzien.

IDEA Consult stelt daarom een **intelligente tolheffing voor, namelijk een stadsbonus**, die alle inrijdend verkeer met inbegrip van de gebruikers van Ringland belast op weekdagen tussen 7u en 19u, uitgezonderd juli en de officiële verlofdagen. Deze tolheffing kan bijvoorbeeld gebeuren door nummerplaattherkenning of het Viapass-systeem.

Als het eerder vernoemd laag toltarief gehanteerd wordt, genereert dit systeem jaarlijks 192 miljoen euro aan inkomsten.



Vergelijkbare projecten van rekeningrijden zijn onder andere in Londen, Milaan en Stockholm terug te vinden. In de stad Londen worden bijvoorbeeld zowel milieubelastende voertuigen als spitsverkeer gevisieerd. Dit door een *Low Emission Zone* waarbij de meest vervuilende zware

dieselwagens worden belast om te sensibiliseren naar schonere wagens. Deze taks bedraagt tussen de € 139 en € 278. Hiernaast is er de London Congestion Charge Zone die loopt van 7u tot 18u van maandag tot vrijdag en viseert alle wagens in het centrum van Londen.

Stadsbonus: de oorzaak betaalt voor de oplossing

De nood aan Ringland is ontstaan uit de hinder die de verkeersdrukke op de Ring genereert. De gebruiker van de nieuwe tunnel laten betalen

is een valabele denkpiste om de aanleg van de overkapping van de Ring te financieren. **De veroorzakers van de geluids- en luchtverontreiniging vergoeden als het ware de omwonenden voor het verlies**

aan levenskwaliteit. In het geval van Ringland vergoeden de gebruikers de infrastructuurwerken die nodig zijn om deze problemen op te lossen of minstens acceptabel te maken.

Het systeem van tolheffing kent het grootste draagvlak omdat de oorzaak voor de oplossing betaalt. In veel Europese landen is tolheffing al ingeburgerd, denk maar aan

de péage in Frankrijk, het vignet in Zwitserland en de tol voor de Mont Blanc tunnel of de Westerscheldetunnel in Nederland.

Ook in België sloten Vlaanderen, Brussel en Wallonië al in 2011 een politiek akkoord over de hervorming van de verkeersfiscaliteit. Dit akkoord voorziet de invoering van een intelligente kilometerheffing voor vrachtwagens en een elektronisch wegvignet voor personenwagens, het zogenoemde Viapass-systeem.

Besluit: zeer realistisch terugverdieneffect

Een overkapping van de Antwerpse Ring is dus haalbaar en betaalbaar. Naast de verhoogde levenskwaliteit voor de bewoners in en rond Antwerpen, levert het ook een betere mobiliteit op. Maar daarnaast is er nog een zeer realistisch terugverdieneffect o.m. een geweldige winst inzake

volksgezondheid (vermindering van gezondheidsrisico's) en grote economische besparingen door een vlottere verkeersdoorstroming. **De gebruikers van de infrastructuur zullen de meerkost van de slimme tolheffing snel terugverdienen door de tijdswinst die ze hebben dankzij het vlottere verkeer.**

KOSTEN/OPBRENGSTEN OVER 30 JAAR

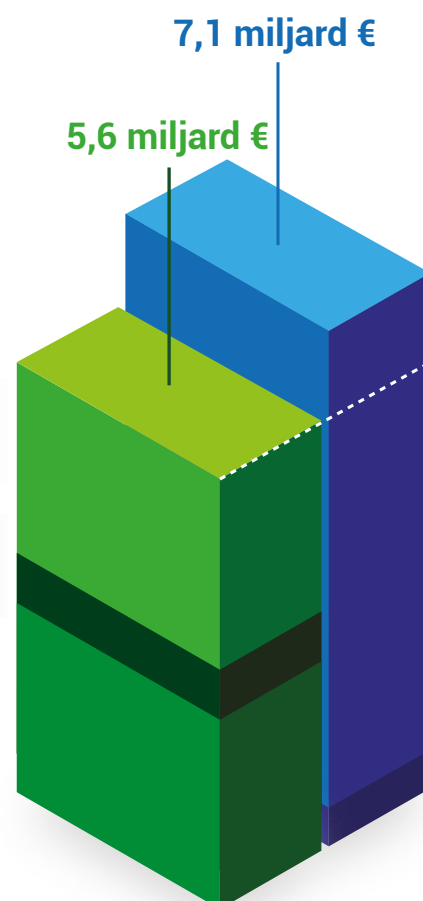
- onderhoudskosten
- werkingskosten
- dividenden
- rente

