FUNDAMENTEN VOOR DE CIRCULAIRE ECONOMIE IN POORT GENK

EINDRAPPORT

18 12 2015

COLOFON

OPDRACHTGEVER

SAMEN MAKEN WE MORGEN MOOIER
OVAM

OVAM

Stationsstraat 110

2800 Mechelen

015 284 284

info@ovam.be

www.ovam.be

Vlaams Materialenprogramma

http://www.vlaamsmaterialenprogramma.be/

DEPARTEMENT RUIMTE VLAANDEREN

RUIMTE VLAANDEREN

Koning Albert II-laan 19 bus 12

1210 Brussel

02 553 83 02

departement@rwo.vlaanderen.be

http://www.ruimtevlaanderen.be

T.OP LIMBURG
TERRITORIAAL ONTWIKKELINGSPROGRAMMA
RUIMTE VOOR GROEI

http://www.toplimburg.be

Verantwoordelijke uitgever:

Peter Cabus, Ruimte Vlaanderen

OPDRACHTHOUDERS

REBEL

REBEL

Maria-Theresialei 7

B-2018 Antwerpen

+32 3 2938644

info@RebelGroup.be

http://www.rebelgroup.be/

BUUR

BUUR (Bureau voor Urbanisme)

Sluisstraat 79/03.02, 3000 Leuven

Korenmarkt 14A, 9000 Gent

E: info@buur.be

T: 016 89 85 50

www.buur.be

TheRockGroup

THE ROCK GROUP

Koninklijk Instituut voor de Tropen

Mauritskade 63, Nederland

1092 AD Amsterdam

+31 (0)20 568 8711

connect@therockgroup.biz

http://www.therockgroup.biz/

INHOUD

1	Vooraf	1
2	Analyse van de aantrekkelijkheid van Poort Genk voor circulaire business cases	5
2.1	Analyse van de vraagzijde: locatievereisten voor circulaire business modellen	7
2.2	Analyse van de aanbodzijde: ruimtelijke en socio-economische DNA van Poort Genk	11
2.3	Analyse Poort Genk als hét fysiek en sociaal-economisch knooppunt voor circulaire economie	19
2.4	Match tussen vraag en aanbod	21
2.5	Link tussen locatie-analyse en visie	23
2.6	Ontplooiing van het potentieel door in te zetten op kernkwaliteit en maatregelen	29
3	Ontwikkeling van kiemen van circulair ondernemerschap in Poort Genk	39
3.1	Kwaliteitsvol hout krijgt een hoogwaardig tweede leven	41
3.2	Poort Genk transformeert naar een rubber hub	43
3.3	Schoolmeubilair met educatief en duurzaam karakter wordt Limburgs product (of dienst?)	47
3.4	Disruptieve innovatie leidt tot circulair stedelijk afvalbeheer	49
3.5	In Genk worden CO2-emissies getransformeerd tot grondstof voor de bouwsector	51
3.6	Slimme partnerships in Poort Genk leiden tot flexibele en duurzame wanden	55
3.7	Poort Genk pioniert in veranderingsgericht bouwen	57
4	Tot slot	61
	Bijlage 1	65

1. Vooraf

Steeds meer gemeenten, steden en regio's maken de transitie naar circulaire economie. Ook Genk, Hasselt en de gemeente Houthalen-Helchteren (hierna Poort Genk), kiezen hier resoluut voor. En dit niet alleen omdat ook zij de principes van circulaire economie sterk genegen zijn, maar vooral omdat Poort Genk ervan overtuigd is dat zij over **zeer sterke troeven beschikt om een unieke plek in deze nieuwe economie in te nemen.** En dat is meteen ook haar ambitie voor 2030.

Circulaire economie wordt gezien als dé manier om waardevolle en steeds schaarser wordende grondstoffen niet langer definitief verloren te laten gaan als afval en om de afhankelijkheid van deze grondstoffen substantieel te verlagen. In tegenstelling tot de klassieke lineaire economie, mikt circulaire economie op het volledig sluiten van ketens en waar mogelijk, het oneindig verlengen van (grondstoffen)cycli. De overgang van lineaire naar circulaire economie houdt een ingrijpende verandering in in het dominante denken en doen, en is bijgevolg een systeemtransitie.

Inzetten op circulaire economie vraagt dus tijd, moed en daadkracht van zowel publieke als private actoren, maar vooral **een duidelijke, onderbouwde visie.** Het kan immers zeer verschillende vormen aannemen zoals volkstuintjes, afvalloze wijken, zelfvoorzienende bedrijventerreinen, industriële ecosystemen waarbij reststoffen van het ene bedrijf gebruikt worden als grondstof voor een ander, deelplatformen, enz. De ene regio is de andere niet. Een regio die vooral gekenmerkt is door landbouw heeft totaal andere vertrekpunten om de transitie naar circulaire economie te maken, dan een regio zoals Poort Genk die erg bekend staat om haar maakindustrie, logistiek en design. Het **unieke DNA** is dus (mede)bepalend voor het potentieel van en het ambitieniveau voor circulaire economie. De invulling van en de ambities voor circulaire economie moeten bovendien anders zijn naargelang het **ruimtelijke schaalniveau** (lokaal, bovenlokaal, regionaal, enz) en de aanwezigheid van ruimtelijke dragers zoals bedrijventerreinen, transportinfrastructuur, enz.

Vanuit dit besef is in 2014 de Prospectieve studie Circulaire Economie Poort Genk gelanceerd. Deze studie kadert in het investeringsprogramma **Strategisch Actieplan Limburg Kwadraat (SALK)** dat bestaande economische activiteiten wil versterken, jonge initiatieven versnellen en innovatieve praktijken stimuleren. Het is een actie uit het **Territoriaal Ontwikkelingsprogramma (T.OP) Limburg**, de ruimtelijke pijler die aan het SALK uitvoeringsplan werd toegevoegd. T.OP Limburg heeft als opdracht de economische en ruimtelijke ontwikkelingen beter op elkaar af te stemmen en zorgt ervoor dat daarbij maximaal ingespeeld wordt op de gebiedseigen kenmerken van de streek. De uitdaging van het T.OP is om op gebiedsgerichte wijze uiteenlopende investeringen aan elkaar te koppelen, zodat daaruit een meerwaarde ontstaat. Voor dit specifiek traject werd nauw samengewerkt met de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (de OVAM), en dit binnen het **Vlaams Materialenprogramma**. In dit platform bundelen overheid, industrie, kennisinstellingen en het middenveld hun krachten om van Vlaanderen de voortrekker te maken in de circulaire economie. Huidige prospectieve studie vormde de opstart van hun strategisch hefboomproject dat focust op het potentieel voor circulaire economie in de Genkse regio.

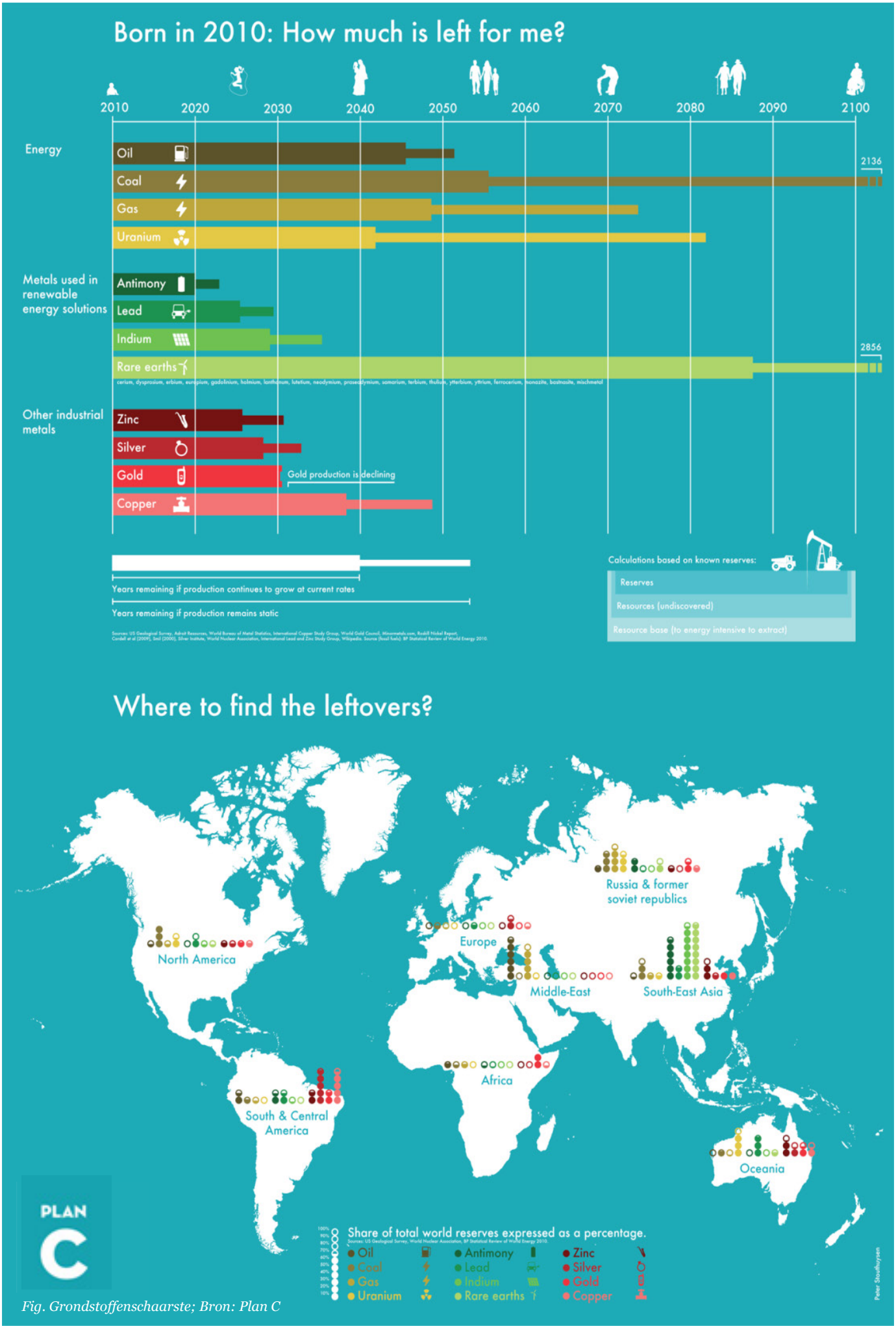


Fig. Grondstoffenschaarste; Bron: Plan C

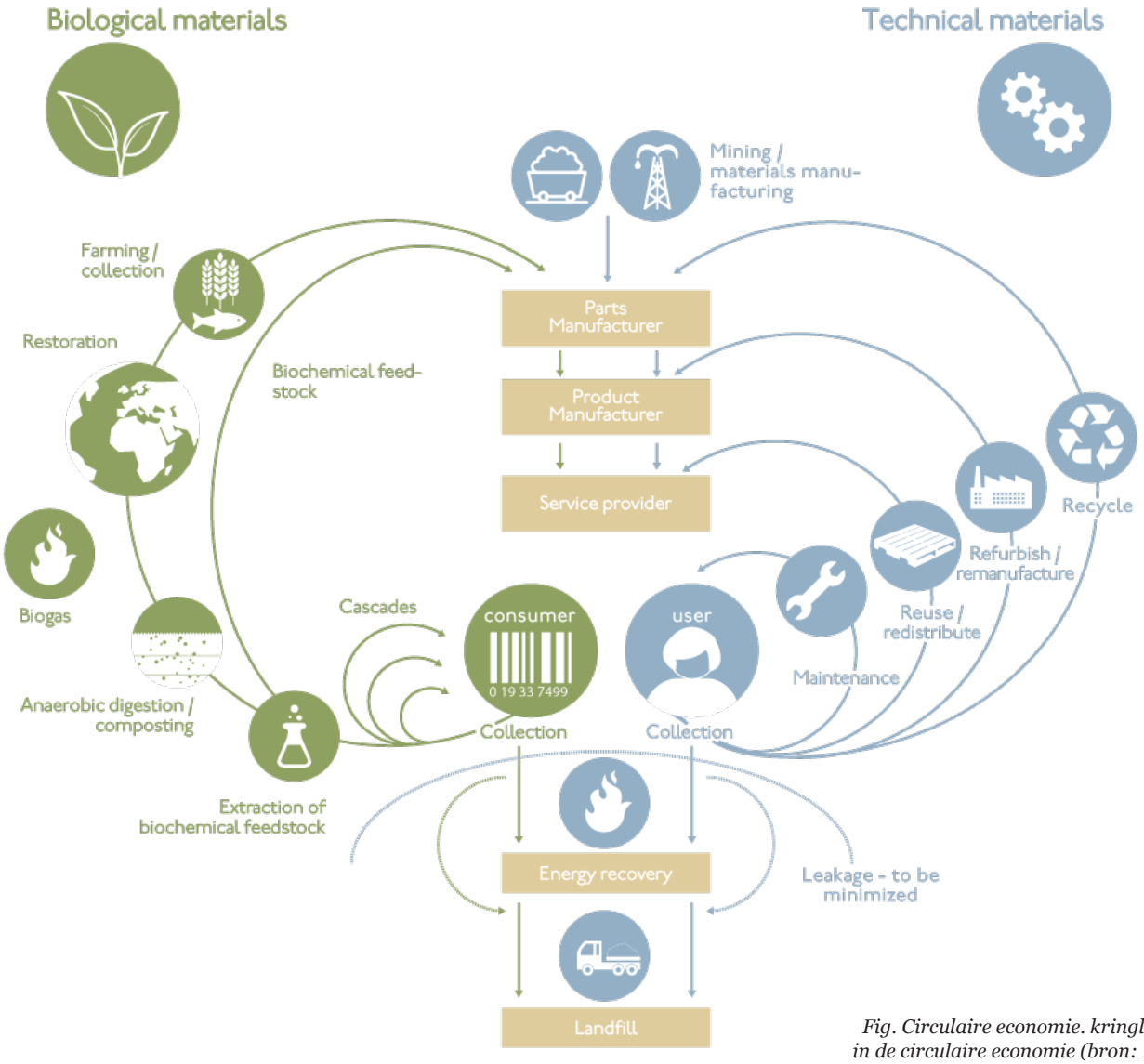


Fig. Circulaire economie. kringlopen in de circulaire economie (bron: Ellen MacArthur Foundation)

PROSPECTIEVE STUDIE

Voor de Prospectieve studie is dus **een unieke departement- en beleidsoverschrijdende samenwerking** opgezet tussen de Vlaamse Overheid, meer specifiek Ruimte Vlaanderen en OVAM, en Poort Genk. Ook Agentschap Ondernemen, NV De Scheepvaart, de Provincie Limburg en de Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij (POM) Limburg zijn in deze sterk betrokken.

Deze studie werd allerminst op een klassieke manier benaderd; de hier gekozen aanpak heeft namelijk een uitzonderlijk bottom-up gehalte wat finaal resulteert in een unieke visie voor Poort Genk op circulaire economie met 2030 als tijdshorizon. Er is daarbij vertrokken van het – voor circulaire economie – relevante DNA van de regio en al aanwezige kiemen voor circulair ondernemerschap. Lokale ondernemers zaten aan tafel met al dan niet lokale partners voor de ontwikkeling van voor henzelf haalbare en kansrijke business cases. In die zin is het klassieke 'studie'-karakter duidelijk overstegen en werkt deze studie onmiddellijk activerend met directe betrokkenheid van ondernemers, kennisinstellingen én overheden. Parallel zijn met lokale en internationale circulaire pioniers de contextuele randvoorwaarden benoemd die de aantrekkelijkheid van Poort Genk schragen voor het accomoderen en (versneld) laten groeien van verschillende circulaire business modellen.

Deze opbouw vanuit DNA, concrete circulaire business cases en specifieke contextuele elementen die eigen (moeten) zijn aan Poort Genk, mondt uit in een sterke, gedragen en duidelijk onderscheidende visie waar deze regio voor zal staan en wat ze zal betekenen in de circulaire economie (in 2030). En precies vanuit deze sterke visie en de daaraan gekoppelde maatregelen die nodig zijn om ze

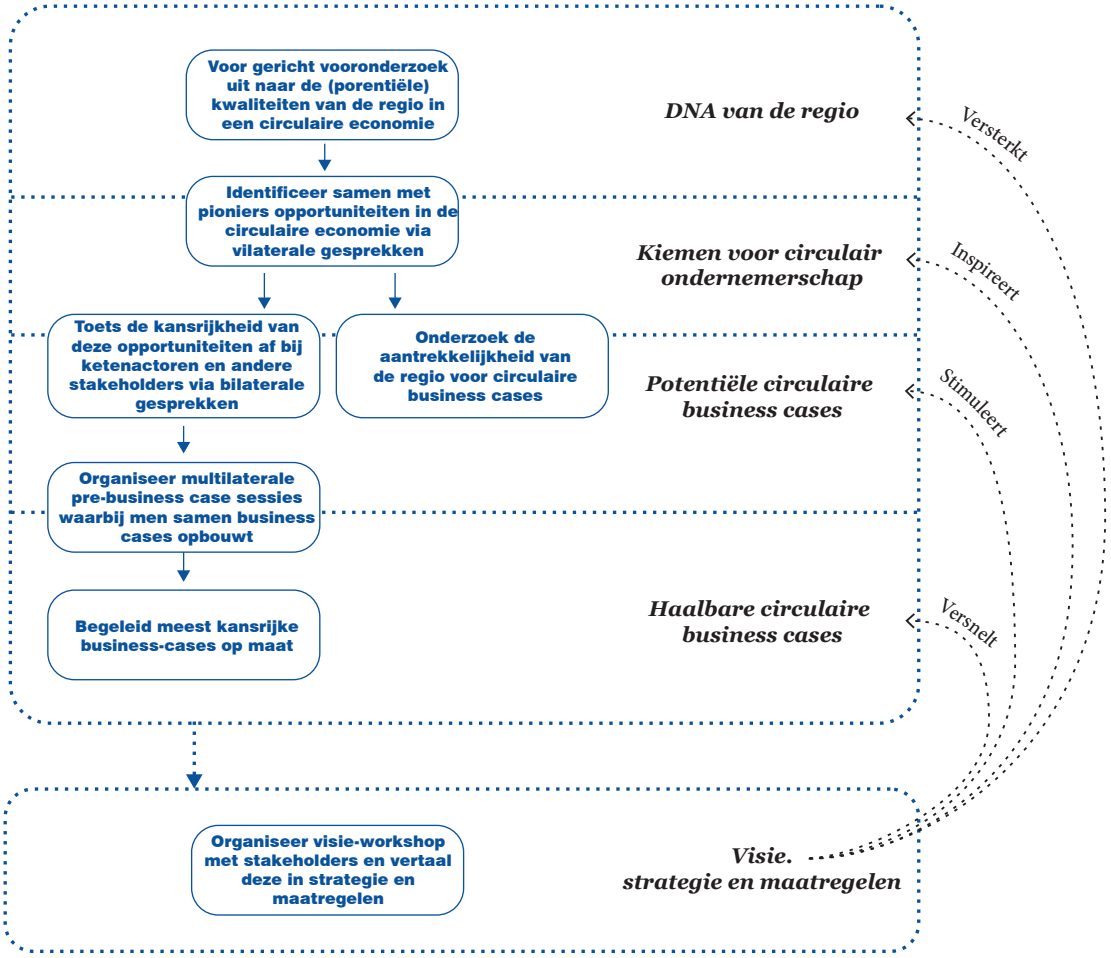


Fig. Plan van aanpak

te realiseren, verzekert Poort Genk dat – sneller dan elders - succesvolle circulaire business cases ontwikkeld kunnen worden. Zij inspireert daarmee tot het laten ontkiemen van nieuwe circulaire initiatieven en stimuleert om deze door te ontwikkelen naar concrete business cases.

Het ultieme resultaat zal **de (wederzijdse) versterking zijn van het sociaal-economische en het ruimtelijke weefsel**, en dus van het unieke DNA van de regio ingebed in een nieuw economisch systeem, namelijk dat van de circulaire economie.

Het hier voorliggende document licht in detail toe wat de fundamenten zijn waarop de visie van en voor *Poort Genk* op circulaire economie (in 2030) gebaseerd is. Deze fundamenten zijn uitkomst van een tweezijdige benadering: het ruimtelijk en socio-economisch DNA van *Poort Genk* bepaalt enerzijds de aantrekkelijkheid voor specifieke circulaire business modellen (zie hoofstuk 1). Conclusies uit deze analyses zijn de basis voor strategie/ambities en bijhorende maatregelen. Anderzijds leidde de nauwe betrokkenheid bij het uitbouwen van concrete specifieke business cases met ondernemers in *Poort Genk* tot unieke praktijkgerichte ervaringen (zie hoofdstuk 2), die gebruikt werden om de ambities en aan te vullen, te verwerpen of te staven.

Dit document is onderdeel van een tweeluik waarin de resultaten van de *Prospectieve studie* zijn samengebracht. De lezer die geïnteresseerd is in een kort maar krachtige weergave van de visie van *Poort Genk* op circulaire economie in 2030, wordt graag uitgenodigd om ook het andere document *'Poort Genk: het laboratorium voor circulair denken en doen'* door te nemen.

2. *Analyse van de aantrekkelijkheid van Poort Genk voor circulaire business cases*

ANALYSE VAN DE AANTREKKELIJKHEID VAN POORT GENK VOOR CIRCULAIRE BUSINESS CASES

Een succesvolle visie ontstaat door het verbinden van enerzijds het DNA van *Poort Genk* (de context die men kan aanbieden), en anderzijds de versnellende factoren voor de ontplooiing van circulaire business cases (de context die gewenst is aan vraagzijde). Een locatie-analyse verbindt vraag en aanbod en geeft antwoord op de vraag: *"Hoe kan Poort Genk verder evolueren tot een aantrekkelijke regio voor investeerders en ondernemers in de circulaire economie? "*.

De locatieanalyse wordt als volgt opgebouwd. Eerst wordt inzicht verworven m.b.t. omgevingspecifieke factoren die bepalend zijn of een impact hebben op een locatie-beslissing voor de vestiging van economische activiteiten die zich specifiek richten op circulaire economie. Nadien kan men dan *Poort Genk* onder de loep nemen om na te gaan of deze factoren aanwezig zijn, of potentieel aanwezig zouden kunnen zijn in de regio indien men beslist specifieke inspanningen te doen.

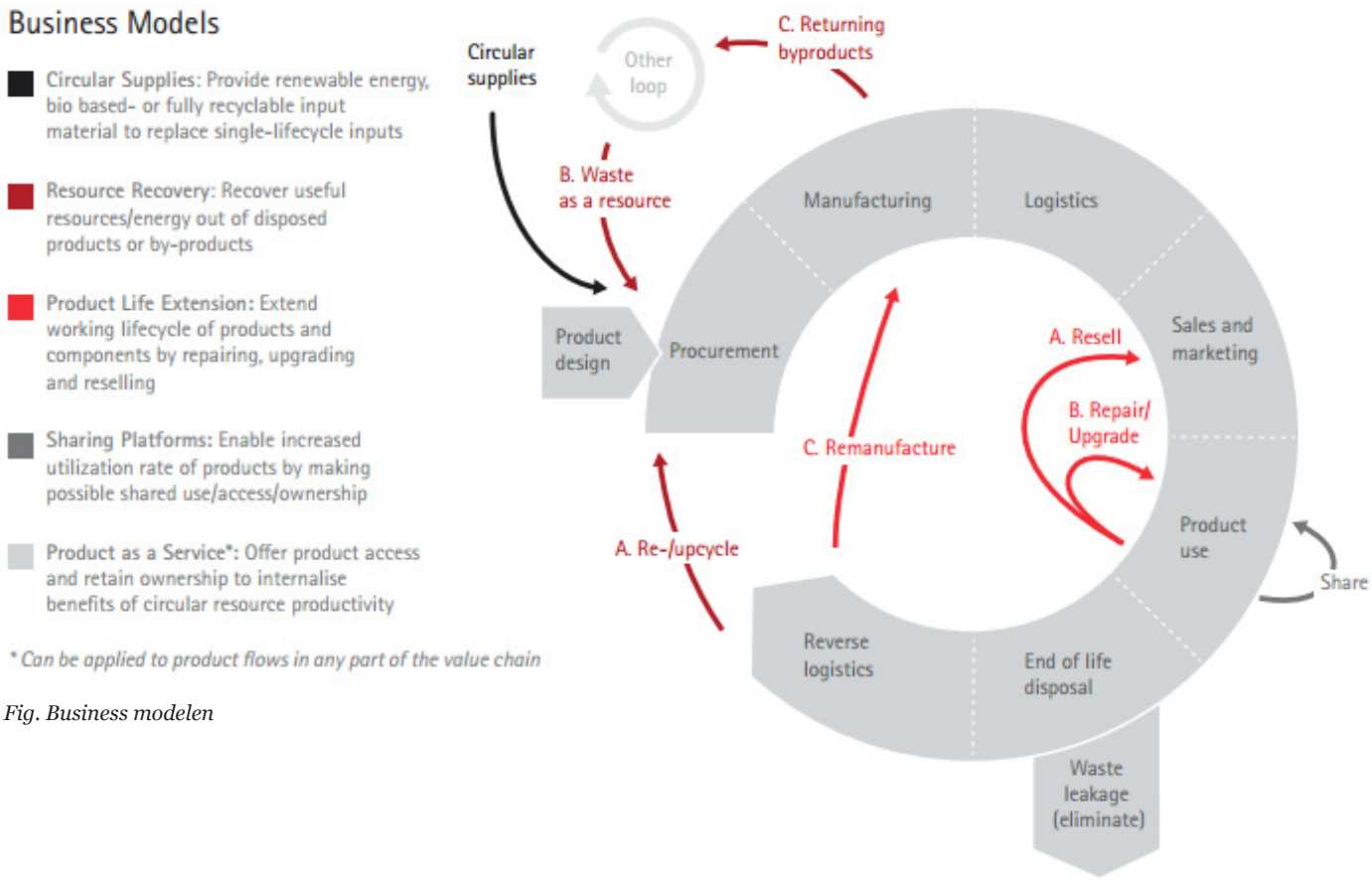


Fig. Business modelen

Fig. Poort Genk

2.1 Analyse van de vraagzijde: locatievereisten voor circulaire business modellen

ANALYSE VAN DE VRAAGZIJDE: LOCATIEVEREISTEN VOOR CIRCULAIRE BUSINESS MODELLEN

De circulaire economie is een systeemtransitie die impact heeft op de hele economie. Business cases in de circulaire economie zijn dus actief in een breed spectrum van activiteiten en sectoren. Een classificatie is noodzakelijk om deze diversiteit van investeerders correct te behandelen in de analyse. In deze studie is er geopteerd voor een classificatie volgens circulaire business modellen opgesteld door Accenture, besproken in onderstaande tekst.

Elk van deze business modellen gaat gepaard met specifieke wensen en behoeften op vlak van omgevingsfactoren, kortweg locatiecriteria.

Vijf clusters[1] van locatiecriteria werden geïdentificeerd:

• Resources : nabijheid van grondstoffen in de brede zin van het woord : primaire en secundaire grondstoffen, maar ook andere ketenactoren (grondstof op vlak van kennis) en *prosumenten*, i.e. producerende consumenten (grondstof voor gebruikt materiaal).

• Ruimte : beschikbaarheid van bouwrijpe ruimte, multimodale ontsluiting, bereikbaarheid (voor vracht en werknemers), aanwezige gedeelde ruimte & infrastructuur, of sharing facilities, zoals een fab lab, energie-uitwisseling, etc.

• Arbeid : arbeid betreft de beschikbaarheid, kwaliteit en flexibiliteit van hoog- en laaggeschoolden. Extra aandacht gaat naar opleidingen relevant in de circulaire economie (zoals bv. design, clean tech, herstellingen) en de diversiteit in competenties.

• Innovatie : technologische innovatie, maar ook innovatie op vlak van design, business modellen, financiering aangebonden via peer-2-peer learning platformen, universiteiten, projectsubsidies.

• Draagvlak: draagvlak voor circulaire economie vanuit het beleid, vertaald in een soepele lokale interpretatie van het algemeen juridisch kader voor bedrijfsactiviteiten, specifieke stimuli (of het wegnemen van belemmeringen) voor circulaire activiteiten.

[1] Hoewel deze clusters ook gedefinieerd zouden kunnen worden in een lineaire economie, wordt er steeds extra aandacht besteed aan die criteria die aan belang zullen toenemen in (de transitie naar) een circulaire economie.

Fig. Vijf clusters

Fig. Poort Genk

2.1 Analyse van de vraagzijde: locatievereisten voor circulaire business modellen

CIRCULAR SUPPLIES

Circular supplies is een business model gericht op het injecteren van duurzame (hernieuwbare, recycleerbare of biodegradeerbare) grondstoffen in de economie. De Nederlandse multinational Royal DSM, ook actief in Genk, speelt hier actief op in door hun aanbod van hernieuwbare alternatieven in de chemische sector. Ook Alpagro Plastics uit Houthalen zet in op dit business model met de productie van composteerbare draagtassen.

Bedrijven geleid door business model *circular supplies* worden aangetrokken door regio's die sterk inzetten op innovatie. Vernieuwing in gebruikte grondstoffen ontstaat door interactie met ketenactoren, maar bloeit vooral door verregaande R&D, bijvoorbeeld samenwerking met universiteiten. Hierdoor is ook de aanwezigheid van hoogopgeleiden belangrijk. Aangezien deze bedrijven duurzame grondstoffen leveren voor de verdere cyclus, is ook de (multimodale) bereikbaarheid van bedrijventerreinen een erg belangrijke locatiefactor.

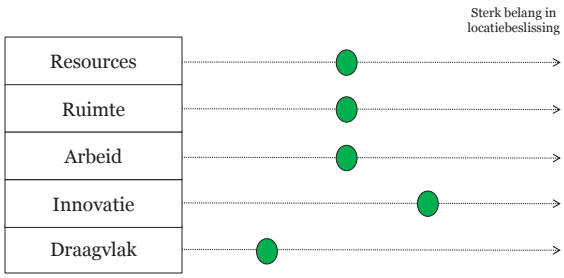


Fig. Circular supplies

RESOURCE RECOVERY

Resource recovery is een business model in lijn met de "afval-is-grondstof"-gedachte. Men gebruikt afvalstromen, bijvoorbeeld door het hergebruik van nevenproducten of op het einde van de levenscyclus, voor het maken van nieuwe producten. Voorbeelden zijn alvast de Genkse firma Aperam, producent van roestvrij staal uit gebruikt staal, maar ook afvalverwerkers als Gielen Recycling of Van Gansewinkel, die een voornamelijk logistieke rol opnemen in het hergebruik van afvalstromen.

Voor *resource recovery* is het essentieel om "dichtbij" secundaire grondstoffen gevestigd te zijn. Dit wordt vertaald in de aanwezigheid van secundaire resources in de regio, maar ook door de ontsluiting van bedrijventerreinen. Ook gedeelde infrastructuren kunnen de nabijheid vergroten. De toegevoegde waarde die deze bedrijven creëren wordt geleverd door productie, waarvoor en voornamelijk laag-, maar ook hoogopgeleide arbeidskrachten cruciaal zijn. Het injecteren van nieuwe grondstoffen in al dan niet innovatie processen, vergt tot slot technologische innovatie.

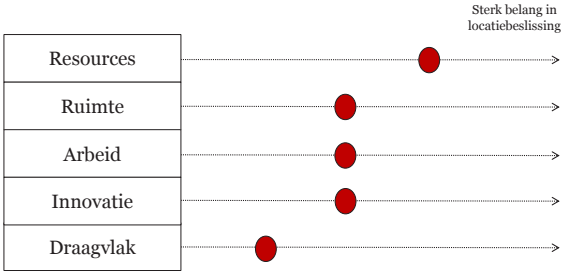


Fig. Resource recovery

PRODUCT LIFE EXTENTION

Product life extension is gericht op het proactief verlengen van de levenscyclus. Hierbij zet men in op design-for-disassembly, een hefboom om onderhoud en herstellingen ook economisch interessant te maken. Bedrijven als het Nitto, producent van tijdelijke hechtingsmechanismen, en Essers, logistieke dienstverlener met value added logistics op vlak van herstellingen, zetten hier reeds op in.

Product life extension kan enkel ontstaan door ketensamenwerking. De fysieke nabijheid van ketenactoren en de aanwezigheid van open-innovatie peer-2-peerplatformen leveren daarom een belangrijke aantrekkingskracht. Door de productie volgens de principes van *design-for-disassembly* en/of assemblage van secundaire componenten zijn de bereikbaarheid en ligging van de regio ook cruciale locatiecriteria. Ook de fysieke nabijheid van pionier-consumenten verlaagt de totale logistieke kost. Verder heeft men nood aan arbeiders, met expertise in reparaties en (dis)assemblage.

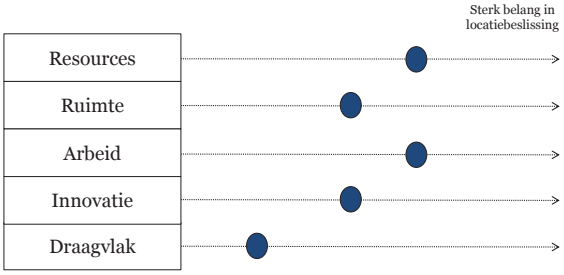


Fig. Product life extention

SHARING PLATFORM

Een deelplatform maakt efficiënt gebruik van materiaal mogelijk door de gebruiksgraad te verhogen. Wikihouse, een open innovatie platform voor duurzame bouwsystemen, krijgt meer en meer belangstelling van bouwactoren in *Poort Genk*. Ook autodeelsysteem Cambio, toegankelijk voor burgers uit de regio, speelt hierop in.

De introductie van deelplatformen hebben een disruptieve impact op de (juridische) organisatie van onze huidige economie. De maatschappelijke debatten rond veiligheidsnormen, zwartwerk en verantwoordelijkheden bij risico's verbonden aan het lanceren van producten als Uber en AirB&B bevestigen dit. Draagvlak vanuit lokale en supra-lokale overheid is een kritische succesfactor voor het succes van dergelijk business model. Verder zijn deze modellen ook erg vraag-gedreven, waardoor de aanwezigheid van pionier consumenten een sterke aantrekkingsfactor is.

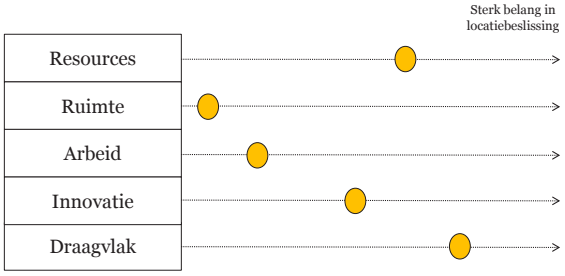


Fig. Sharing platform

PRODUCTS AS SERVICE

Door het aanbieden van een product onder de vorm van een dienstverlening, blijft de producent eigenaar van het product. Zo wordt hij geprikkeld om in te zetten op duurzame materialen(gebruik). Hoewel de regio niet pioniert op vlak van *products as a service*, zijn er nu wel diverse actoren in de regio (Polyvision, MTF Metaalindustrie, Indera, Veldeman Bedding) dit business model aan het verkennen.

Ook *products as a service* is een business model dat sterk gedreven wordt door de *nabijheid* van *prosumenten*. Reparaties en onderhoud zijn belangrijke pijlers van *products as a service*, die frequente fysieke ontmoeting met klanten vergen. Ook overheden kunnen optreden als launching *customers*, waardoor draagvlak een belangrijke factor in locatiekeuze is. Tot slot zijn dergelijke activiteiten erg arbeidsintensief, waardoor de aanwezigheid van arbeid met de juiste competenties: een combinatie van taalvaardigheid (voor interactie met klant), logistieke vaardigheden (voor laden/lossen en transport) en technische vaardigheid (voor reparaties en (dis)assemblage).

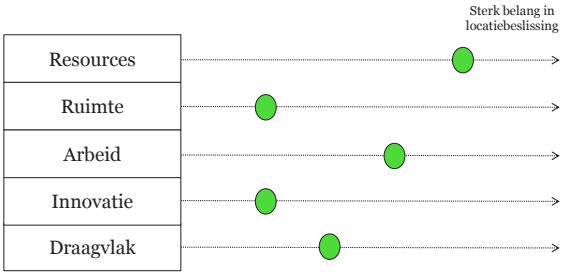


Fig. Products as a service

OVERZICHT

Figuur toont de investeringsprofielen voor de verschillende business modellen:

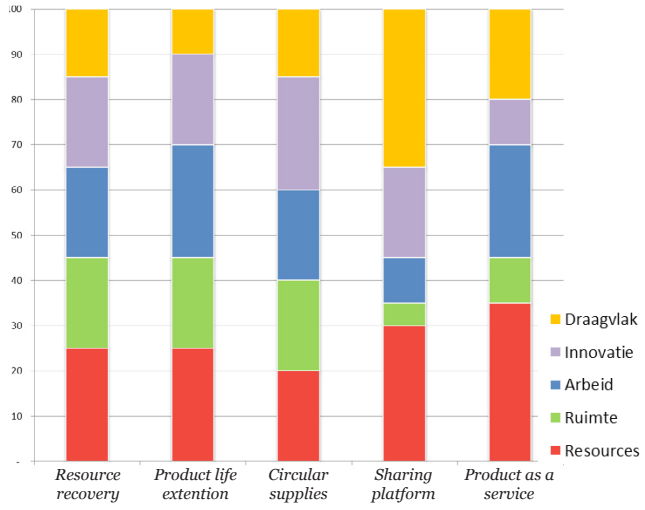


Fig. De investeringsprofielen voor de verschillende business modellen

2.2 Analyse van de aanbodzijde: ruimtelijke en socio-economische DNA van Poort Genk

RESOURCES

Poort Genk scoort sterk in de aanwezigheid van hernieuwbare en secundaire grondstoffen en ketenactoren:

• Aanwezigheid natuurlijke grondstoffen:

- voornamelijk water : twee grote waterbekkens van rivieren, de Maas en de Demer naar de Schelde; veel grondwater en oppervlaktewater, dat door de kleigrond moeilijk infiltreert; drinkwater ter hoogte van Eisden door de Watergroep; vijvers zoals de Wijers; Albertkanaal.
- ook zand en naaldbossen (Kempisch plateau), grindwinning (Maasland), boomgaarden (Haspengouw)

• Aanwezigheid secundaire grondstoffen:

- houtafval (Gielen Recycling, Sita)
- gronden (GRC Heusden-Zolder)
- biomassa (Bionerga, Biomassa Limburg)
- olie (WOS Genk, Cleuren Oil)
- metaal (Aperam, Stelimet, Stassen Recycling)
- plastiek (Ekol)
- glas (Carglass, G.R.L. Glass Recycling)
- rubber (Banden DeConde, Carglass)
- gemengd afval (Gielen Recycling, Sita, Van Gansewinkel)
- bouw- en sloopafval (Group Martens, Recmix, Gielen Recycling)
- Inerte afvalstoffen (Pelzer HP, Bongaerts Recycling, Van Gansewinkel)

• Aanwezigheid van spelers actief in verschillende schakels in de waardeketen m.b.t. de maakindustrie :

- C-Mine : hotspot voor design, op de mijnsite van Winterslag, met onder andere C-Mine Crib, Mad-Faculty, Deusjevoo
- Thorpark: hotspot voor technologie, energie en innovatie, op de mijnsite van Waterschei met onder andere EnergyVille, de Incuba Thor, de toekomstige T2 campus en Mo Thor
- Genk-Zuid: hotspot voor de maakindustrie, met onder andere Multi-fix, Aperam en Norbord
- Hermes logistiek park: hotspot voor de logistiek, met onder andere H. Essers, Dalcatran, Vos Logistics
- Centrum zuid: hotspot voor cleantech en afvalverwerking, met onder andere Greenville, Van Ganswinkel
- Corda campus: hotspot voor innovatie dienstverlening en technologie met onder andere Corda INCubator verbonden aan de Hogeschool PXL en UHasselt
- Researchcampus Diepenbeek van UHasselt, met onder andere Biomedical Research Institute, Institute for Material Research, Center Environmental Sciences, Transportation Research Institute

Een knelpunt in de regio op vlak van resources is op dit moment de beperkte (zichtbare?) aanwezigheid van *prosumenten* of pionierconsumenten in de circulaire economie.

Het potentieel bevindt zich voornamelijk op het zichtbaar maken en versterken van wat er reeds vandaag is:

• Aanwezigheid van pionier-consumenten in de circulaire economie;

• Transparant maken van aanwezige primaire en secundaire resources;

• Relationele en fysieke verbindingen tussen de schakels in de waardenketen;

• Doorontwikkeling van consolidatiefunctie op supra-lokaal niveau door het aanbieden van toegevoegde waarde activiteiten, bijvoorbeeld op vlak van rubberstromen of bouwstromen.

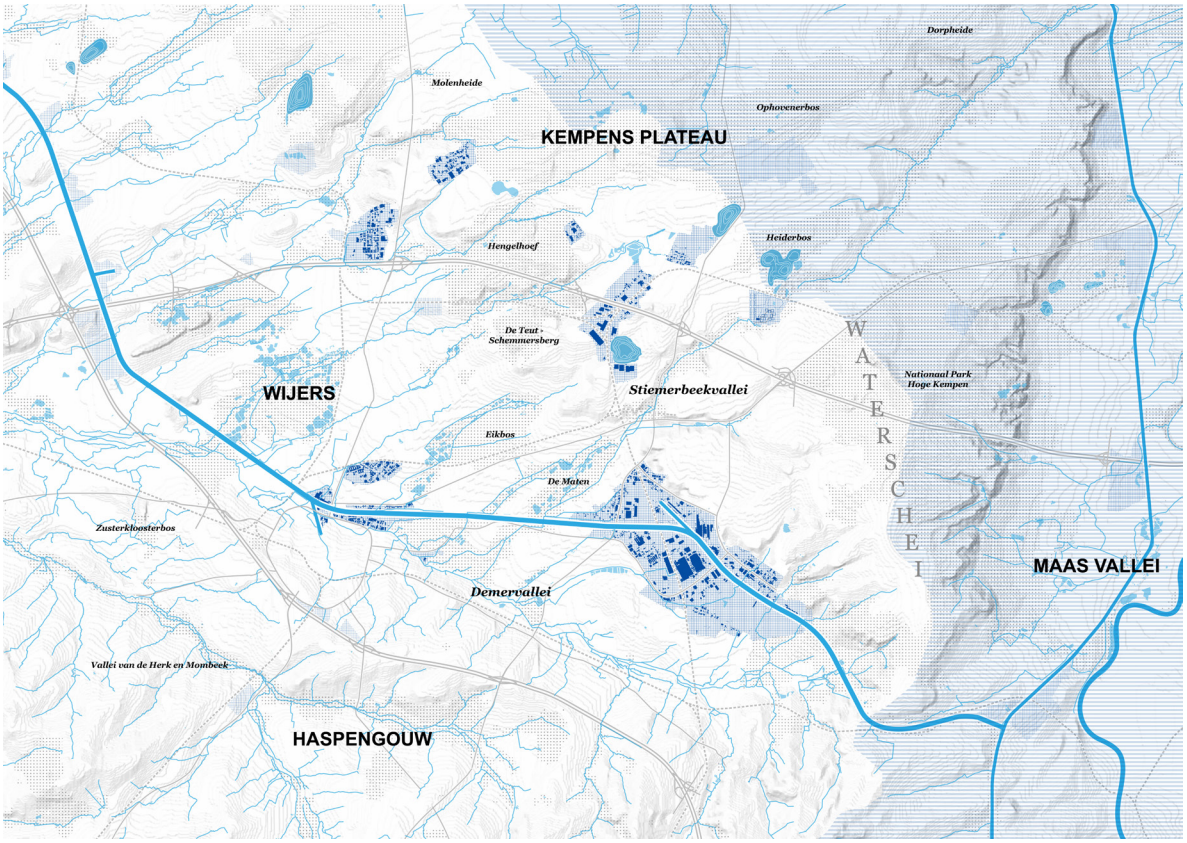


Fig. Water Landschap

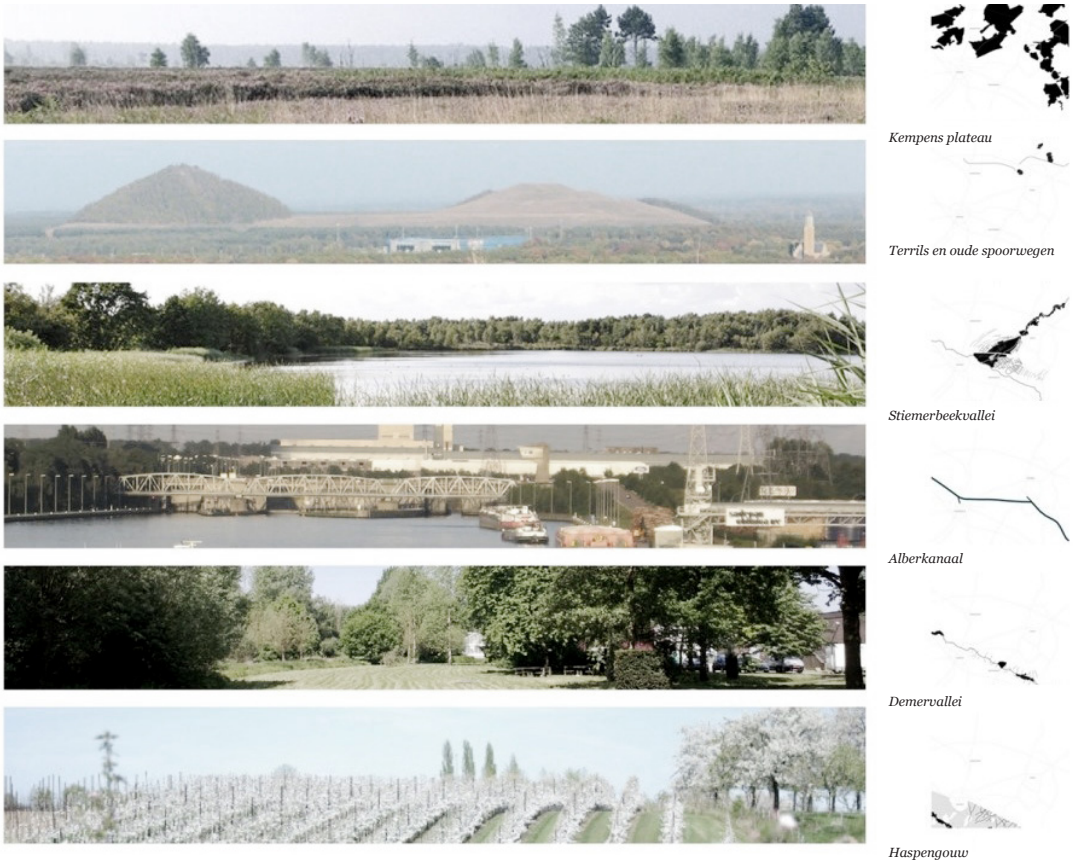


Fig. Natuurlijke grondstoffen

2.2 Analyse van de aanbodzijde: ruimtelijke en socio-economische DNA van Poort Genk

RUIMTE

De beschikbare en kwaliteitsvolle ruimte, ook voor industriële activiteiten, is een sterke troef van *Poort Genk*:

• De beschikbare vrije ruimte in industrie- en economische zones, voornamelijk op Genk-Noord, Genk-Zuid, Thor park;

• De centrale ligging: centraal in Noord-Europa en nabij internationale markten als Duitsland, Nederland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk

• De sterke multimodale ontsluiting van bedrijventerrein: via de weg (E314 – E313), via het water (Albertkanaal). Spoorontsluiting is beperkt maar wordt niet aangehaald als pijnpunt door pioniers;

• De positionering van Haven van Genk als *extended gateway* van de Haven van Antwerpen;

• De betaalbaarheid van de beschikbare ruimte, bevestigd door recente studies;

• De beschikbare gedeelde infrastructuren via de incubatoren, zoals op de Corda INCubator, C-Mine (crib), EnergyVille en GreenVille.

Een niet te verwaarlozen knelpunt van de *Poort Genk* is de toegankelijkheid voor passagiers, vooral met het openbaar vervoer. Dit, in combinatie met de perifere locatie van de regio in Vlaanderen, vormt een uitdaging om werknemers, onderzoekers, etc. vanuit andere Vlaamse regio's te ontvangen.

Het potentieel voor de regio speelt in op het knelpunt van toegankelijk voor werknemers, maar ook op het verhogen van de aantrekkelijkheid van de beschikbare ruimte:

• Gerealiseerde infrastructurele verbindingen op lokaal niveau, voornamelijk gericht op gedeelde infrastructuren voor uitwisseling van resources (water, energie, CO_2)

• Gerealiseerde infrastructurele verbindingen op bovenlokaal niveau, voornamelijk voor het verhogen van de toegankelijkheid voor passagiers dus werknemers

• Beschikbare ruimtes nuttig gebruiken (bv als experimenteerruimte)

- Installatie van regelruwe zones als experimenteerruimte

- Projecten gericht op samenwerking tussen bedrijven, geïnitieerd door lokale overheden (steden, POM) of facilitatoren (cfr. aanwezig parkmanagement);

- Vrijheden m.b.t. concessievereisten en juridische voorwaarden, steeds in een gepast kader.

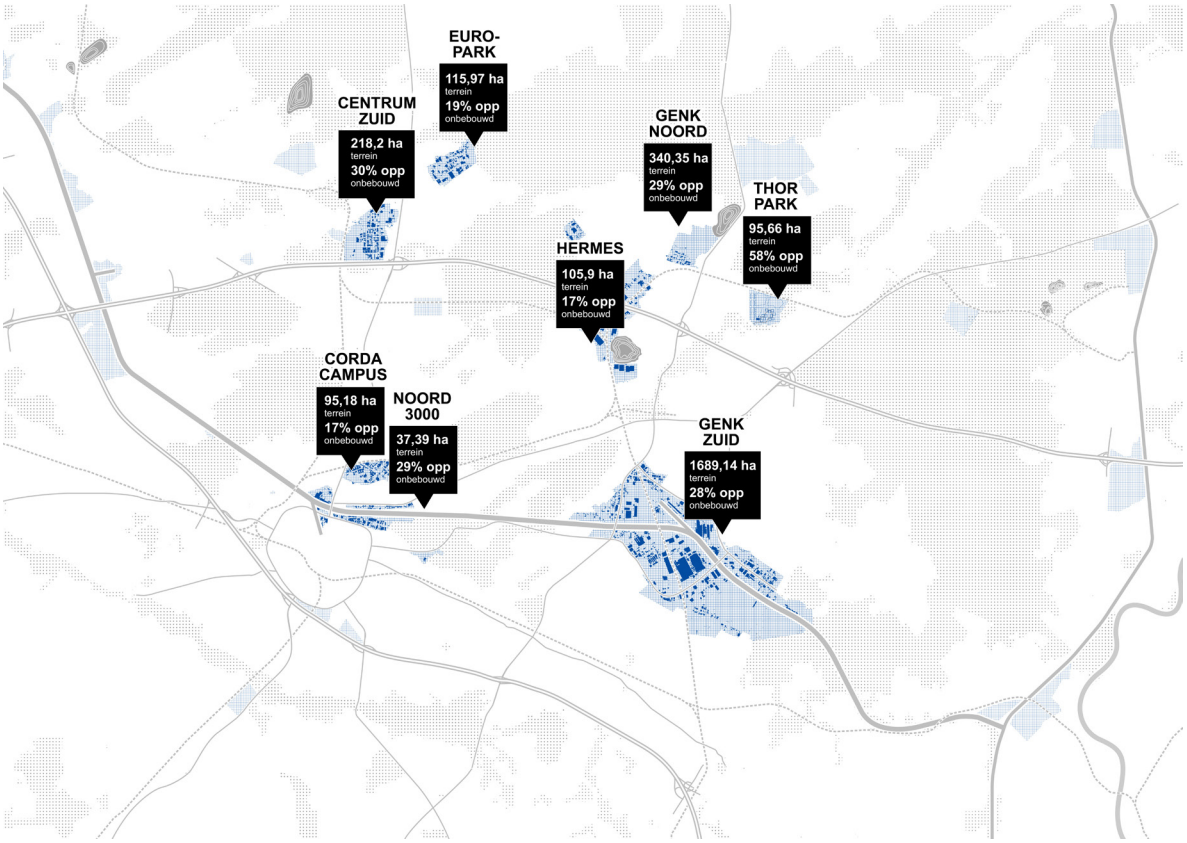


Fig. Beschikbare ruimte

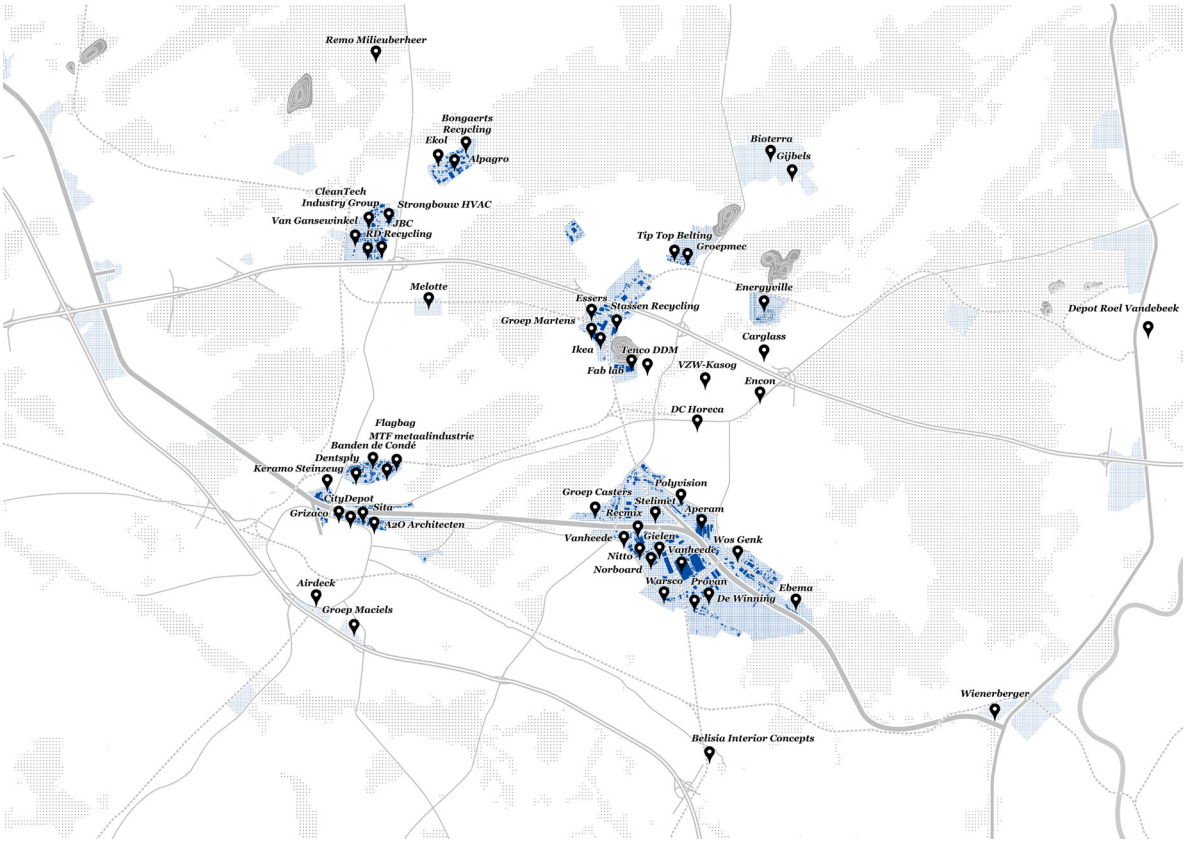


Fig. Waardenketen

2.2 Analyse van de aanbodzijde: ruimtelijke en socio-economische DNA van Poort Genk

ARBEID

Het beschikbaar en divers sociaal kapitaal is een sterke troef van de regio:

• Diversiteit:

- Diversiteit in scholingsgraad: beschikbare laag- en hooggeschoolde in *Poort Genk*;
- Diversiteit in arbeidsprofielen: complementariteit in bipool Hasselt-Genk;
- Sterke multiculturele en jonge arbeidsmarkt.

• Ontwikkeling van competenties relevant in circulaire economie:

- Kennis en expertise op vlak van assemblage opgebouwd dankzij verleden in automotive;
- Nieuwe opleidingen, zoals het postgraduaat Cleantech Management geïntroduceerd sinds 2015;
- Connecteren van studenten met bedrijfs- en onderzoekswereld, zoals de plannen voor de T2 Campus, bij Energyville en IncubaThor op Thorpark en de Construction Academy op de Diepenbeek Campus.

De knelpunten van de regio op vlak van arbeid zijn zowel lokaal als supra-lokaal:

• Loonkostproblematiek en beperkte flexibiliteit van arbeidsmarkt in Vlaanderen;

• Uitdagingen met betrekking tot competenties van de workforce:

- Veel jongeren betreden de arbeidsmarkt als laaggeschoolde;
- Limburgse ondernemers merken een sterke mismatch op de arbeidsmarkt. Gevraagde en aangeboden competenties komen niet overeen.

Potentieel voor de regio zit dan ook vooral in het optimaliseren van het functioneren van de lokale arbeidsmarkt:

• Aanbieden van opleiding specifiek gericht op de circulaire economie (ambachten, disassemblage, combinatie logistiek-herstelling, …);

• Ontwikkeling van innovatieve systemen die flexibele arbeidsinzet toelaten.

INNOVATIE

Poort Genk zet sterk in op het ontwikkelen van innovatie-hotspots en (eco-)design:

• De ontpopping van incubatoren als innovatie hotspots voor het aantrekken van kennis: C-Mine (Crib), EnergyVille, IncubaThor, GreenVille, Corda INCubator, Construction Academy (gepland), Mode Incubator (gepland), etc. ;

• Specifieke meerwaarde van C-Mine als incubator die (eco-)design ondersteunt, als belangrijke hefboom voor specifieke circulaire business modellen;

• Incubatoren als katalysatoren en versnellers voor innovatie uit bedrijfsleven en onderzoekswereld;

• Financiële ondersteuning voor innovatie via SALK-budgetten.

Volgende knelpunten zijn geïdentificeerd:

• De samenwerking tussen de incubatoren is beperkt;
• Incubatoren worden als bedrijvencentra aanschouwd en maar beperkt als “broeikas” voor ideeën en start-ups;
• Gemis van universiteit met sterk innovatief imago.

Het potentieel voor *Poort Genk* met betrekking tot innovatie kan worden ontplooid door verbinding en het aanbieden van een unieke meerwaarde:

• Aantrekken van kennis uit kennisregio’s zoals ELAt
• Uitbreiding van kruisbestuiving in incubatoren naar kruisbestuiving tussen incubatoren;
• Uitspreiding van innovatie in incubatoren naar industriële bedrijventerreinen:

- Bedrijventerreinen als labo-ruimte van kennis ontwikkeld in incubatoren;
- Startups laten doorgroeien van incubatoren naar lokale bedrijvencentra en –terreinen;
- Incubatoren als ontmoetingsplaats voor intra- en entrepreneurs.

• Toegang tot financiering van innovatieve circulaire business cases

• Toegang tot nieuwe instrumenten voor innovatie inzetten, gericht op peer-to-peer, burgerparticipatie, etc.

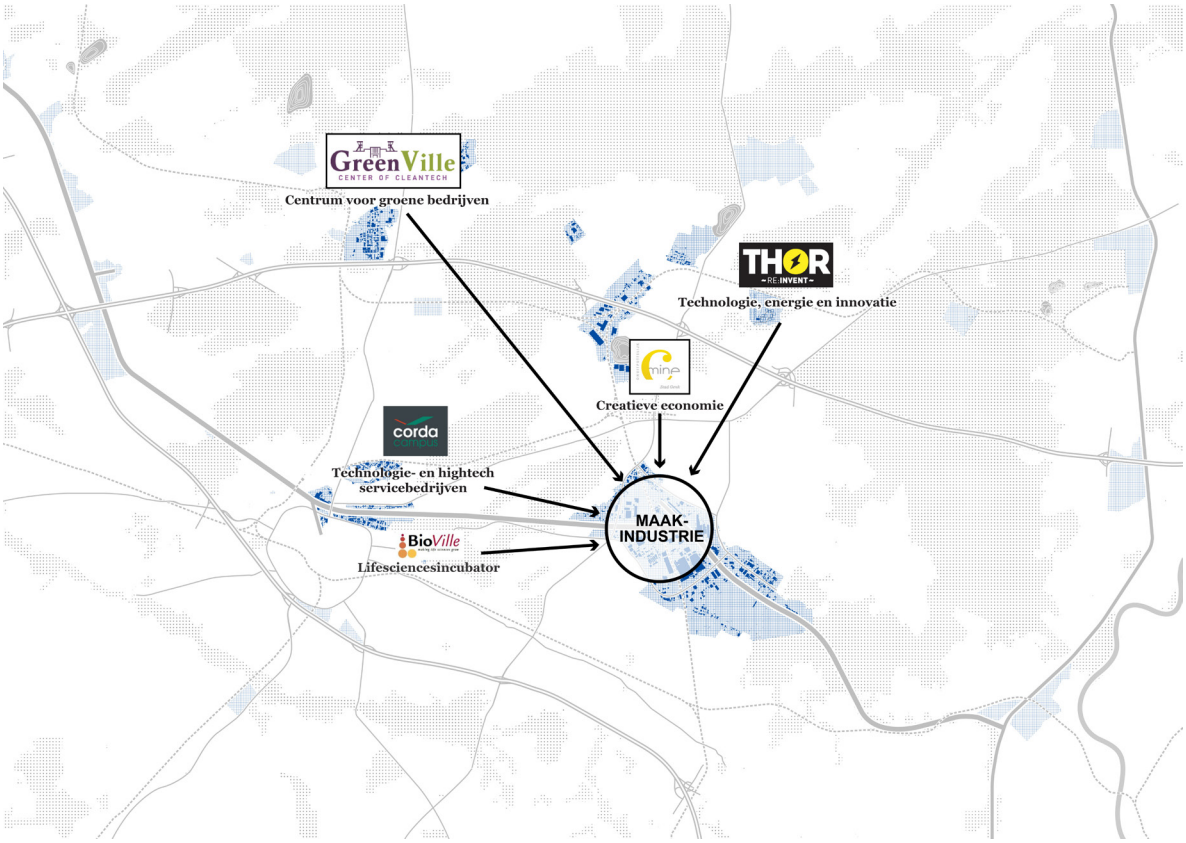


Fig. Incubators

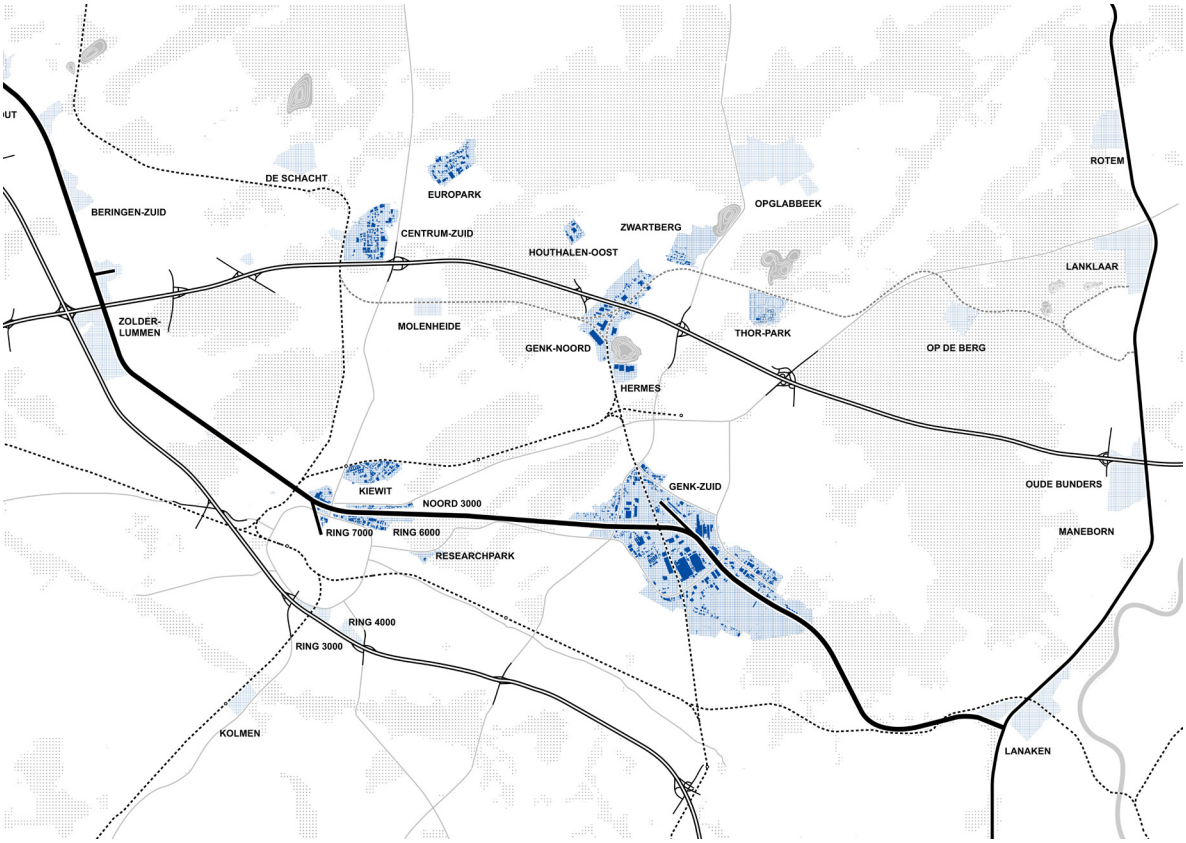


Fig. Bovenlokaal netwerk

2.2 Analyse van de aanbodzijde: ruimtelijke en socio-economische DNA van Poort Genk

DRAAGVLAK

Het (politiek) draagvlak voor ontwikkelingen van de circulaire economie in de regio is sterk in ontwikkeling:

• De regio zet, samen met de Vlaamse overheid, in op het uitwerken van een visie voor circulaire economie in 2030 in *Poort Genk*.

• Genk heeft een sterke industriële geschiedenis, waardoor bedrijven beperkte drempels ervaren in de ontwikkeling van relatief zware industriële activiteiten, die ook in een circulaire economie een plaats hebben.

• Er leeft politiek draagvlak voor het betrekken en activeren van burgers en bedrijven in regionale ontwikkeling

• Investeringsmechanismen met oog op lange-termijn innovatie, zoals LRM en Locate-In-Limburg

• Fiscale steunvoordelen vanuit de federale overheid voor “ontwrichte zones”, zoals *Poort Genk*, hebben positieve impact op economische ontwikkeling as such.

Geïdentificeerde knelpunten:

• Lokale overheidsinstanties stellen zich voorzichtig en soms terughoudend op m.b.t. de transitie naar de circulaire economie, door de negatieve associatie met afval.