**werkingskosten
= 2,5 miljard**

- knooppunten onder de grond + uitbreiding overkapping
- Rivierenhof en Merksem

**uitbreiding 3,1km
= 690 miljoen euro**

**basisoverkapping 11,3km
= 2,486 miljard**



**Opbrengsten tolheffing
= 6,6 miljard euro**

**Opbrengsten vastgoed
= 529 miljoen euro**

RINGLAND, DE CONCLUSIES

WINSTEN EN WERKPUNTEN, PROCEDURES EN VOORUITZICHTEN

Ringland is zeer blij met de resultaten van de verschillende studies. Ze bieden elk op zich een duidelijke onderbouwing van de basisconcepten en voorstellen die Ringland twee jaar geleden lanceerde. Zowel de ontwerpen als de onderliggende argumentaties en de consequenties die eruit

voortvloeien leveren bovendien een relevante meerwaarde op - op vlak van mobiliteit en stadsontwikkeling, haalbaarheid, leefbaarheid en volksgezondheid. Naast de 'winsten' blijven er natuurlijk ook nog 'werkpunten' over. Het was onmogelijk om alle vragen tot in detail uit te

werken en op elkaar af te stemmen. Er blijven dus nog aspecten te onderzoeken. En uiteraard kon er in deze fase ook geen gedetailleerde raming van de kosten opgemaakt worden - de gehanteerde bedragen steunen op een grondige vergelijking op basis van eenheidsprijzen.

Maar het concept zelf werd door geen enkel studieresultaat in vraag gesteld - het werd sterker. De meerwaarde die Ringland kan bieden voor de stad en haar bewoners, voor de regio en voor heel Vlaanderen staat buiten kijf. Daarom pleit Ringland er voor om met alle betrokkenen

samen werk te maken van de grote uitdaging die voor ons ligt. De intendant die de regering wil aanstellen moet daarin het voortouw nemen. Ringland zal graag en constructief meewerken aan dat proces.

DE WINSTEN

HET CONCEPT RINGLAND KLOPT

Het ontwerp van OMGEVING trekt de logica van Ringland zelfs verder door - het brengt de grote verkeerswisselaars en delen van de Nieuwe Singel mee onder de grond. Daarmee formuleert het een antwoord op vragen die bestonden rond de bruikbaarheid van die ruimte en de barrièrewerking van de Nieuwe Singel. Technisch wordt aangetoond dat het systeem van gescheiden tunnels voldoet aan de Europese tunnelrichtlijnen.

Daar bovenop realiseert hun aanzet van ontwerp **een mooie wisselwerking** tussen de ecologische uitdagingen, de historische waarden en de verkeerstechnische vereisten - met een goed evenwicht tussen bebouwd en onbebouwd gebied. Er komt vooral veel bruikbare groene ruimte voor de omliggende wijken. Het zou mooi zijn als de concrete invulling hiervan kan gebeuren in overleg met de districten en bewoners.

RINGLAND ZORGT VOOR BETERE MOBILITEIT DAN OOSTERWHEEL

De 'hamvraag' was of Ringland wel degelijk voldoende verkeerscapaciteit zou bieden. Het antwoord is positief. De mobiliteitsstudie van VECTRIS is daarin erg overtuigend. Meer nog - precies daar waar de problemen zich stellen (op Linkeroever en vooral op de Ring tussen E19 en E34/E313) biedt Ringland extra capaciteit (rijstroken) aan. Het is een belangwekkende conclusie en ze ondersteunt het pleidooi van Ringland: geef prioriteit aan de herinrichting van de Ring, en niet aan de 3de oeververbinding.

VECTRIS kadert het concept ook opnieuw in de ruimere context - het bureau pleit voor meer samenhang in en een grondige opwaardering van het Masterplan 2020. Voor een duurzame mobiliteit in de hele regio.

RINGLAND MAAKT DE STAD GEZOND

De studie van VITO geeft aan dat een verbetering van de luchtkwaliteit niet kan zonder overkapping. Schone auto's lossen niet alles op en het is geen optie om dit project uit te stellen tot de volgende generatie. Een slim ontwerp van in- en uitritten biedt mogelijkheden voor efficiënte filtering van vervuilde lucht, de geluidsoverlast verdwijnt vanzelf.