• De transitie van de *Poort Genk* naar een circulaire economie vraagt betrokkenheid van diverse publieke actoren op diverse niveaus. De diversiteit en veelheid aan stakeholders is een procesmatige uitdaging.

Het potentieel m.b.t. draagvlak zit vooral in de wil van lokale en supra-lokale overheden om te kiezen voor circulaire economie:

• Vertrouwen bij marktpartijen dat *Poort Genk* inzet en zal blijven inzetten op circulaire economie

• Continu alert zijn voor en aftoetsen van condities die men als overheid kan creëren om circulaire economie te ontplooien in de regio.

• Voorbeeldfunctie opnemen door circulair aankopen.

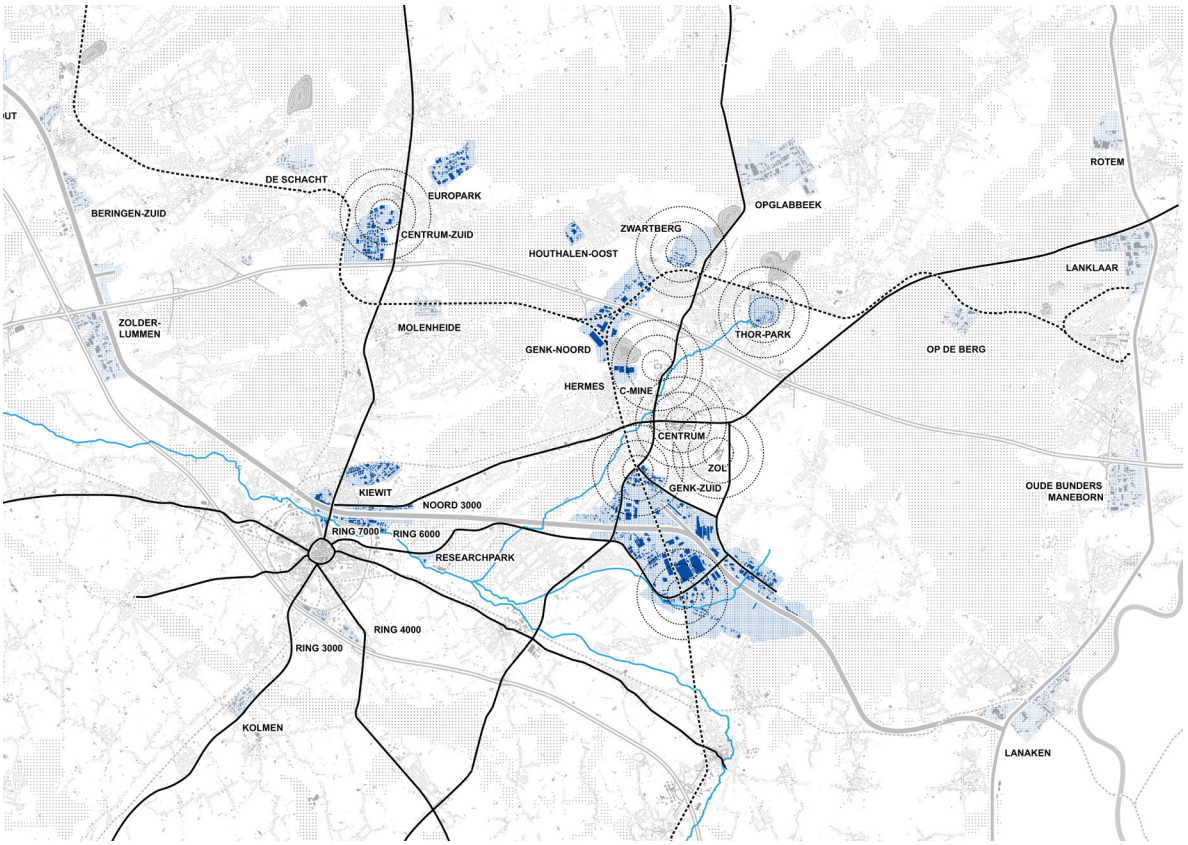


Fig. Lokale infrastructuren

Fig. Bipool Hasselt-Genk

2.3 Analyse Poort Genk als hét fysiek en sociaal-economisch knooppunt voor circulaire economie

GROEIEND BELANG VERWEVING VAN VERSCHILLEND SCHALEN IN FUNCTIE VAN ECONOMISCHE CYCLI POORT GENK

De transitie van het huidig denken en doen naar een circulair denken en doen komt in belangrijke mate neer op het evolueren van stromen van grondstoffen, energie, producten en ook mensen naar gesloten cycli. Duidelijk is dat een geïntegreerde aanpak vereist is waarbij de verweving van verschillende schaalniveaus voorop staat. Een vraag hierbij is de benodigde ruimte die deze cycli vereisen in de toekomst.

Een belangrijke randvoorwaarde voor een duurzaam stedelijk metabolisme is een goed uitgebouwd infrastructuurnetwerk. Circulair denken en doen is sterk gebaseerd op het zelfvoorzieningsprincipe en het nabijheidsprincipe. De toepassing van beide principes voor de verschillende stromen van afval, water, energie, materialen en voedsel (zie de uitgebreide analyse in bijlage 1) duidt op een groeiend belang van een versterking van de lokale netwerken in *Poort Genk* en een sterkere verweving ervan met de aanwezige bovenlokale en interstedelijke netwerken.

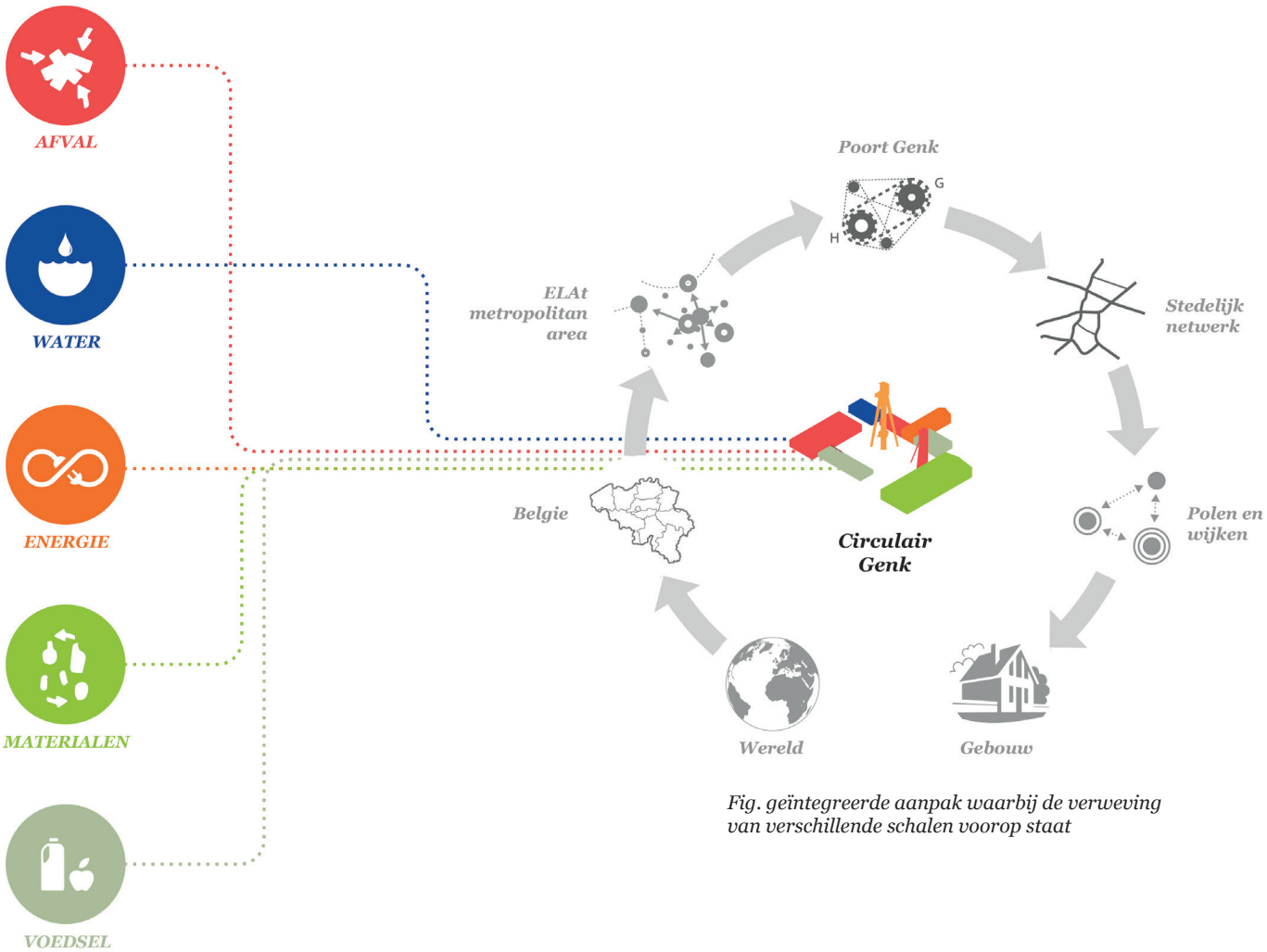


Fig. geïntegreerde aanpak waarbij de verweving van verschillende schalen voorop staat

Fig. Poort Genk

2.4 Match tussen vraag en aanbod

LOCATIEANALYSE AAN DE HAND VAN LOCATIECRITERIA

De locatie-analyse, hierboven kwalitatief beschreven, is vertaald in scores met betrekking tot de huidige situatie van de regio en het potentieel (in lijn met de opbouw uit vorige paragrafen). De scores van *Poort Genk* zijn uiteraard dezelfde voor de verschillende business modellen, maar kunnen een verschillende impact hebben, omdat de locatiecriteria een verschillend belang hebben. Bereikbaarheid is bijvoorbeeld een beslissende factor voor alle business modellen, maar meer voor *resource recovery en product life extension* als voor *sharing platform*. Een hoge score voor "bereikbaarheid", omvat in categorie "ruimte", zal dus leiden naar een grote impact op de aantrekkelijkheid van de regio voor business model *resource recovery* en *product life extension*, en een minder grote impact op de aantrekkelijkheid van de regio voor business model *sharing platform*.

Diverse stakeholders vormden de input voor zowel de scores met betrekking tot *Poort Genk* en diens potentieel, als (het gewicht van) de locatiecriteria. Bedrijven (internationaal actief) die reeds inzetten op deze circulaire business modellen gaven aan welke factoren hun locatie-beslissingen beïnvloeden. De (potentiële) scores van de regio werden afgetoetst met lokale bedrijven en locatie-experten.

De locatie-analyse geeft dus, naast inzicht in de troeven van *Poort Genk* en concrete verbeterpunten, aan welke business modellen de regio het meest aantrekt of kan aantrekken in de toekomst. *Poort Genk* heeft het sterke potentieel voor specifieke businessmodellen: *resource recovery, product life extension* en *products as a service*.

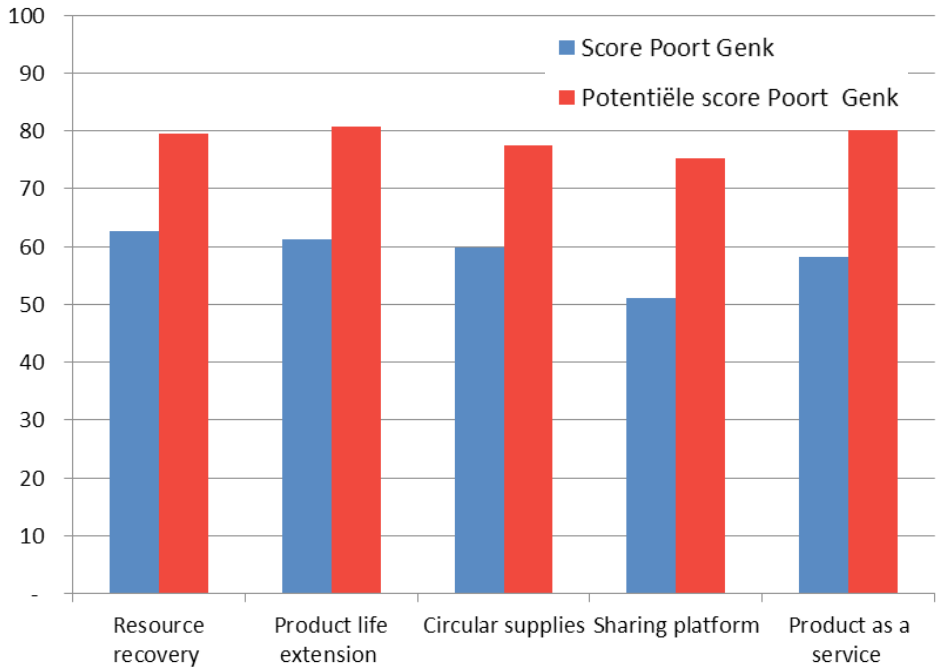


Fig. Resource recovery, product life extension en products as a service

Fig. Poort Genk

2.5 Link tussen locatie-analyse en visie

LINK TUSSEN LOCATIE-ANALYSE EN VISIE

De visie van en voor *Poort Genk* in circulaire economie in 2030 is, zoals besproken in deelrapport 1 '*Poort Genk*: het laboratorium voor circulair denken en doen', voortgevloeid uit een grondig onderbouwde visieworkshop met divers aantal van (lokale) publieke en private stakeholders, aangevuld met 4 topexperten in circulaire economie.

Deze visie omvat 4 ambitieniveaus:

1) Hét laboratorium voor circulair denken en doen
2) Hét fysiek en sociaal-economisch knooppunt voor bovenlokale, interstedelijke en lokale netwerken
3) Met de (eco-)maakindustrie als vlaggenschip, dé regio van waaruit "products as a service" vertrekken
4) Zeer aantrekkelijk blijven om nieuwe en bestaande activiteiten verder te ontplooien in de circulaire economie

Inputs voor deze visieworkshop kwamen voort uit enerzijds a) de analyse (van het potentieel) van het ruimtelijk en sociaal-economisch DNA van de regio, dus de locatie-analyse; en anderzijds b) de circulaire business cases ontkiemd in het voortraject van de prospectieve studie. De uitkomsten van de locatie-studie die een prominente positie innemen in de 4 ambities van de visie worden hieronder toegelicht.

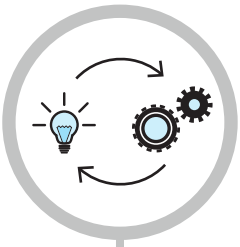
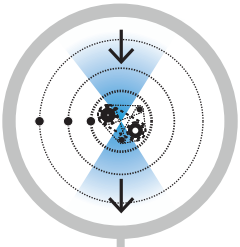
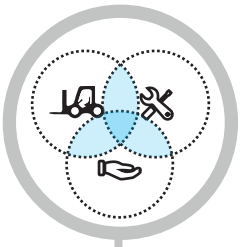
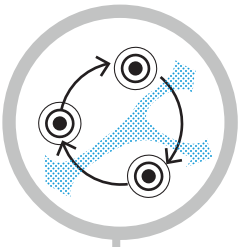
AMBITIE 1	***AMBITIE 2***	***AMBITIE 3***	***AMBITIE 4***
Hét laboratorium voor circulair denken en vooral doen	*Hét fysiek en sociaal-economisch knooppunt voor bovenlokale, interstedelijke en lokale netwerken*	*Met de (eco-)maakindustrie als vlaggenschip, dé regio van waaruit "products as a service" vertrekken*	*Zeer aantrekkelijk blijven om nieuwe en bestaande activiteiten verder te ontplooien in de circulaire economie*
			
Zowel bedrijven, alle lokale overheden en burgers experimenteren met circulaire economie	*Verweven van verschillende (ruimtelijke) schaalniveaus*	*Symbiose met sterke logistieke sector (eveneens vlaggenschip regio)*	*Alert blijven van alle overheden voor creatie van de juiste condities*
Focus op doen: implementeren en valoriseren, met ruimte voor experimenteren als vertrekbasis	*regio Genk als logistieke én sociaal-economische poort*	*Logistieke sector die inzet op volledig circulaire supply chain*	*Inzetten bekende veerkracht / transformationeel vermogen vd regio*
Géén afvalberg, wél valorisatieknooppunt	*Ruimte, water, materiaalstromen, sociale diversiteit als grondstof*	*Resource recovery als business model voor inputs voor maakindustrie*	*Financiers met specialisatie in CE sterk vertegenwoordigd*
Slim extern sourcen (vb. kennis; R&D uit Elat) / niet alles zélf zillen doen in regio Genk	*Infrastructuur die "pull&push" naar en van regio Genk ondersteunt*	*Focus op eco-design / product life extension in maakindustrie*	*Vermogen om sneller te handelen dan andere regio's*
Concrete business cases, bottom-up onstaan	*Cultuur van 'samen' / samenbrengen van kennis en kunde*	*Symbiose met service-industrie / "products as a service"*	

Fig. Uitwerking ambities

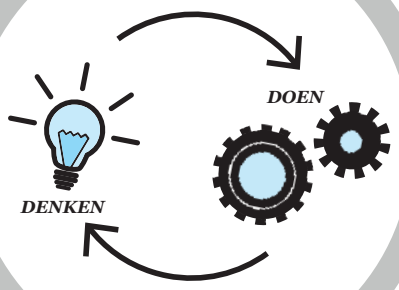
2.5 Link tussen locatie-analyse en visie

HET LABORATORIUM VOOR CIRCULAIR DENKEN EN VOORAL DOEN

De locatie-analyse toont de sterke potentie van *Poort Genk* om in te zetten op de circulaire business modellen *resource recovery, product life extension en products as a service*. Deze business modellen zijn stuk voor stuk voorbeelden van de (eco-) maakindustrie, die met dezelfde drieledigheid wordt gestaafd in de visie (zie Deelrapport 1).

Om de huidige maakindustrie te transformeren tot deze drie business modellen, is een verweving met zowel de logistieke sector als designsector een kansrijke strategie. De locatie-analyse toonde aan dat dit in lijn is met het DNA van de regio. *Poort Genk* beschikt reeds over sterke logistieke troeven (centrale ligging, multimodale ontsluiting, verweving bovenlokaal en lokaal netwerk, etc) en een sterke designindustrie.

"Poort Genk heeft sterk potentieel voor het aantrekken van circulaire business modellen resource recovery, product life extension en products as a service"

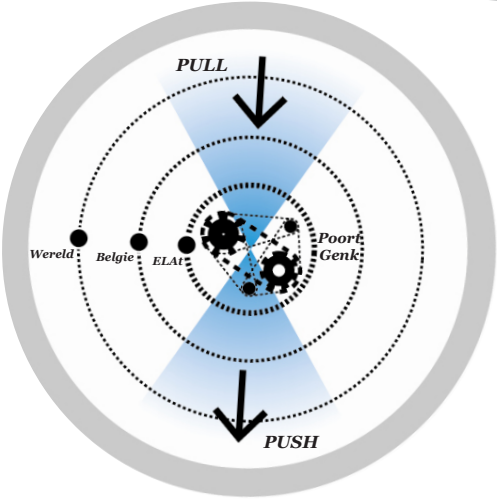


HET FYSIEK EN SOCIAAL-ECONOMISCH KNOOPPUNT VOOR BOVENLOKALE, INTERSTEDELIJKE EN LOKALE NETWERKEN

De locatie-studie toont aan dat de beschikbare (industriële) ruimte een unieke troef is van de regio. Door deze troef te verbinden met de centrale ligging van de regio ten opzichte van steden die inzetten op kennisontwikkeling maar die lijden aan schaarste m.b.t. ruimte, wordt de complementariteit en dus de unieke positie van *Poort Genk* meteen helder. Zoals de locatie-studie aantoont blinkt *Poort Genk* niet uit op vlak van innovatie, maar is ze via haar incubatoren wel reeds verbonden met universiteiten en andere kenniscentra.

Het aanbieden van experimenteerruimte voor de implementatie in de praktijk van innovatieve circulaire business cases of prototypes, is een slimme strategie om externe waardevolle inputs, waar *Poort Genk* niet in uitblinkt, te sourcen.

"Beschikbare ruimte, geïntegreerd in een sterk lokaal, interstedelijk en bovenlokaal infrastructuurnetwerk, is een unieke troef van Poort Genk"



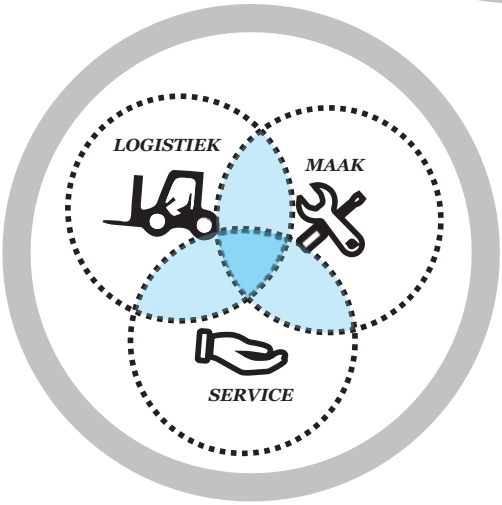
2.5 Link tussen locatie-analyse en visie

MET DE (ECO-)MAAKINDUSTRIE ALS VLAGGENSCHIP, DE REGIO VAN WAARUIT "PRODUCTS AS A SERVICE" VERTREKKEN

De locatie-studie toont sterk de logistieke troeven van de regio, zoals reeds hierboven besproken. Dit vertaalt zich in een sterke aanwezigheid van logistieke actoren, maar ook primaire en secundaire grondstoffen (cfr. resources). Het potentieel dat aangetoond werd voor de business model *resource recovery, product life extension en product as a service* bevestigt dat *Poort Genk* meer kan betekenen als een consolidatiepunt. *Poort Genk* heeft potentieel als valorisatie-knooppunt, waar stromen worden aangetrokken tot de regio, een toegevoegde waarde wordt geboden en dan de regio opnieuw verlaten.

Om deze toegevoegde waarde activiteiten aan te bieden, heeft men echter nood aan (interactie tussen) divers sociaal kapitaal. De locatie-studie toonde aan dat *Poort Genk* over ontmoetingsruimten beschikt en over diversiteit aan workforces met gevarieerde opleidingsniveaus.

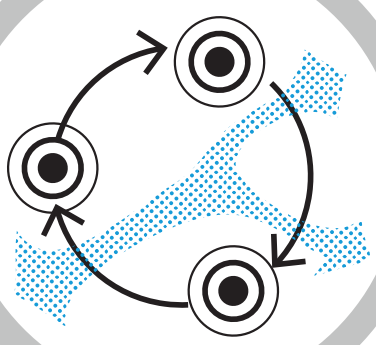
"Poort Genk is dankzij haar logistieke troeven al een consolidatie-hub voor diverse primaire en secundaire materialen; ze heeft echter ook het potentieel in het aanbieden van toegevoegde waarde activiteiten"



ZEER AANTREKKELIJK BLIJVEN OM NIEUWE EN BESTAANDE ACTIVITEITEN VERDER TE ONTPLOOIEN IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE

De locatie-studie evalueerde enerzijds de huidige situatie van de locatie-factoren die van belang zijn voor de ontplooiing van verschillende circulaire business modellen. Anderzijds geeft de locatie-studie ook inzicht in werkpunten of opportuniteiten die *Poort Genk* kan/zal nemen om haar positie in het circulair landschap van 2030 te versterken. 9 kernkwaliteiten integreren deze opportuniteiten en worden toegelicht in het volgende hoofdstuk.

"Poort Genk heeft sterke troeven voor het aantrekken en ontwikkelen van circulaire business cases, vooral op vlak van ruimte, resources en arbeid, maar moet ook investeren om haar potentieel te ontplooien"



2.6 Potentieel ontplooien door in te zetten op kernkwaliteit en maatregelen

KERNKWALITEITEN ALS ANTWOORD OP "WAT" MEN MOET BEREIKEN OM DE VISIE TE REALISEREN

De vierde ambitie stelt scherp dat het sturen op de juiste randvoorwaarden essentieel is voor het realiseren van de visie, en dit bij voorkeur veel sneller dan 2030. Deze randvoorwaarden tonen zich in het antwoord op de vraag "wat is er nodig om deze visie waar te maken?" Of anders uitgedrukt: welke kwaliteiten moeten dan in de regio aanwezig zijn, ook om het verschil te kunnen maken met andere regio's die inzetten op circulaire economie?

Grondige dialoog met lokale en internationale pioniers in circulaire economie, verwerkt in de locatie-analyse, in combinatie met de analyse van de business cases (zie hoofdstuk 3), en de uitkomsten van de visieworkshop hebben geleid tot de volgende negen kwaliteiten die cruciaal zijn om de geambieerde plek van Poort Genk in de circulaire economie in te pikken:

1. Aanwezigheid van zelfvoorzienende energielandschappen

2. Voldoende vraag naar circulaire producten en diensten zodat lokale bedrijven rendabele en innovatieve businesscases kunnen ontwikkelen

3. Doorgedreven samenwerkingscultuur / inzetten op kruisbestuiving

4. Diepgravende kennis van materiaalstromen en het (verwachte) stedelijke metabolisme, opgeslagen in digitale systemen

5. Voldoende (niet-)fysieke ruimte om te experimenteren

6. Aanwezigheid van een zeer toegankelijk infrastructuurnetwerk dat toelaat om verschillende transportmodaliteiten optimaal flexibel en duurzaam in te zetten (synchromodaliteit)

7. Goed functionerende samenwerkingsinfrastructuur (zowel hard- als software)

8. Slimme, succesvolle strategieën voor het extern sourcen/aantrekken van kennis, kapitaal, investeerders, nieuwe marktpartijen, etc .

9. Sociaal kapitaal dat snel gemobiliseerd kan worden, meteen aangepast aan de behoeften

Poort Genk zal niet alleen over deze kwaliteiten beschikken, maar zorgt er ook voor dat zij elkaar onderling versterken. Dit vraagt een geïntegreerde blik op deze kwaliteiten, en dat is ook nodig om sneller tot de realisatie van de visie te kunnen komen.

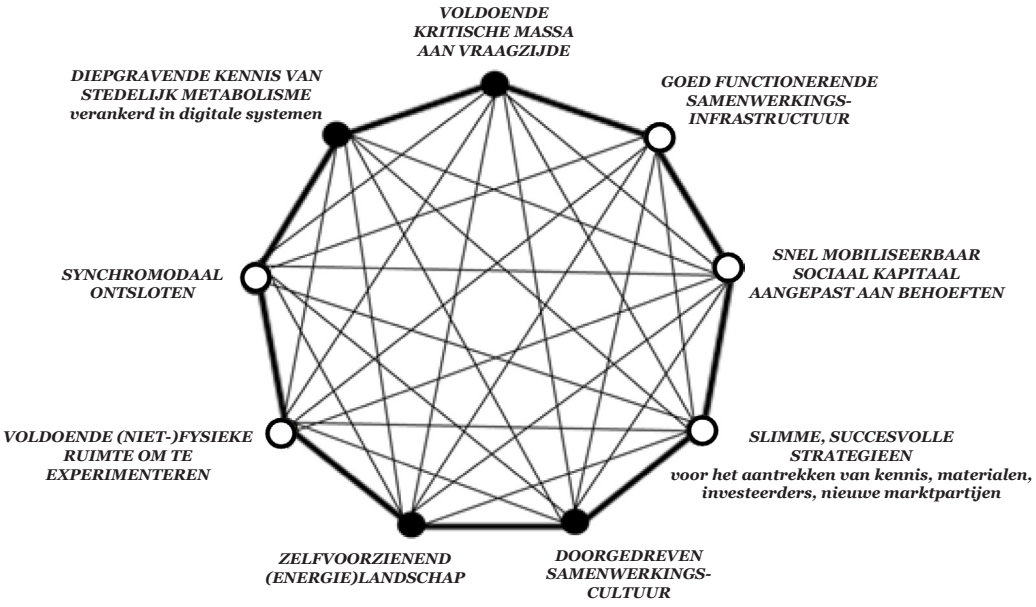


Fig. Albertkanaal

2.6 Potentieel ontplooien door in te zetten op kernkwaliteit en maatregelen

Maatregelen

MAATREGELEN ALS ANTWOORD OP "HOE" MEN DIT MOET BEREIKEN OM VISIE TE REALISEREN

De genoemde kwaliteiten van de regio, die essentieel zijn wil men de beoogde ambities kunnen bereiken en dus de visie realiseren, vragen actie.

Deze acties of maatregelen kunnen beoordeeld worden naar de benodigde inspanning en de impact. Een maatregel met hoge "inspanning" vergt relatief veel tijd, budget en of het betrekken van een veelheid aan partijen. Een maatregel met hoge "impact", beïnvloedt sterk het realiseren van kwaliteiten die op hun beurt sterk bijdragen aan de realisatie van de visie.

• Low leverage initiatief (LLI) : lage inspanning, middelmatige impact

• High leverage initiatief (HLI): lage inspanning, hoge impact

• Werkproject (WP): hoge inspanning, hoge impact
Maatregelen die veel inspanning vragen, en beperkte impact hebben, worden niet mee opgenomen.

Als uitvloeisel van de Prospectieve studie zijn een eerste set van vijftien maatregelen geselecteerd die hierna verder zijn toegelicht:

1) Draag op een consistente en uniforme manier, de visie 2030 van Poort Genk uit op circulaire economie

2) Duid een neutrale, permanente coördinator aan voor 'bottom-up' circulaire business cases en trajectondersteuning

3) Installeer fysieke experimenteerruimte en laboratoria met afgebakende randvoorwaarden

4) Activeer de fysieke experimenteerruimte en laboratoria

5) Creëer fiscale, sociale en investeringsvoordelen voor activiteiten in de circulaire economie

6) Ontwikkel innovatieve netwerken op interstedelijk en lokale schaal voor mensen, materialen, afval en energie

7) Stimuleer de vraag naar circulaire producten

8) Zet structureel in op flexibele arbeidsinzet en talentdeling

9) Zet structureel in op opleiding met een circulaire focus

10) Implementeer flexibele instrumenten voor ruimtelijke planning

11) Begeleid startups in incubatoren bij integratie naar (lokale) bedrijventerreinen

12) Organiseer structureel co-creatiesessies / living labs met ketenactoren en stakeholders rond business cases, met mogelijkheden voor trajectondersteuning

13) Start een stadsontwikkelingsproject rond zelfvoorzienend landschap met burger, bedrijfsleven en kennisinstellingen

14) Inventariseer on(der)benutte stromen op niveau van bedrijventerreinen

15) Blijf investeren in de ontwikkeling van de basiskwaliteiten

De volgorde van deze eerste set van maatregelen geeft enige prioritering aan, maar dient niet als absoluut te worden geïnterpreteerd. Het belang dat deze maatregelen effectief uitgevoerd worden, op maat van lokale behoeften, overtreft het belang van de volgorde waarin deze worden uitgevoerd.

Fig. Thorpark

Fig. Thorpark

2.6 Potentieel ontplooien door in te zetten op kernkwaliteit en maatregelen

Maatregelen

Maatregel | ***Kwaliteit*** | ***Eindresultaat (link met locatiestudie)***

1 ***Draag op een consistente en uniforme manier, de visie 2030 van Poort Genk uit op circulaire economie.***

Type: HLI; Schaalniveau: Lokaal

Het resultaat van de prospectieve studie is (onder andere) een visie op de positie van Poort Genk in de circulaire economie in 2030. Bij diverse stakeholders leeft echter de vrees dat deze visie enkel bestudeerd en niet geïmplementeerd zal worden.
Daarom is het essentieel dat er (politiek) engagement wordt opgebouwd m.b.t. de doelstelling om Genk te ontwikkelen als centrum voor circulaire economie. Ook de Vlaamse Overheid kan zich tot deze visie engageren.

Het bekend maken van deze ambities is een belangrijke stap in de transitie naar de circulaire economie. Het vertrouwen van marktpartijen in het politiek draagvlak voor een beleid gericht op circulaire economie blijkt na veldwerk een erg belangrijke aantrekkingsfactor te zijn voor circulaire investeerders.

→ *"slimme succesvolle strategieën voor het aantrekken van kennis, materialen, investeerders, nieuwe marktpartijen"* → *"vertrouwen bij marktpartijen dat Poort Genk in zet en zal blijven inzetten op de circulaire economie"*

2 ***Duid een neutrale, permanente coördinator aan voor 'bottom-up' circulaire business cases en trajectondersteuning***

Type: HLI; Schaalniveau: Lokaal, eventueel provinciaal

Indien men wil inzetten op de transitie naar een circulaire economie, moet men dit vertalen in mankracht vanuit de lokale overheid om drijvende kracht te verzekeren. In de circulaire economie is samenwerking en kruisbestuiving cruciaal. Een neutraal aanspreekpunt waartoe burgers, bedrijven, verenigingen, kennisinstellingen en bovenlokale overheden zich kunnen wenden voor opportuniteiten in de circulaire economie is noodzakelijk. Uiteraard is ook het netwerk van deze neutrale coördinator m.b.t. andere departementen en instanties (zoals LRM, Locate In Limburg, POM Limburg, SOC, etc) cruciaal.

Een belangrijke taak van deze coördinator zal alvast ook het uitvoeren (van maatregel 4, 8, 14, 12 en 15) en het opvolgen van de (overige) maatregelen die vloeien uit de prospectieve studie circulaire economie zijn.

→ *"doorgedreven samenwerkingscultuur"* → *"verbindingen versterken tussen de verschillende schakels in de waardenketen of andere stakeholders"*

3 ***Installeer fysieke experimenteerruimte en laboratoria met afgebakende randvoorwaarden***

Type: WP; Schaalniveau: Interbestuurlijke samenwerkingen (Lokaal – Provinciaal – Regionaal)

Ruimte om te experimenteren, vertaald in fysieke ruimte en juridisch kader om te experimenteren (zie ook maatregel 4), is één van de basispijlers van de vooropgestelde visie. Voor het realiseren van de visie is het succes van deze maatregel dus essentieel.

Fysieke ruimte om te experimenteren kan vertaald worden op twee niveaus:
a) toegankelijke labo-ruimte, al dan niet gericht op open innovatie - is reeds voorzien op C-Mine (Fablab), EnergyVille (Thermo-technical Lab, Smart Grid Lab, etc.), Sirris Diepenbeek (Smart Coating Application Lab), … ;
b) toegankelijke experimenteerruimtes op industriële schaal.

Deze experimenteerruimtes op industriële schaal worden meest voordehandliggend vertaald in regelluwe zones, een concept reeds toegepast in Schouwen-Duiveland, Amsterdam, etc. en een concept waar het draagvlak in de regio voor groeit, cfr. de eindnota "relance Beleidsplan Ruimte Vlaanderen: gebied kolenspoor".

→ *"voldoende (niet-) fysieke ruimte om te experimenteren" en "goed functionerende samenwerkingsinfra-structuur"* → *"nuttige invulling van beschikbare ruimtes" en "aantrekken van kennis uit kennisregio's zoals ELAt"*

Maatregel	*Kwaliteit*	*Eindresultaat (link met locatiestudie)*

3

In kader van de transitie naar circulaire economie worden alvast volgende aandachtspunten meegeven:
• vanzelfsprekend moet de activiteit ontwikkeld in de regelruwe zone passen in de transitie naar een circulaire economie
• het groeipad voor het ontwikkelen van de business case binnen het huidig beleidskader moet scherp zijn. Doelstelling van de regelluwe zone is om snelheid te verzekeren om
a) een kritische massa te verzekeren
b) optimalisatie toe te staan voor technologieën in embryonale fase

4

Activeer de fysieke experimenteerruimte en laboratoria

Type: HLI; Schaalniveau: Provinciaal

Het is één zaak om fysieke experimenteerruimte te installeren, cruciaal is ook dat deze ruimte geactiveerd wordt op een manier waar innovatie en co-creatie centraal staat. Een hefboom daartoe is het aanreiken van een kader voor tijdelijke vormen van samenwerking, of het promoten van samenwerkingstrajecten gericht op specifieke experimenteerruimtes.

Zeer interessant is dat deze maatregel op deze manier ook kan ingezet worden voor het aantrekken van kennis uit de ELAt. Bovendien zijn er sterke opportuniteiten in het initiëren van samenwerkingstrajecten over incubatoren heen, een opportuniteit die in diverse gesprekken met stakeholders aan bod kwam.

→ *"doorgedreven samen-werkings-cultuur"* → *"nuttige invulling van beschikbare ruimtes" en "uitbreiding van kruisbestuiving in incubatoren naar kruisbestuiving tussen incubatoren"*

5

Creëer fiscale, sociale, investeringsvoordelen voor activiteiten in de circulaire economie

Type: WP; Schaalniveau: Interbestuurlijke samenwerkingen (Lokaal – Provinciaal – Regionaal)

Circulaire ondernemers hebben vandaag een concurrentiële achterstand t.o.v. ondernemers in de lineaire economie. Het huidige maatschappelijke systeem is immers nog niet aangepast aan de circulaire economie.

Enkele voorbeelden:
• Circulaire ondernemers hebben moeilijkheden om financiering te krijgen bij de bank en/of investeerders, aangezien ze inzetten op onbewezen technologieën/business modellen.
• Circulaire ondernemers maken verder ook vaak gebruik van nieuwe technologieën, met achterstand o.v.v. optimalisering in bijvoorbeeld milieu-uitstoot en/of eco-efficiëntie.
• Startende circulaire business cases missen nog vaak een kritische massa aan vraagzijde om schaaleffecten te ontplooien en zo efficiëntie te bereiken.

Poort Genk kan zijn positie als aantrekkelijke regio voor circulaire investeerders versterken door op deze pijnpunten in te spelen, bijvoorbeeld:
• Door het aanpassen van investeringsvoorwaarden van LRM, concessievoorwaarden bedrijventerreinen
• Door ruimte te creëren voor circulaire projecten binnen de bestaande SALK²-programma's (zoals SOC)
• Door positieve discriminatie in de toelage tewerkstellingscreatie aangeboden door Stad Genk.
• Door het mogelijk maken van uitzonderingen voor concessievoorwaarden op bedrijventerreinen
• Door experimenteerruimte aan gunstig tarief te voorzien voor projecten of business cases in kader van de circulaire economie.

→ *"slimme succesvolle strategieën voor het aantrekken van kennis, materialen, investeerders, nieuwe marktpartijen"* → *"vertrouwen bij marktpartijen dat Poort Genk in zet en zal blijven inzetten op de circulaire economie" en "toegang tot financiering van innovatieve circulaire business cases"*

2.6 Potentieel ontplooien door in te zetten op kernkwaliteit en maatregelen

Maatregelen

Maatregel | ***Kwaliteit*** | ***Eindresultaat (link met locatiestudie)***

6 ***Ontwikkel innovatieve netwerken op interstedelijke en lokale schaal voor mensen, materialen, afval en energie***

Type: WP; Schaalniveau: Lokaal – provinciaal - regionaal

In de studie kwam sterk de noodzaak van infrastructuren en mobiliteitsnetwerken naar boven voor het economisch haalbaar maken van circulaire business cases. Zeker met betrekking tot business modellen rond resource recovery, maar ook voor product life extension en products as a service is het vaak de totale logistieke kost die de case maakt of kraakt.

De transitie van het huidig denken en doen naar een circulair denken en doen komt in belangrijke mate neer op het evolueren van stromen van grondstoffen, energie, producten en mensen naar gesloten cycli. Een belangrijke randvoorwaarde voor deze uitdagingen is een goed uitgebouwd innovatief infrastructuurnetwerk waarbij het zelfvoorzieningsprincipe en het nabijheidprincipe duiden op een groeiend belang van een versterking van lokale netwerken en een sterke verweving ervan met bovenlokale en interstedelijke netwerken. Deze verweving overstijgt de strikte scheiding tussen steden en gemeenten, tussen stad en buitengebied, tussen verschillende beleidssectoren.

Zet daarom in op:
a. De ontwikkeling van innovatieve mobiliteitsnetwerken voor de optimale organisatie van goederen- en materialenstromen in en uit de stad
b. mogelijkheden van gedeelde infrastructuur op bedrijventerreinen waaronder Genk-Zuid (warmte, water, e.a.)
c. verregaande interbestuurlijke samenwerkingen
d. aandacht voor integrerend ruimtelijk ontwerp als basis voor beleidsoverschrijdende concepten zoals verweving en multifunctionaliteit, ecosysteemdiensten, energiestromen en nutriëntenkringlopen, gezondheid, landschapsontwikkeling en veerkracht.
e. de opstart van pilootprojecten (bv. de ontwikkeling van de regio als testlaboratorium en demonstratieruimte voor Energyville m.b.t. warmtenetwerken)

→ *"synchromodaal ontsloten" en "zelfvoorzienend landschap"* → *"sterke infrastructurele verbindingen op lokaal niveau" en "sterke infrastructurele verbindingen op bovenlokaal niveau"*

7 ***Stimuleer de vraag naar circulaire producten***

Type: WP; Schaalniveau: Lokaal – provinciaal

Wanneer circulaire bedrijven inzetten op het business model "products as a service", zoals het leasen van bijvoorbeeld wasmachines, bureaustoelen, lampen, etc. zullen zij frequent hun klant bezoeken voor onderhoud, reparaties, vervanging van (onderdelen van) producten, etc. De markt geeft aan dat de nabijheid van pionier-consumenten de meest bepalende factor is in de locatiekeuze bij de ontwikkeling van nieuwe activiteiten.

De vraag naar circulaire producten kan alvast op volgende manieren geprikkeld worden:
a) Lokale overheden treden op als launching customer: de lokale overheden nemen hun rol op als machtige consument door stelselmatig in te zetten op circulair inkopen van diensten.
b) Opstarten van groepsaankopen voor circulaire diensten: lokale overheden spelen dan een faciliterende rol. De regio kan inspiratie halen bij het project dat Turntoo heeft uitgewerkt in samenwerking met Bosch en woningcoöperatie Eigenhaard.

→ *"voldoende kritische massa aan vraagzijde"* → *"lokale aanwezigheid van prosumenten of pionierconsumenten in de circulaire economie" voor het aantrekken van products-as-a-service"*

Maatregel	Kwaliteit	Eindresultaat (link met locatiestudie)

8 ***Activeer de fysieke experimenteerruimte en laboratoria***

Type: WP; Schaalniveau: Lokaal – provinciaal – regionaal

Flexibele arbeidsinzet heeft specifieke voordelen:
a. Het delen van kennis, dus als middel tot open-innovatie
b. Het inspelen op veranderende behoeften in groeiende circulaire business cases, op een sociale en economisch rendabele manier

Mogelijke instrumenten voor flexibele arbeidsinzet zijn:
c.De ontwikkeling van talentdeling-platformen, waarbij bedrijven tijdelijk werknemers uitwisselen, afhankelijk van specifieke noden en behoeften.
d. De organisatie van transitieprojecten bij bestaande bedrijven, waarbij werkzoekenden met specifieke expertise (bv assemblage) worden ingezet voor een specifieke vernieuwing binnen het bedrijf.

Interesse voor talentdeling werd uitgesproken bij bedrijven op Genk-Zuid.

→ *"snel mobiliseerbaar sociaal kapitaal aangepast aan behoeften"* → *Flexibiliteit op de arbeidsmarkt en drempelverlagende open innovatie*

9 ***Zet structureel in op opleiding gericht op circulaire economie***

Type: WP; Schaalniveau: Provinciaal

Hoewel nog veel pionier-bedrijven in de circulaire economie inzetten op interne opleiding van hun medewerkers, kan de regio een voorsprong nemen door hun opleidingen op hogeschool en universiteit aan te passen aan de noden in de circulaire economie.

Hou alvast rekening met volgende behoeften uit de markt:
• Voor opleidingen gericht op products as a service heeft men nood aan workforce met een combinatie van vaardigheden in verkoop/marketing (voor interactie met klant), logistieke vaardigheden (voor laden/lossen en transport) en technische vaardigheid (voor reparaties en (dis)assemblage)
• Voor opleidingen gericht op product life extension heeft men nood aan workforce :
o voor uitvoering: ambachten gericht op herstelling, hergebruik
o voor productontwikkeling: kennis in design-for-disassembly
• voor opleidingen gericht op resource recovery heeft men nood aan een workforce met sterke technische achtergrond m.b.t. materialenleer en cleantech. Het postgraduaat Cleantech Management aangeboden op de UHasselt past hier perfect in.
• Voor elk van deze business modellen is het een meerwaarde indien de werknemers competentie-overschrijdend kunnen werken. Concrete samenwerkingstrajecten over departementen en scholen heen, idealiter in samenwerking met het bedrijfsleven, leveren studenten die een voorsprong hebben in de introductie bij de circulaire arbeidsmarkt.