De studies van de dokters - een unieke samenwerking over de verschillende universiteiten heen - tonen de noodzaak van de overkapping duidelijk aan: **minder 'luchtdoden'**, gezondere kinderen - het zijn maar enkele van de maatschappelijke baten inzake volksgezondheid, zeker voor kwetsbare groepen. Meer groen en minder lawaai versterken dit verhaal.

RINGLAND IS BETAALBAAR

De studie van IDEA-Consult toont het grote ontwikkelingspotentieel van het 10de district aan. Het financiële aspect is daarbij misschien niet het allerbelangrijkste, maar het is toch mooi meegenomen dat het vastgoed 20% van de kostprijs van het project kan opleveren. De **maatschappelijke meerwaarde** zit in de nieuwe ruimte voor scholen, (sociale) woningen, economische activiteiten, zelfs een stadion.

De belangrijkste terugbetalingsfactor blijft tolheffing (80%). Het is een vrij evidente oplossing, waarbij de gebruiker (de vervuiler) betaalt naar gelang zijn of haar rijgedrag - een soort **stadsbonus**. De bedragen zijn niet groot (prijs van een tramticket) en ze worden goed besteed: rechtstreeks in de leefbaarheid van de stad of onrechtstreeks in beter openbaar vervoer.

DE WERKPUNTEN

VERFIJNINGEN OP NIVEAU VAN STAD EN WIJK

De voorliggende plannen zijn niet definitief - aanpassingen zullen nodig zijn. Zo moet er nog gesproken worden over de interpretatie van de tunnelrichtlijnen naar Nederlands model. Dat overleg moet dan bijvoorbeeld uitwijzen waar er meer of minder rijstroken nodig zijn, en welke investeringen meest in balans zijn: investeren in extra capaciteit, sturen via rekeningrijden, of meer en beter openbaar vervoer.

Ook de uitwerking van de kruispunten vergt verdere studie. Maar als zelfs zoge-

naamde turbotondes kunnen, is er zeker genoeg ruimte voor kruispunten op maat van de verwachte verkeersbelasting. Ook de verdere reducties van emissies aan de tunnelmonden vragen nog verder **innovatief onderzoek**. Misschien wordt Antwerpen daarmee **koploper in de wereld?**

INPASSING IN EEN MOBILITEITSCONCEPT VOOR DE HELE STADSREGIO

Het Ringland-concept vraagt om uitbreiding in de regio. De voorgestelde aanpassing op Linkeroever bijvoorbeeld hoort nu al bij de prioriteiten. En het idee

om de viaduct op de Boomsesteenweg te slopen en die baan in te sleuven - in combinatie met een sneltram - lijkt evident. Elke ingreep moet passen in een **groter multimodaal netwerk voor de stadsregio**. De ruggengraat ervan is het regionaal openbaarvervoernetwerk. Van daaruit kan een vlotte 'ketenmobiliteit' uitgebouwd worden - een robuust wegnnet voor de auto (met randparkings), de tram en de fiets (voor en na). De combinatie van vervoersmiddelen bij verplaatsingen zal in de toekomst vanzelfsprekend worden - als de onderlinge afstemming goed functioneert.

DE PROCEDURES

Het GRUP-Oosterweel dreigt te verzanden in een eindeloze procedureslag. Dat heeft veel te maken met het gebrek aan draagvlak voor een project waarvan helemaal niet duidelijk is in welke mate het de problemen helpt oplossen. Het is ook niet goed om dit deelproject los te zien van de MER-studie

A102/R11bis en het gepande overkappingsonderzoek. Afstemming is hier evident. De MER-studie A102/R11bis roept ook vragen op. Zo wil Ringland wel compatibel zijn met de A102, maar niet met de R11bis. Ringland pleit ook voor een doorrekening in combinatie met de

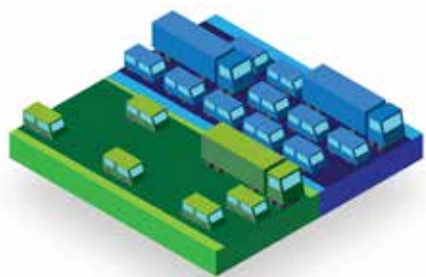
andere Scheldekruisingen - voorlopig vergeefs. En het moet zelf de compatibiliteit met de Oosterweelverbinding onderzoeken - de overgang van een 'gescheiden systeem' naar een 'gemengd systeem'. De Hollandse knoop en de Oosterweelknoop passen daar alleszins niet in.