→ *"snel mobiliseerbaar sociaal kapitaal aangepast aan behoeften"* → *"Juiste competenties op de arbeidsmarkt"*

10 ***Implementeer flexibele instrumenten voor ruimtelijke ontwikkeling***

Type: WP; Schaalniveau: Interbestuurlijke samenwerkingen (Lokaal – Provinciaal – Regionaal)

De laatste decennia werden economische functies (en zeker productiegerichte zones) stelselmatig gescheiden van het stedelijk weefsel en ondergebracht in vaak monofunctionele zones met rigide regelgeving, en dit op de verschillende beleidsniveaus (Vlaams, Provinciaal, lokale gemeentes). De ruimtelijke planningsinstrumenten zoals Ruimtelijke Uitvoeringsplannen (RUPs) werden sterk zonegericht gehanteerd en de regelgeving biedt vaak weinig marge voor flexibiliteit (bv. doorgroeimogelijkheden) en experiment. Ook de randvoorwaarden opgelegd door de VLAREM-wetgeving sturen aan op een scheiding van functies dan wel op een verweving.

....

→ *"voldoende (niet-) fysieke ruimte om te experimenteren"* → *"nuttig invullen van beschikbare ruimte"*

2.6 Potentieel ontplooien door in te zetten op kernkwaliteit en maatregelen

Maatregelen

Maatregel	Kwaliteit	Eindresultaat (link met locatiestudie)

10 ***Implementeer flexibele instrumenten voor ruimtelijke planning***

Type: WP; Schaalniveau: Interbestuurlijke samenwerkingen (Lokaal – Provinciaal – Regionaal)

(...) Wanneer in de toekomst meer op netwerkniveau dan wel op projectniveau zal moeten worden nagedacht is er nood aan een strategisch ruimtelijk beleid met dynamische planningsinstrumenten die gericht zijn op coproductie, waarbij ingezet wordt op verregaande interbestuurlijke samenwerkingen binnen stadsregio's die niet alleen de lokale besturen maar ook de hogere overheden engageert (vlakke beleidsstructuur). Infrastructuren en ecosystemen (water-, energie-, of natuur) stoppen immers niet aan bestuurlijke grenzen en hebben nood aan samenhang, afstemming en programmatie.

In de recente planningsinstrumenten zoals het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen dat in opmaak is, wordt alvast sterker de nadruk gelegd op gedeeld gebruik en ruimtelijke of functionele samenhang. Ook de nieuwe omgevingsvergunning moet leiden tot een sterkere verweving van functies en een betere afstemming tussen milieu-regelgeving en RO-regelgeving.

Op gemeentelijk niveau worden verschillende strategische beleidsplannen (beeldkwaliteitsplan, mobiliteitsplan, groenplan) op elkaar afgestemd en geënt op een gemeenschappelijk ruimtelijk kader dat vertrekt vanuit de eigenheid van het stadslandschap. Deze planningsinstrumenten laten grotere flexibiliteit toe en vormen een kader voor toekomstige stedelijke dynamieken waarvan de ruimtelijke vertaling vandaag vaak nog onvoorspelbaar is.

→ *"voldoende (niet-) fysieke ruimte om te experimenteren"* → *"nuttig invullen van beschikbare ruimte"*

11 ***Begeleid startups in incubatoren bij integratie naar (lokale) bedrijventerreinen***

Type: LLI; Schaalniveau: Lokaal

Zoals doorheen het rapport duidelijk benadrukt, zijn de incubatoren een troef in de transitie van de regio in de circulaire economie. De regio moet echter sterk inzetten op de broedfunctie van deze incubatoren.

Innovatie die ontwikkeld wordt in de incubatoren moet gevoed worden op vlak van commerciële, financiële en technologische dienstverlening. Anderzijds is het gewenst innovaties te stimuleren om "uit" de incubator te groeien indien ze volgroeid zijn, idealiter naar een bedrijventerrein in de regio. Belangrijk is dus ook de connectie die deze incubatoren hebben met de bestaande bedrijventerreinen.

→ *"slimme succesvolle strategieën voor het aantrekken van kennis, materialen, investeerders, nieuwe marktpartijen"* → *"Uitspreiding van innovatie in incubatoren naar industriële bedrijventerreinen"*

12 ***Organiseer structureel co-creatiesessies/living labs met ketenactoren en stakeholders rond business cases, met mogelijkheden voor trajectondersteuning***

Type: HLI; Schaalniveau: Lokaal of provinciaal

De co-creatiesessies die georganiseerd werden op 28 april 2015 in kader van de prospectieve studie circulaire economie Poort Genk hebben hun kracht bewezen. Het was een broeihaard voor circulaire business cases. Deze co-creatiesessies zouden jaarlijks kunnen plaatsvinden om de regio te blijven activeren op vlak van circulaire economie.

Hierbij alvast enkele aandachtspunten:
- Onderwerp van co-creatiesessies zijn concrete circulaire business cases, die hun oorsprong kennen in praktijkervaringen.
- De co-creatiesessies zijn gesloten events, waarbij enkel potentiële partners met een toegevoegde waarde worden uitgenodigd.
- Idealiter is er een vertegenwoordiging van alle stakeholders: de verschillende ketenactoren, de betrokken lokale en regionale overheden en relevante kennisinstellingen. In sommige cases kan men ook de burger betrekken.
- De co-creatiesessies zijn startpunt voor trajectontwikkeling. Dat wil zeggen dat er ook aandacht gaat naar een verdere opvolging van de business cases, idealiter door een neutrale partij. (zie volgende maatregel)

→ *"doorgedreven samenwerkingscultuur"* → *"relationele en fysieke verbindingen tussen de verschillende ketenpartners" of bottom-up gegroeide business cases versterkend voor lokale actoren en aantrekkelijk voor investeerders buiten de regio"*

Maatregel	Kwaliteit	Eindresultaat (link met locatiestudie)

13 ***Start stadsontwikkelingsproject rond zelfvoorzienend landschap met burger, bedrijfsleven en kennisinstellingen***

Type: HLI; Schaalniveau: Lokaal

De ambitie van Poort Genk is om ook de burger te betrekken in de transitie van de regio naar een circulaire economie. Belangrijk is om hen te betrekken in concrete projecten waar zij een rechtstreeks toegevoegde waarde kunnen bieden. Het Periferia festival dat werd georganiseerd in Vilvoorde in september 2015 is hier een sterk voorbeeld van.

Poort Genk zou zulke co-creatie sessie kunnen organiseren met oog op de ontwikkeling van een zelfvoorzienend landschap. De Evence Coppéelaan zou hier een concrete invulling van kunnen zijn. Door interactie tussen burgers, kennisinstellingen, bedrijven en overheid rond een concreet project met een concrete doelstelling, creëert men niet alleen draagvlak, maar ook creatieve invullingen waarbij elke stakeholder een actieve rol in kan/moet opnemen. Idealiter kan mijn hier ook micro-kredieten aan koppelen.

→ *"doorgedreven samenwerkings-cultuur" en "zelfvoorzienend landschap"* → *"toegang tot nieuwe instrumenten voor innovatie"*

14 ***Inventariseer on(der)benutte stromen op niveau van bedrijventerreinen***

Type: LLI; Schaalniveau: Lokaal

Er zit potentieel in lokale deling van nevenstromen. Zonder zich te verliezen in een onuitputtelijke dataverzameling en analyse van alle stromen in de regio, kan men wel gericht bottom-up business cases stimuleren. Een quick win hieromtrent bevindt zich alvast op het bedrijventerrein Centrum-Zuid, waarbij via parkmanagement er reeds een gezamenlijk afvalcontract werd aangegaan. Door deze samenwerking is er reeds inzicht in de nevenstromen bij de afvalverwerker, in dit geval Van Gansewinkel. Ondersteund door lokale overheid en parkmanager, kunnen zij samenwerkingstrajecten opzetten omtrent relevante stromen.

De informatie die in deze trajecten wordt inzichtelijk gemaakt, kan op zijn beurt, weliswaar rekening houdend met marktgevoeligheden o.v.v. privacy, gedeeld worden in een open access databank of deelplatform, om zo bedrijventerrein-overschrijdende business cases te stimuleren.

→ *"diepgravende kennis van stedelijk metabolisme in digitale systemen" en "zelfvoorzienend landschap"* → *"transparantie in aanwezige primaire en secundaire resources"*

15 ***Blijf investeren in de ontwikkeling van de basiskwaliteiten***

Type: WP; Schaalniveau: Provinciaal

Door de prospectieve studie circulaire economie Poort Genk werd een moment of impact gecreëerd. Zowel bedrijven, als kennisinstellingen en overheden werden geprikkeld om na te denken over hun mogelijke bijdrage of impact in de transitie van de Poort Genk naar een circulaire economie.

Cruciaal is dat deze studie enkel een startpunt was voor de regio in de transitie naar de circulaire economie. Zoals gesteld in de vierde ambitie moet men continue alert blijven voor de kernkwaliteiten, zowel minimaal als onderscheidend. Men moet proactief op zoek gaan naar het evenwicht van consolideren en vernieuwen. Deze ambitie kan vanzelfsprekend klinken, maar is daarom niet minder ambitieus. Ervan uitgaan dat dit een evidentie is maakt het juist een gevaarlijke valkuil.

→ *"slimme succesvolle strategieën voor het aantrekken van kennis, materialen, investeerders, nieuwe marktpartijen"* → *"continu alert zijn voor en aftoetsen van condities die men als overheid kan creëren om circulaire economie te ontplooien in de regio"*

3. Ontwikkeling van kiemen van circulair ondernemerschap in Poort Genk

ONTWIKKELING VAN KIEMEN VAN CIRCULAIR ONDERNEMERSCHAP IN POORT GENK

Zoals besproken in het woord vooraf, stonden diverse bilaterale meetings rond het identificeren en activeren van bestaande lokale kiemen op vlak van circulaire economie centraal in de *Prospectieve studie circulaire economie Poort Genk*. Al erg snel werd duidelijk dat initiatieven in een circulaire economie enkel kunnen opgeschaald worden, indien diverse stakeholders en ketenspelers onmiddellijk én op een directe manier betrokken worden, dus inspelend op hun eigen bedrijfsvoering. Het werd duidelijk dat deze studie de al aanwezige kiemen zou kunnen voeden, door het organiseren van multilaterale pre-business case sessies, waarbij rondetafelgesprekken inzoomde op concrete opportuniteiten in de regio. Deze pre-business cases worden hieronder gepresenteerd.

Het was dus een bewuste keuze om doorheen de studie enkele business cases te laten ontkiemen, in plaats van reeds bestaande cases in de spotlights te zetten. Op deze manier werd immers de transitie meteen ingezet, en kon men bovendien leren uit praktijkervaring. Het ontkiemen van deze business cases gebeurt echter niet van vandaag op morgen. Het is dus nu nog te vroeg om reeds door de markt gevaloriseerde business cases te presenteren. In plaats daarvan worden de pre-business cases geïntroduceerd om de lezer te laten proeven van wat er (in het bedrijfsleven al) leeft in de regio, zonder op strategisch gevoelige details in te kunnen gaan.

1. ***Kwaliteitsvol hout krijgt een hoogwaardig tweede leven***
2. ***Poort Genk transformeert naar een rubber hub***
3. ***Schoolmeubilair met educatief en duurzaam karakter wordt Limburgs product***
4. ***Disruptieve innovatie leidt tot circulair stedelijk afvalbeheer***
5. ***In Genk worden CO2-emissies getransformeerd tot grondstof voor de bouwsector***
6. ***Slimme partnerships in Poort Genk leiden tot flexibele en duurzame wanden***
7. ***Poort Genk pioniert in veranderingsgericht bouwen***

Fig. Poort Genk

Kwaliteitsvol hout krijgt een hoogwaardig tweede leven

Hoogwaardig benutten van gebruikt A-hout

CONTEXT:

Gebruikt hout wordt afzonderlijk gesorteerd en gecollecteerd. Het hout type A is zuiver en van hoge kwaliteit, maar wordt vaak nog ingezet als biobrandstof. Meer en meer richt ook de spaanplaatindustrie zich tot het hergebruik van hout. Stimulering van hernieuwbare energieproductie leidt ertoe dat het vaak economisch interessanter is om A-hout te verbranden, wat de transitie naar een circulaire economie niet stimuleert.

OPPORTUNITEIT IN POORT GENK:

• Een potentieel nieuwe afnemer was de aanleiding voor het opbouwen van een business case, waarbij hout type A wordt ingezet als grondstof in de OSB-industrie. Hoewel gebruikt hout reeds toepassingen kent in de spaanplaatindustrie, zou deze toepassing een primeur zijn.

• Een hefboom voor deze business case in Poort Genk is alvast de positie die de regio inneemt als consolidatie-punt (en sorteerpunt) van gebruikt hout op lokaal en bovenlokale schaal. Dit minimaliseert de totale logistieke kost, wat vaak een uitdaging is bij het gebruik van secundaire grondstoffen of resource recovery.

• Een potentiële afnemer is geïnteresseerd in het product met oog op een cradle-to-cradle certificatie.

CONCRETE BUSINESS CASE OP MIDDELLANGE TERMIJN:

Een nieuwe toepassing van gebruikt A-hout in de OSB-industrie (resource recovery)

GROEIPOTENTIEEL MET SOCIO-ECONOMISCHE IMPACT OP POORT GENK:

Alternatieve toepassingen voor gebruikt hout in de economie is op dit moment onderdeel van internationaal onderzoek. De problematieken rond een hoogwaardige valorisatie van A-hout is een probleem (of opportuniteit) die verder reikt dan de Vlaamse context.

De business case die op tafel ligt vergt een grote invoer van gebruikt hout. Op deze manier zal de consolidatiefunctie waarover de regio reeds beschikt versterkt worden. Schaaleffecten kunnen op hun beurt een drijfveer zijn voor (de implementatie) van R&D. Opportuniteit in technologische ontwikkeling is bijvoorbeeld houtbioraffinage. Houtbioraffinage is de gecontroleerde afbraak van houtige biomassa tot zijn belangrijkste onderdelen (vezels, hemicellulose, lignine), in sterk verwerkbare vormen. Lijm- en papierfabrikanten zouden deze secundaire grondstoffen kunnen inzetten. Technologieën worden ontwikkeld op Europees niveau (voornamelijk in Scandinavië). Poort Genk zou zich kunnen ontwikkelen als hub in West-Europa.

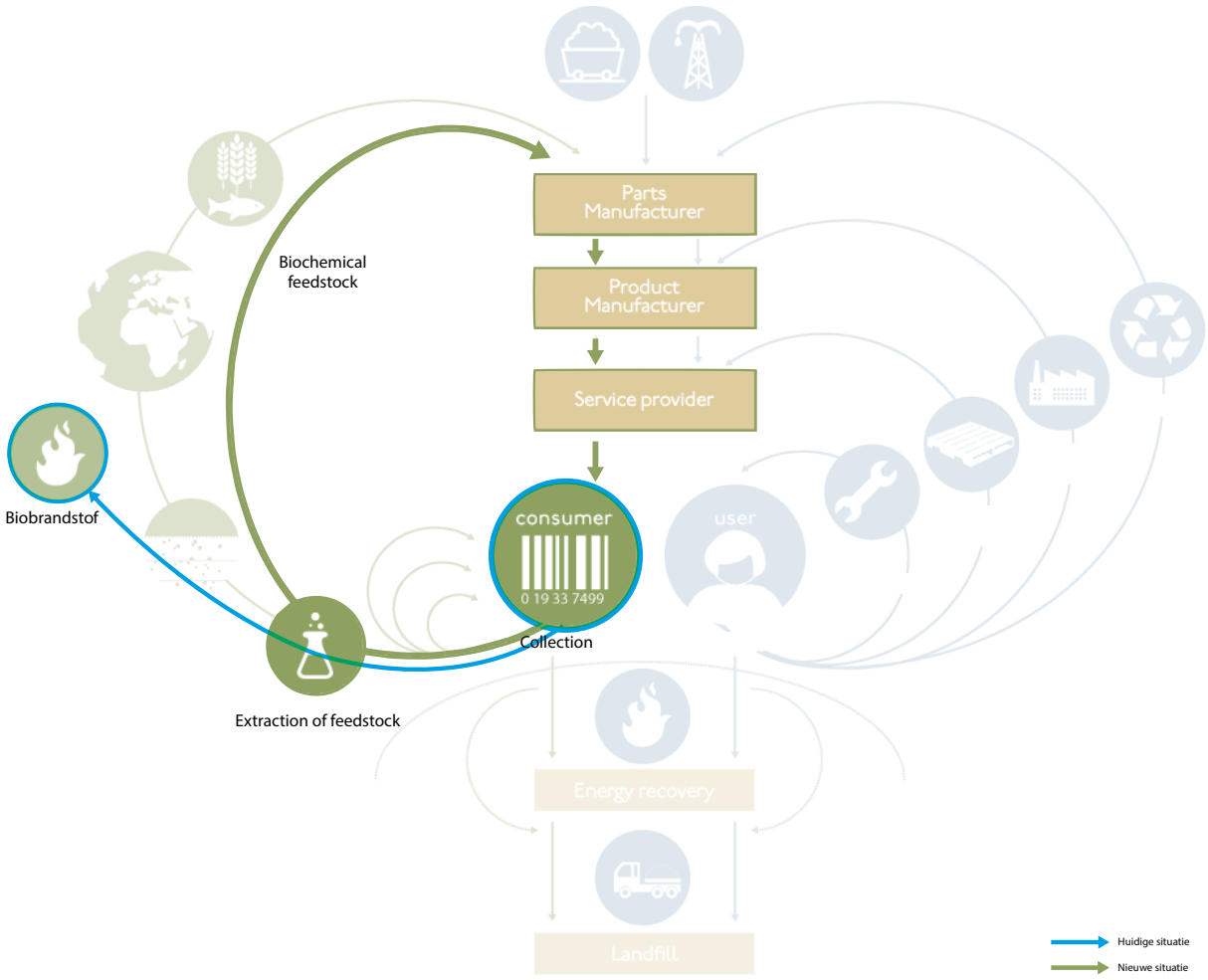
LINK MET MAATREGELEN:

• Organiseer structureel goed gekozen co-creatiesessies/living labs met ketenactoren en stakeholders rond business cases en voorzie deze desgevallend met trajectondersteuning.
Alle cases die besproken worden in dit hoofdstuk, resulteren uit multi-laterale business case sessies.

• Installeren en activeren van experimenteerruimte
Om gebruikt hout te gebruiken voor een nieuw product, moet de producent een vergunning aanvragen als afvalverwerker. Deze vergunningsprocedure vergt inspanning en tijd, wat een belemmerende factor is in de implementatie van de business case.

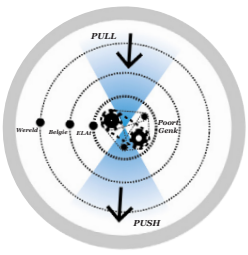
• Draag op een consistente en uniforme manier, de visie 2030 van Poort Genk uit op circulaire economie
Marktpartijen actief in afvalverwerking, hebben last van het negatief imago dat hiermee gepaard gaat. Zij hebben baat bij een positief beeld met betrekking tot de circulaire economie, waar ook zij een waardevolle rol in hebben.

TOEGEVOEGDE WAARDE IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE:

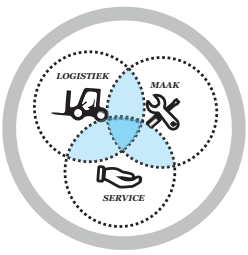


LINK MET VISIE VAN POORT GENK:

Hét fysiek en sociaal-economisch knooppunt voor bovenlokale, interstedelijke en lokale (kennis) netwerken



Push-Pull beweging



Logistiek - Maak - Service

INSPIRATIE:

Houten, handgemaakte gerecycleerde teak wandbekleding, BE

Kunstinstallatie van gerecy-cleerd hout, Jacobs Bert, BE

Piet Hein Eek gerecycleerde houten meubels, NL

Osb houten panelen

Poort Genk transformeert naar een rubber hub

Hoogwaardig benutten van diverse rubberstromen

CONTEXT:

Reeds ettelijke jaren is men wereldwijd op zoek naar mogelijkheden om de rubberkringloop te sluiten. Hoewel er reeds mooie initiatieven op de markt zijn, zoals het West-Vlaamse Verimpex die matten produceert uit oude vliegtuigbanden, verdwijnt er nog veel rubber in de cementoven of als “afval” naar het buitenland. Dit is vooral te wijten aan een sterke diversiteit in stromen, de hoge mate van onzuivere fracties en fracties die niet gerecycleerd kunnen worden.

OPPORTUNITEIT IN POORT GENK:

• Aanwezige aanbieders van diverse stromen van gebruikt rubber die weigeren zich neer te leggen bij de verspilling die gecreëerd wordt door laagwaardig gebruik van rubberstromen. Zij geloven dat de oplossing kan zitten in een lokale focus, zeker in een regio waarin reeds diverse consolidatiepunten gevestigd zijn.

• Mogelijke afnemers in de regio, al dan niet dezelfde partijen als die de rubberstromen creëren. Dit is een voordeel omdat de mogelijkheid tot intern gebruik van reststromen vaak een troef is in het realiseren van business cases.

• Expertise rond rubberverwerking aanwezig in ruime regio (Limburg).

• Een verwerker van grote rubberbanden, transportbanden en tracks is op zoek naar een nieuwe locatie die multimodaal ontsloten is en een centrale ligging, zoals in Poort Genk.

CONCRETE BUSINESS CASE OP MIDDELLANGE TERMIJN:

Lokale samenwerking die steeds op zoek gaat naar de meest hoogwaardige valorisatie van de rubberstromen: gaande van de productie van synthese gas (met het pyrolyse proces) en de productie van recovered Carbon Black (rCB), naar het hergebruik van rubberstromen (resource recovery, product life extension).

GROEIPOTENTIEEL MET SOCIO-ECONOMISCHE IMPACT OP POORT GENK:

Hoewel er sterk potentieel is op het creëren van toegevoegde waarde door hoogwaardige valorisatie, is dit nog geen economisch haalbare case. De kritische massa hiervoor kan nog niet lokaal verzameld worden. Daarom is het lokale partnership nu een project aan het opzetten rond een minder hoogwaardige technologie, die toch reeds een toegevoegde waarde biedt in de markt. Op deze manier kan men stromen naar de regio aantrekken en ontwikkelt men de kritische massa nodig voor hoogwaardige valorisatie. In lijn met de hout-case, heeft Poort Genk het potentieel zich te ontwikkelen als hub in West-Europa.

LINK MET MAATREGELEN:

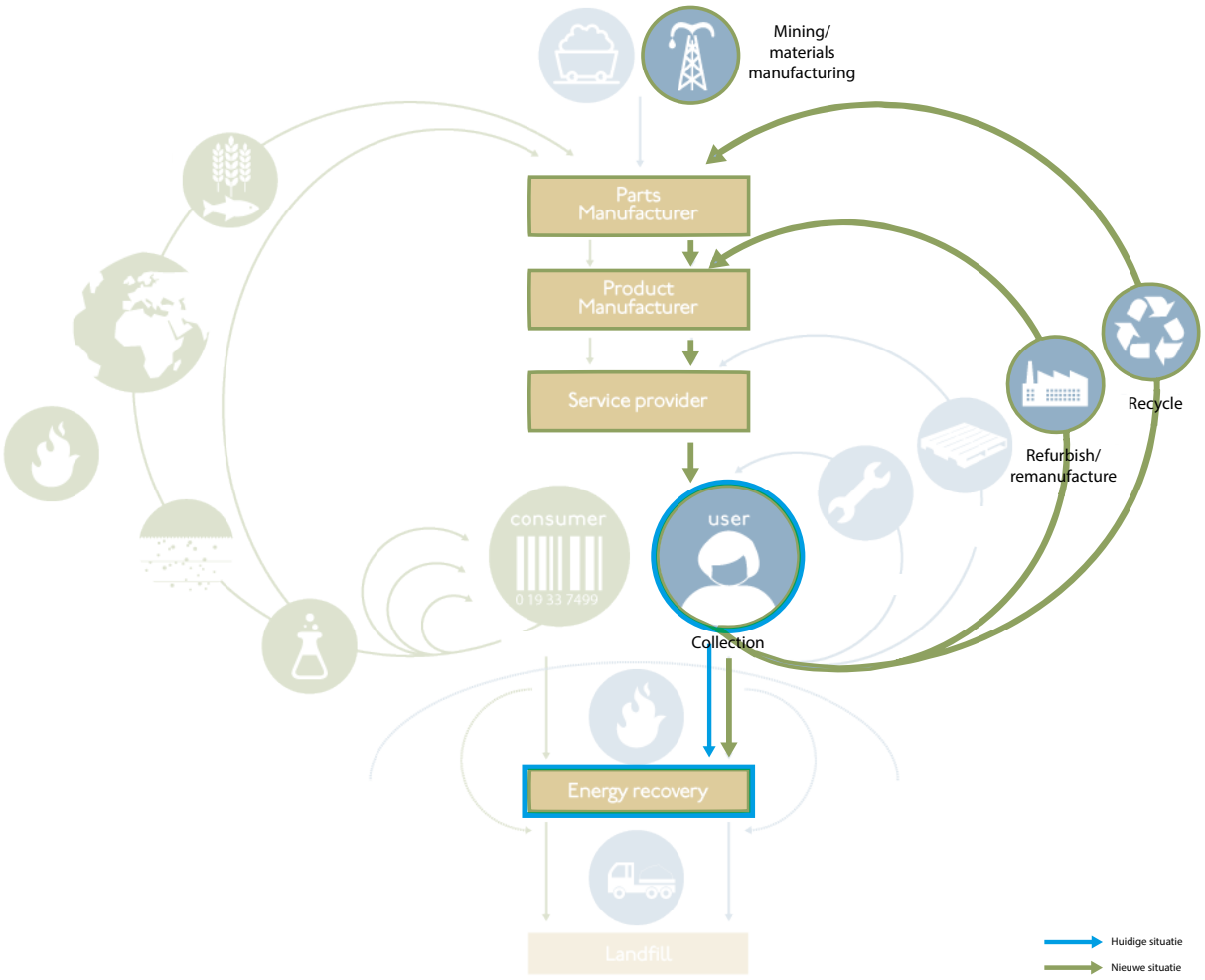
• Organiseer structureel goed gekozen co-creatiesessies/living labs met ketenactoren en stakeholders rond business cases en voorzie deze desgevallend met trajectondersteuning. Alle cases die besproken worden in dit hoofdstuk, resulteren uit multi-laterale business case sessies.

• Installeren en activeren van experimenteerruimte. Een regelluwe zone zou voor hen echter een versnellend effect kunnen hebben, aangezien de technologie waar het lokale partnership nu op mikt, nog niet gebruikt wordt in de rubberrecyclage. Het zal een uitdaging zijn om de nodige vergunningen te kunnen bemachtigen. Bovendien is het nog niet zeker welke tewerkstellingsgraad op korte termijn bereikt zou kunnen worden, wat een drempel is (doch niet onhaalbaar) om een concessie te verkrijgen.

• Ontwikkel innovatieve mobiliteitsnetwerken op interstedelijke en lokale schaal voor mensen, materialen, afval en energie. Eén van de bijproducten die tijdens het valorisatieproces van de rubberstromen geproduceerd zou worden, is alvast warmte. De haalbaarheid van de business case van het lokale partnership is rechtstreeks afhankelijk van de mogelijkheid om warmte te delen met grote industriële verbruikers in de regio.

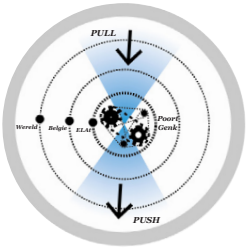
• Creëer fiscale, sociale, investeringsvoordelen voor activiteiten in de circulaire economie. Eén van de (niet-)lokale partijen die mee aan tafel zat tijdens de multilaterale pre-business case sessies, is actief op zoek naar een nieuwe locatie en zit hiervoor aan tafel met LRM. Uitdagingen die de ondernemer ervaart, zoals de moeilijke zoektocht voor financiering door nieuwe technologieën, zouden ondersteund kunnen worden door investeringsvoordelen die LRM aanbiedt.

TOEGEVOEGDE WAARDE IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE:

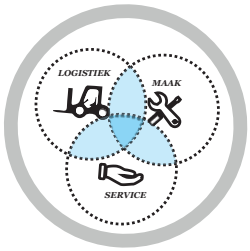


LINK MET VISIE VAN POORT GENK:

Hét fysiek en sociaal-economisch knooppunt voor bovenlokale, interstedelijke en lokale (kennis) netwerken



Push-Pull beweging



Logistiek - Maak - Service

INSPIRATIE:

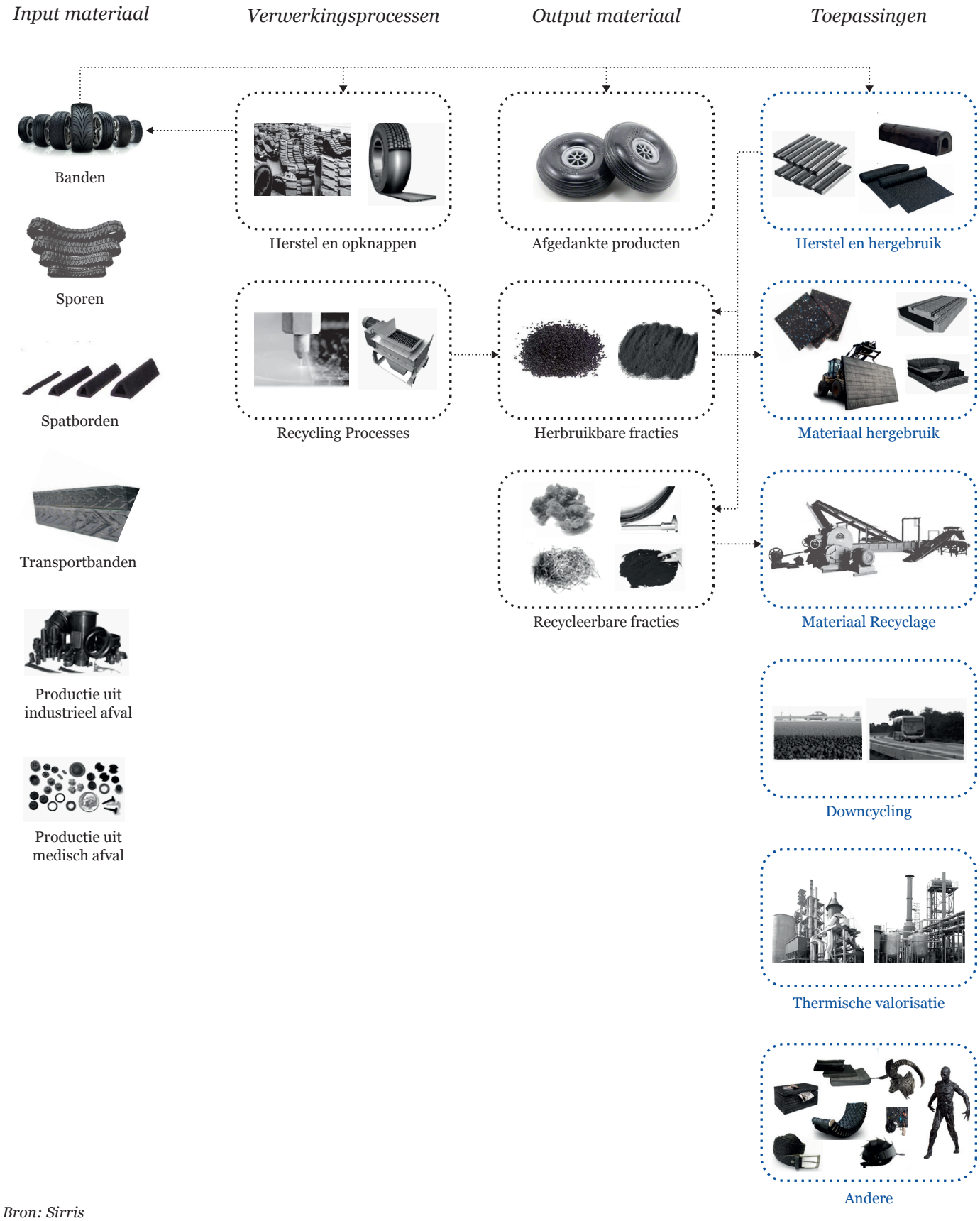
Gerecycleerd Rubber Bollard, US

Gerecycleerde rubbergranulaten verwerkt tot speeltuinen, ES

Gerecycleerde rubberen gootsteen, US

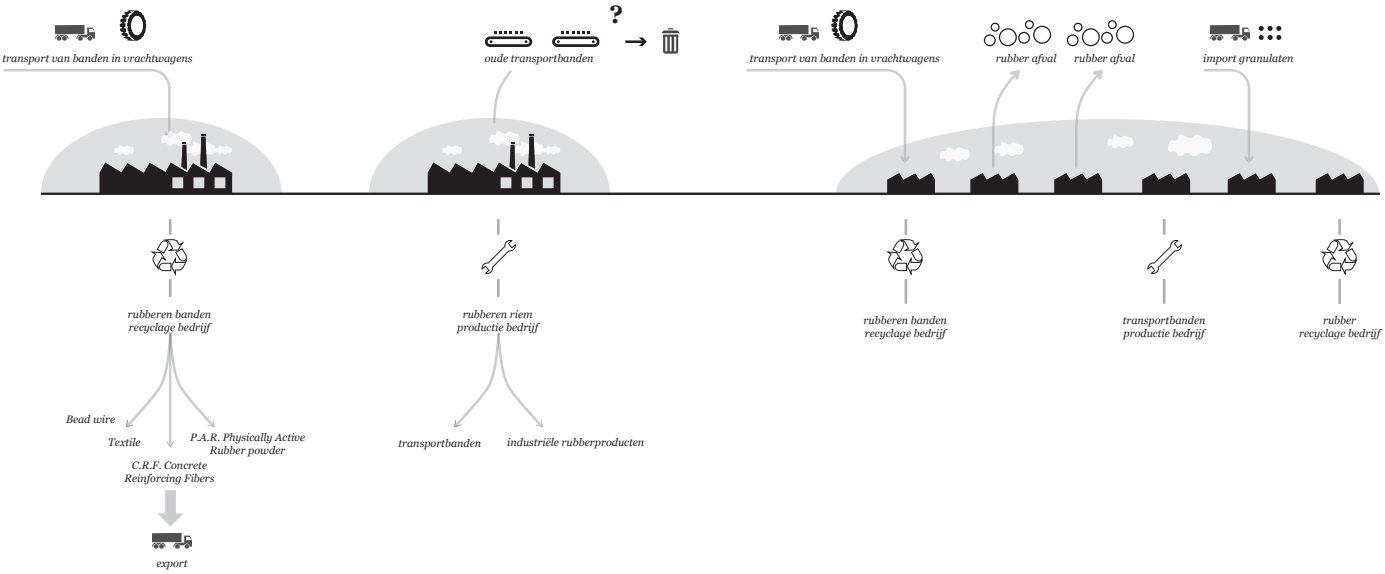
Gerecycleerde rubberen weg, US

RUBBER FLOW:

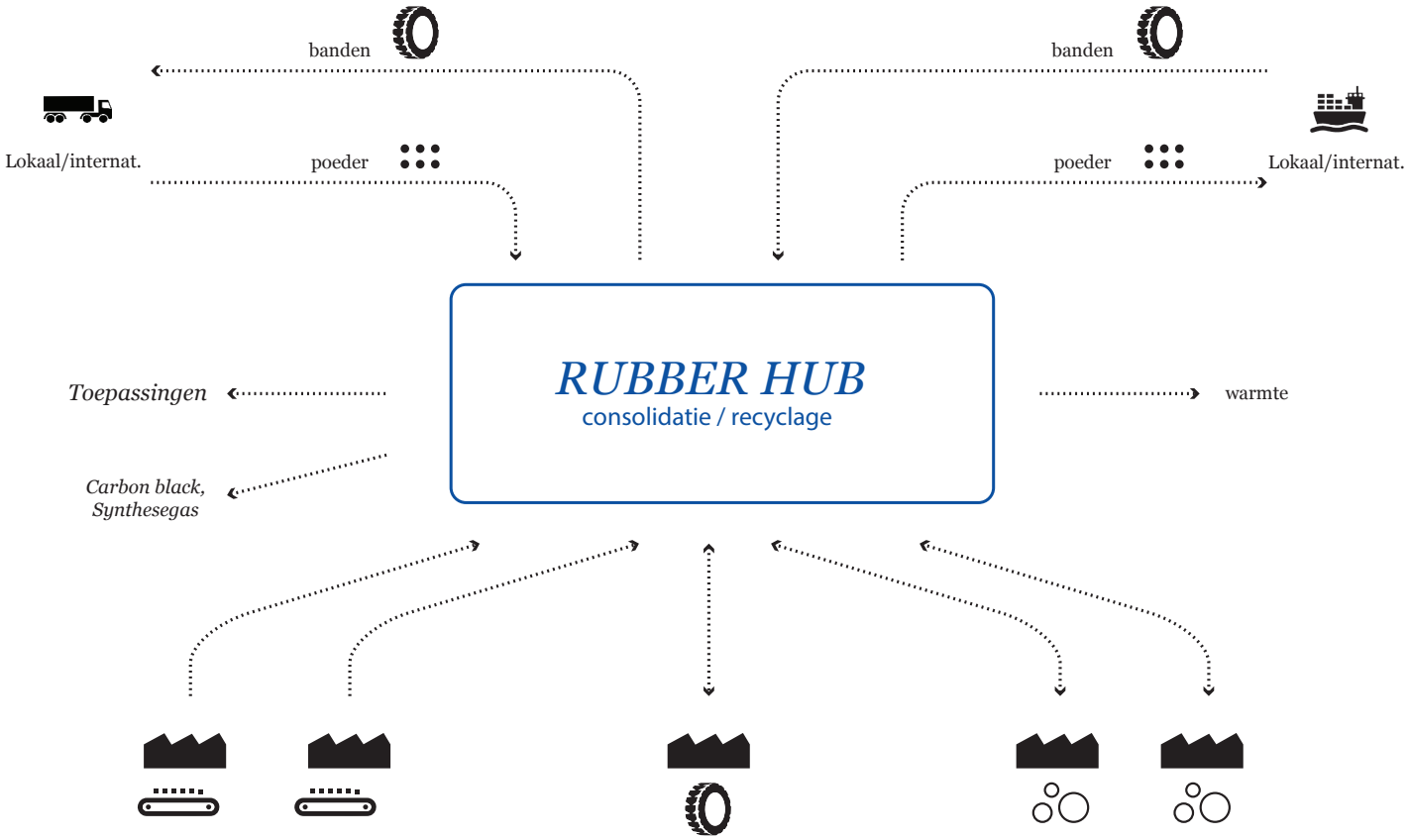


Bron: Sirris

BESTAAND ONEFFICIENT MODEL:



CIRCULAIR MODEL:



Schoolmeubilair met educatief en duurzaam karakter wordt Limburgs product

Verlengen van de levensduur van schoolmeubilair door in te zetten op modularitait

CONTEXT:

Social spaces, een programma aan de MAD Faculty in Genk is gericht op het onderzoeken van de sociale dimensie van design, kunst en nieuwe media in de huidige maatschappij. Eén van de huidige onderzoeksprojecten is ZitGoed! en werd ontwikkeld met partners LEZZE architecten, SOCIAL IWT en Flanders DC als partners. ZitGoed! staat voor alternatief schoolmeubilair voor de 'lagere school van morgen'. Het ontwerp en de ontwikkeling van ergonomisch aangepast, hedendaags en duurzaam schoolmeubilair is gefundeerd op een participatief ontwerpproces, waarbij gebruikers in de lagere school van verschillende leeftijdscategorieën betrokken worden. Het project volgt uit de vaststelling dat het schoolmeubilair vandaag op de markt minder en minder voldoet aan de noden van het kind. Evenzo is de hedendaagse onderwijsmethodiek geëvolueerd en wordt er meer en meer in groep gewerkt. Flexibele klasopstellingen en aanpasbaar meubilair, ontwerpen op basis van de principes van ecodesign (design-for-re-assembly in het bijzonder), zijn een must.

OPPORTUNITEIT IN POORT GENK:

• Deze business case werd ontkiemd in Poort Genk, meer bepaald in de MAD Faculty op C-Mine.

• De business case is gebaseerd op lokale sourcing van materialen, zoals hout, frames en kunststoffen. De sterke maakindustrie aanwezig in de regio is dus essentieel voor de ontplooiing van de business case.

• Contacten zijn gelegd met een sociale tewerkstelling uit Poort Genk voor de assemblage en disassemblage van de modules waaruit het schoolmeubilair wordt opgemaakt.

• De business case heeft baat bij het Fablab dat wordt aangeboden op C-Mine.

• Het Technisch Instituut Sint-Lodewijk in Genk is potentiële partner, zowel voor stageplaatsen als in de positie van afnemer.

CONCRETE BUSINESS CASE OP MIDDELLANGE TERMIJN:

Het aanbod van circulaire schoolmeubilair, als product of dienst, met zowel een ecologische als maatschappelijke meerwaarde. (product life extension of product-as-a-service)extension).

GROEIPOTENTIEEL MET SOCIO-ECONOMISCHE IMPACT OP POORT GENK:

Mocht rond dit vernieuwende idee inderdaad een duurzaam business model kunnen gebouwd worden, dan zou dit heel wat positieve uitstraling kunnen geven aan de regio. Het is immers daar ontstaan, én het wordt van daaruit geïmplementeerd. Het is bovendien schaalbaar, niet alleen sectoraal, maar ook qua ruimtelijke uitstraling. Bovendien heeft de case erg veel potentieel voor tewerkstelling in de regio, zowel direct als indirect bij lokale leveranciers.

LINK MET MAATREGELEN:

• Organiseer structureel goed gekozen co-creatiesessies/living labs met ketenactoren en stakeholders rond business cases en voorzie deze desgevallend met trajectondersteuning. Alle cases die besproken worden in dit hoofdstuk, resulteren uit multi-laterale business case sessies.

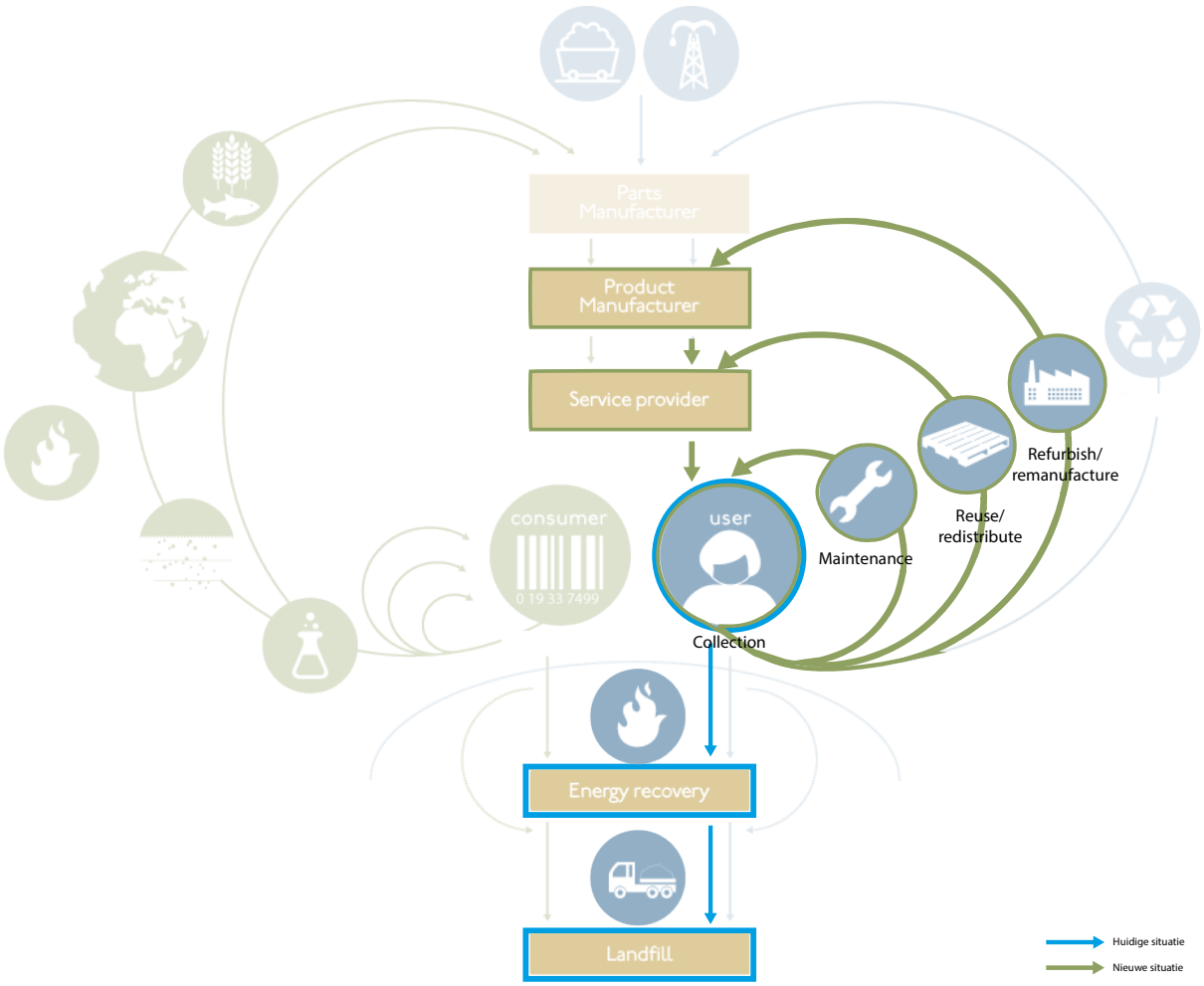
• Duid een neutrale, permanente coördinator aan voor 'bottom-up' circulaire business cases en trajectondersteuning. Hoewel tijdens dit traject reeds een eerste poging is gedaan om alle ketenpartners rond deze business case te verzamelen, vergt de realisatie van de business case nog lokale partners. Een aanspreekpunt zou een meerwaarde zijn in de zoektocht naar marktpartijen, voornamelijk lokale leveranciers die inzetten op de circulaire economie.