DE VOORUITZICHTEN

De Vlaamse regering houdt vast aan het 'beslist beleid' voor Oosterweel, maar stelt wel een overkappingsonderzoek in het vooruitzicht. Daarvoor wil ze eerstdaags een **intendant** aanstellen. Ringland steunt dit initiatief ten volle en biedt de resultaten van haar studies

graag aan. Ringland wil ook mee in de dialoog stappen - hopelijk in een breed overleg met een team van specialisten. Het is een ultieme kans om een open proces op te zetten, zonder voorafgaande voorwaarden - en waarin alle betrokkenen hun inbreng kunnen doen.

Niet alleen de Vlaamse administraties en de provincie, de stad Antwerpen en de randgemeenten, maar ook alle groepen en instanties die een constructieve bijdrage willen leveren aan deze dialoog. Het is de enige weg naar een oplossing.



1. RINGLAND PAKT DE FILES AAN

Ringland biedt gemiddeld 50% meer verkeerscapaciteit aan, méér dan de Oosterweel-verbinding

... op Linkeroever en vooral in het hart van de files, centraal op de Antwerpse Ring (E19-E34/E313)



2. RINGLAND VERHOOGT DE VERKEERSVEILIGHEID

Ringland haalt de kort opeenvolgende weefbewegingen op de Ring eruit, door gescheiden tunnels

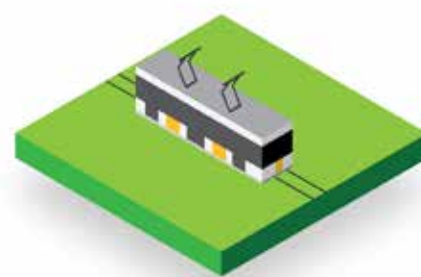
... zo verminderen de ongevallen én de files, wat de verkeersveiligheid gevoelig verhoogt



3. RINGLAND IN DE HELE STADSREGIO

Ringland vergroot nog in oppervlakte in de nieuw uitgewerkte ontwerpplannen, van 12 naar 15 km

... met overkappingen in Merksem, Luchtbal en aan 't Rivierenhof, en aanpassingen aan Linkeroever



4. RINGLAND EN HET OPENBAAR VERVOER

Ringland pleit voor een hoogwaardig netwerk van openbaar vervoer in de hele stadsregio,

... met het oog op een effectieve verkeersverdeling 50% autoverkeer, 50% fiets en openbaar vervoer



5. RINGLAND, EEN GROEN CENTRAAL-DISTRICT

Ringland levert bijna 300ha extra gevarieerd groen op voor natuur en park, sport en recreatie

... het 10e district, met een Groen Hart voor Berchem en 't Rivierenhof tot tegen de stad

10 ZAKEN DIE JE MOET WETEN OVER RINGLAND



6. RINGLAND, RUIMTE VOOR STADSONTWIKKELING

Ringland plant 10 nieuwe wijken (rond de stations) en biedt kansen voor afwerking van de randen

... voor wonen en werken, scholen en crèches, sport en ontspanning én een nieuw voetbalstadion



7. RINGLAND ZORGT VOOR GEZONDE LUCHT

Ringland absorbeert de geluidsoverlast en capteert de slechte lucht, ook aan de tunnelmonden

... via slimme ontwerpen van de in- en uitritten en toepassing van innovatieve filtertechnologie



8. RINGLAND MAAKT DE STAD LEEFBAAR

Ringland creëert een gezondere leefomgeving voor iedereen, met weinig overlast en veel groen

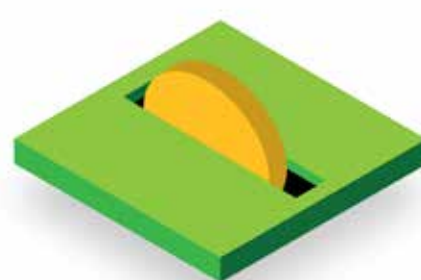
... de volksgezondheid gaat er stevig op vooruit, zeker ook voor jeugd en kwetsbare groepen



9. RINGLAND IS BETAALBAAR

Ringland kost ongeveer 3 miljard euro, tolheffing helpt niet alleen het verkeer sturen en doseren,

... de stadsbonus zorgt naast vastgoedopbrengsten ook voor een afbetaling op 30 jaar tijd



10. RINGLAND, HET INVESTEREN WAARD

Ringland heeft een sluitend businessplan, met 20% opbrengsten uit vastgoed en 80% uit tolheffing

... een 'Investeringsmaatschappij Ringland' kan iedereen, ook burgers, betrekken in het verhaal



zondag 28 juni op de Craeybeckxtunnel