• Creëer fiscale, sociale, investeringsvoordelen voor activiteiten in de circulaire economie. Momenteel wordt schoolmeubilair vaak geïmporteerd vanuit Oost-Europese of niet-Europese landen, waardoor de concurrentiestrijd op vlak van prijszetting een uitdaging is in de realisatie van de business case. De activiteiten zijn relatief arbeidsintensief, dus sociale voordelen zouden de business case op een hoger niveau kunnen tillen.

• Stimuleer de vraag naar circulaire producten ZitGoed! is op zoek naar klanten in de publieke (onderwijs-)sector. Duurzaam circulair aankopen zou een boost betekenen voor de business case.

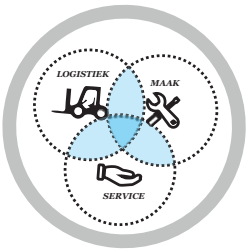
• Zet structureel in op opleiding met een circulaire focus. De competenties die nodig zijn voor de ontwikkeling van ZitGoed!-producten, zijn typerend voor de circulaire economie. Het betreft competenties op vlak van design-for-reassembly, maar ook op vlak van herstellingen en disassemblage.

TOEGEVOEGDE WAARDE IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE:

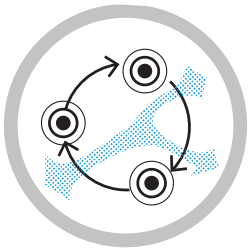


LINK MET VISIE VAN POORT GENK:

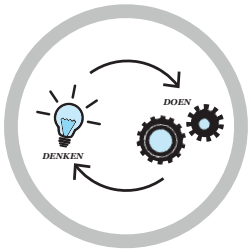
Hét fysiek en sociaal-economisch knooppunt voor bovenlokale, interstedelijke en lokale (kennis) netwerken



Logistiek - Maak - Service



Zelfvoorzienend landschap



Denken en Doen

INSPIRATIE:

Schoolmeubilair voor de 'lagere school van morgen': "ZitGoed!", BE

Schoolmeubilair voor de 'lagere school van morgen': "ZitGoed!", BE

Disruptieve innovatie leidt tot circulair stedelijk afvalbeheer

Ter plaatse recycleren van horeca-afval

CONTEXT:

Afval is een probleem in de binnenstad, en zeker voor de kleine horeca, die noch plaats, noch middelen ter beschikking hebben om uitgebreid te investeren. Ook grootkeukens in ziekenhuizen, hotels, grote bedrijven, etc kampen met de problematiek van afvalgeneratie: vetafscheiding, voedselafval, glas, karton, packagings, … . Daarnaast speelt ook de geurhinder. Er zijn echter mogelijkheden voor optimalisatie van het verwerken van horeca-afval vanuit de circulaire gedachte. Belangrijke optimalisaties kunnen immers bereikt worden door ter plaatse reeds de eerste stappen van het recyclageproces te organiseren. Een Vlaamse start-up speelt in op deze opportuniteit en is op zoek naar een pilootcase.

OPPORTUNITEIT IN POORT GENK:

• Een pilootcase rond ter plaatse recycleren van horeca-afval sluit aan bij ideeën die leven bij andere partijen in de Genkse regio, zij het met andere accenten. Zo werkte een ondernemer uit Poort Genk op dit moment samen met Sirris aan een haalbaarheidsstudie. Deze studie onderzocht hoe men lokaal bij de producent van PMD afval kan verkleinen en sorteren per fractie, en rechtstreeks aan de verwerkers van deze PMD fracties (bv voor textiel, meubels..) bezorgen. Ook CityDepot, jonge, ambitieuze speler in de levering van innovatieve en creatieve oplossingen op het vlak van binnenstedelijke belevering zet momenteel een project op met OVAM om in de reverse van hun bewegingen diverse afvalstromen vanuit horeca en handel vanuit de stad terug mee te nemen. Alle betrokken partijen tonen interesse in een partnership.

• Deze business case is voornamelijk gericht op een logistieke optimalisatie van retour-stromen uit de binnenstad en heeft dus baat bij een bestaand stadsdistributiesysteem, dat reeds aangeboden wordt in Hasselt.

CONCRETE BUSINESS CASE OP MIDDELLANGE TERMIJN:

Systeemoptimalisatie door ter plaatse recyclage van diverse stromen van horeca-afval (resource recovery)

TOEGEVOEGDE WAARDE IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE:

De toegevoegde waarde in de circulaire economie betreft voornamelijk een verhoogde service naar horeca-zaken toe, met daling in onderhoudskosten en een daling van totale logistieke kosten. Bovendien helpt de business case om beter te sorteren aan de bron, wat recyclage vergemakkelijkt.

GROEIPOTENTIEEL MET SOCIO-ECONOMISCHE IMPACT OP POORT GENK:

De business case is gemakkelijk te kopiëren naar diverse horeca-zaken in de stad. De optimalisatie van het verwerken van horeca-afval op diverse plaatsen in de stad, heeft een belangrijke positieve impact op de leefbaarheid van de stad, concreet met betrekking tot geurhinder, afval op straat en transport door de binnenstad.
Er zit ook een belangrijke sociale tewerkstellingscomponent in dit verhaal: via een specifiek opgeleide “Waste Guard” zou met een vaste frequentie het on-site verwerkte afval (glas, vet, voedselafval en andere fracties) bij de horecazaken opgehaald worden met een “elektrische bakfiets”. Hij brengt dit naar een een centrale, door de stad ter beschikking gestelde kleine nabije locatie (bijvoorbeeld een stadsdistributiecentrum). Daar wordt het afval door hem gesorteerd, gereduceerd, (deels) gecomposteerd, gerecycleerd, afhankelijk van de fractie.

LINK MET MAATREGELEN:

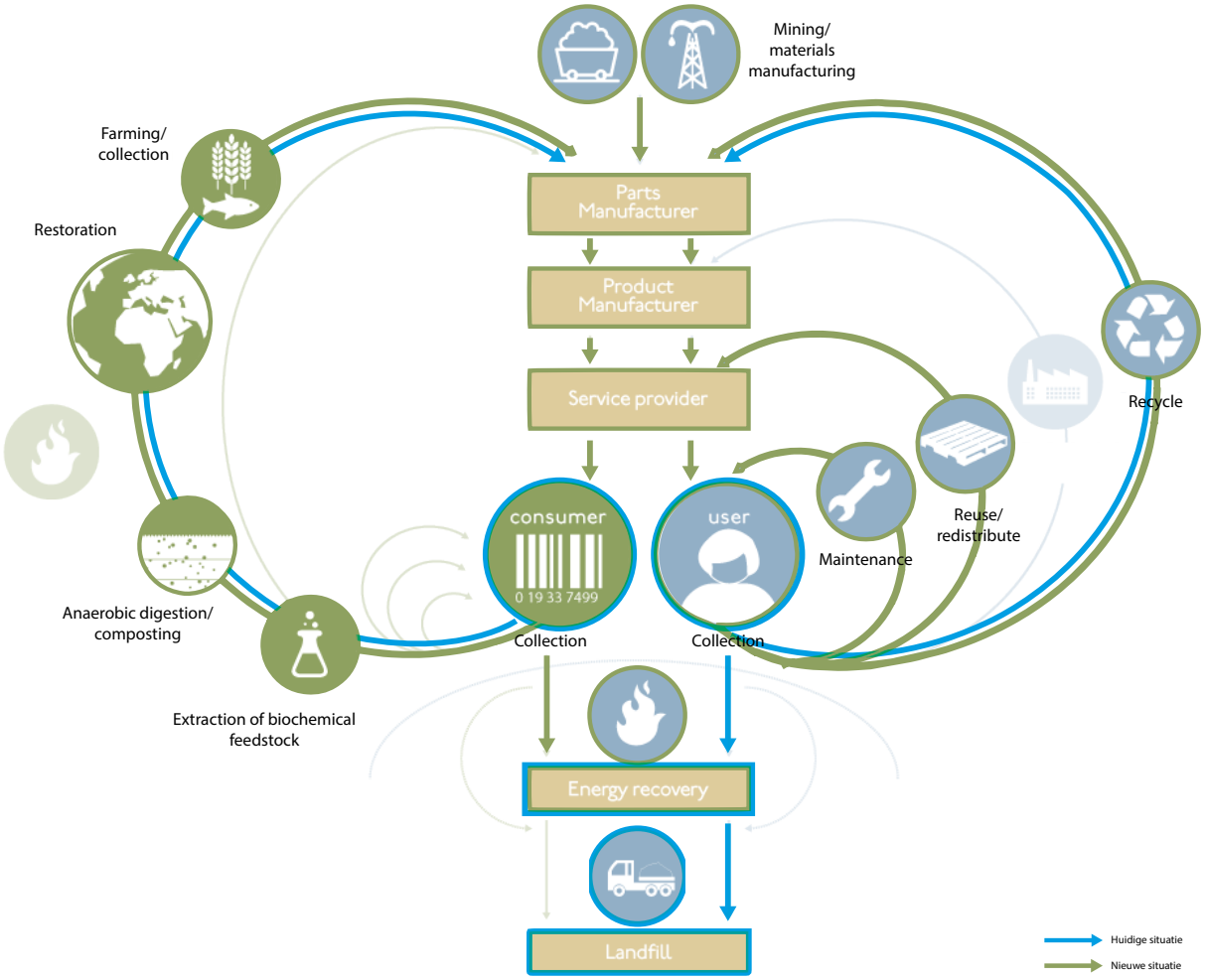
• Organiseer structureel goed gekozen co-creatiesessies/ living labs met ketenactoren en stakeholders rond business cases en voorzie deze desgevallend met trajectondersteuning. Alle cases die besproken worden in dit hoofdstuk, resulteren uit multi-laterale business case sessies.

• Draag op een consistente en uniforme manier, de visie 2030 van Poort Genk uit op circulaire economie. Deze business case is erg zichtbaar voor burgers van Poort Genk. Door in te zetten op het uitdragen van de visie, is deze business case een imago-versterkende case.

• Ontwikkel innovatieve mobiliteitsnetwerken op interstedelijk en lokale schaal voor mensen, materialen, afval en energie. Door het sterke logistieke karakter van deze case, is de inzet op een sterk verbonden lokaal netwerk cruciaal voor het succes van de case. Bovendien zou lokale recyclage mogelijkheden kunnen creëren op vlak van lokale energieproductie, wat geïnjecteerd zou kunnen worden in een zelfvoorzienend (energie)landschap.

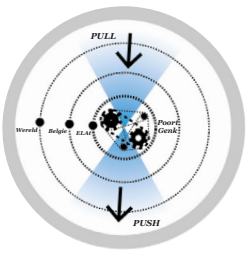
• Start stadsontwikkelings-project rond zelfvoorzienend landschap in met burgers, het bedrijfsleven en kennisinstellingen. Deze horeca-case is een erg zichtbare en tastbare case, ook voor burgers. Zij kunnen bijdragen aan innovatietrajecten rond deze case, waardoor ze betrokken worden in de transitie naar circulaire economie. Bovendien draagt hun visie als finale eindgebruiker bij aan de verdere ontwikkeling van de business case.

TOEGEVOEGDE WAARDE IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE:

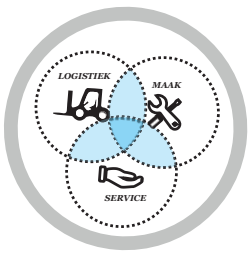


LINK MET VISIE VAN POORT GENK:

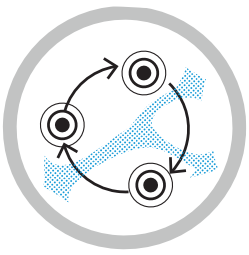
Hét fysiek en sociaal-economisch knooppunt voor bovenlokale, interstedelijke en lokale (kennis) netwerken



Push-Pull beweging



Logistiek - Maak - Service



Zelfvoorzienend landschap

INSPIRATIE:

Restaurant afval wordt gebruikt voor compost

Voedselafval wordt verwerkt

Het doel van het voedselteam in New York en gastchefs werd "het creëren van iets lekkers uit het genegeerde of niet-begeerde

In Genk worden CO2-emissies getrans-formeerd tot grondstof voor de bouwsector

CO2 inzetten als grondstof in de bouwsector

CONTEXT:

Er wordt internationaal meer en meer onderzoek gedaan naar het opvangen, het bewaren, het transporteren en het recyclen van koolstofdioxide (CO_2). Op deze manier gaat men niet alleen emissies beperken, maar kan men ook CO_2 opnieuw hoogwaardig inzetten. Eén van de mogelijke toepassingen waarvoor CO_2 gebruikt kan worden, is als grondstof voor de productie van bouwmateriaal.

OPPORTUNITEIT IN POORT GENK:

• De productietechniek voor CO_2 als grondstof voor bouwmateriaal werd ontwikkeld door een marktpartij in Poort Genk.

• De bouwsector is reeds sterk vertegenwoordigd in Poort Genk. Dit is onder meer te danken aan de multimodale ontsluiting, opgebouwde expertise en aanwezigheid van delfstoffen, zoals zand en grind.

• Ook in de circulaire economie is Poort Genk een verzamelpunt van (secundaire) grondstoffen in de bouwsector, zoals staalslakken en dus ook CO_2 , dankzij de sterk vertegenwoordigde metaalsector en andere industrie.

• Ook in de circulaire economie worden grondstoffen in bulk aangevoerd, en is de ontsluiting met de waterweg, zoals het Albertkanaal, gewenst.

CONCRETE BUSINESS CASE OP MIDDELLANGE TERMIJN:

Productie van bouwmaterialen uit secundaire grondstoffen (resource recovery)

GROEIPOTENTIEEL MET SOCIO-ECONOMISCHE IMPACT OP POORT GENK:

Deze business case zou een toonbeeld kunnen zijn van de transitie van de bouwsector naar de circulaire economie, en bevestigt zo het circulair imago van Poort Genk.

Maar de case heeft niet enkel potentieel in de bouwsector. Ook planten groeien onder invloed van zonlicht door opname van CO_2 uit de atmosfeer. CO_2-gebruik wordt daarom veel toegepast in de glastuinbouw. Andere industriële toepassingen zijn productie van algen, opslag van wind- en zonne-energie als methaan (Power2Gas) en de productie van kunststoffen dit gas. Aangezien CO_2 een moeilijk te transporteren grondstof is, levert het capteren van deze grondstof een aantrekkingskracht voor pioniers in diverse industrieën.

Door als Poort Genk in te zetten heb het gebruik van CO_2 als waardvolle grondstof, creëert zowel een beter leefmilieu, een aantrekkingskracht voor diverse industrieën, een oplossing voor aanwezige zware industrie en een pioniersimago voor de regio.

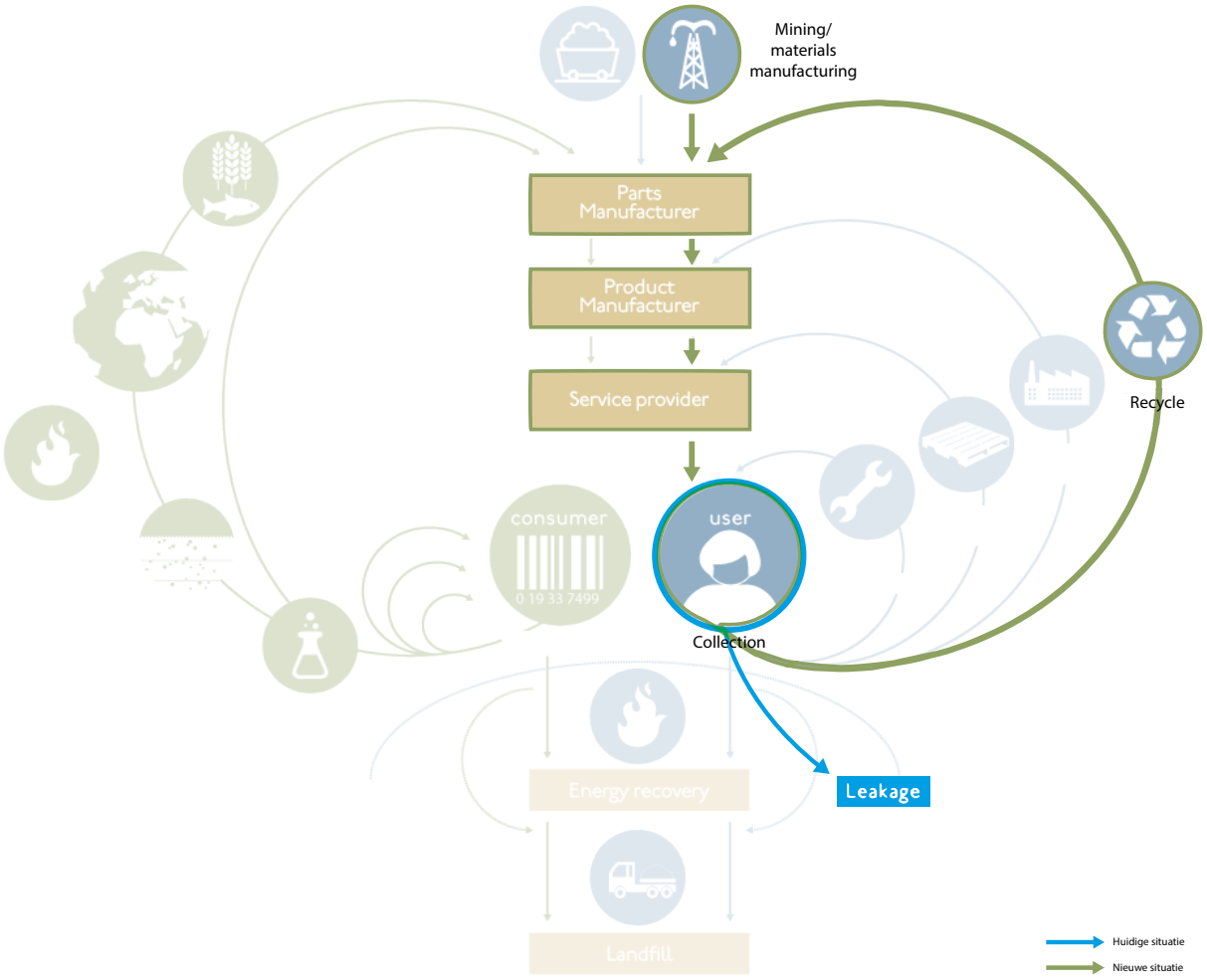
LINK MET MAATREGELEN:

• Organiseer structureel goed gekozen co-creatiesessies/living labs met ketenactoren en stakeholders rond business cases en voorzie deze desgevallend met trajectondersteuning. Alle cases die besproken worden in dit hoofdstuk, resulteren uit multi-laterale business case sessies.

• Ontwikkel innovatieve mobiliteitsnetwerken op interstedelijk en lokale schaal voor mensen, materialen, afval en energie. CO_2 is een grondstof die erg moeilijk te transporteren is. Transport over lange afstanden vergt vaak een transformatie tot liquide stof, wat veel energie vergt. Het gebruik van pijpleiding is op korte afstanden (zoals hier het geval) optimaal.

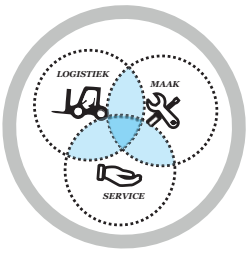
• Stimuleer de vraag naar circulaire producten
Een belangrijke uitdaging van deze business case is het vermarkten van dit product. Het bouwproduct dat gerealiseerd wordt is een betonachtig product. In (overheids-)bestekken wordt dan ook bij de product-technische vereisten vaak verwezen naar het gebruik van cement, wat een overbodig product is bij het gebruik van CO_2.

TOEGEVOEGDE WAARDE IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE:

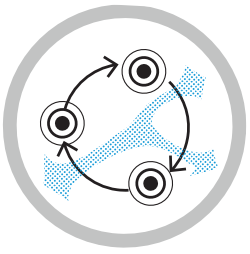


LINK MET VISIE VAN POORT GENK:

Zeer aantrekkelijk blijven om nieuwe en bestaande activiteiten te ontplooien in de circulaire economie



Logistiek - Maak - Service

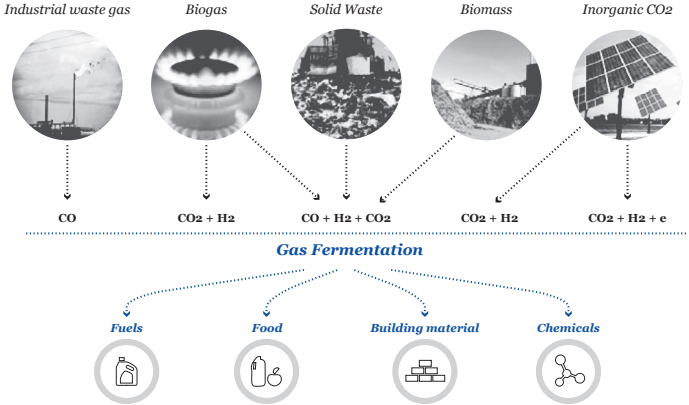


Zelfvoorzienend landschap

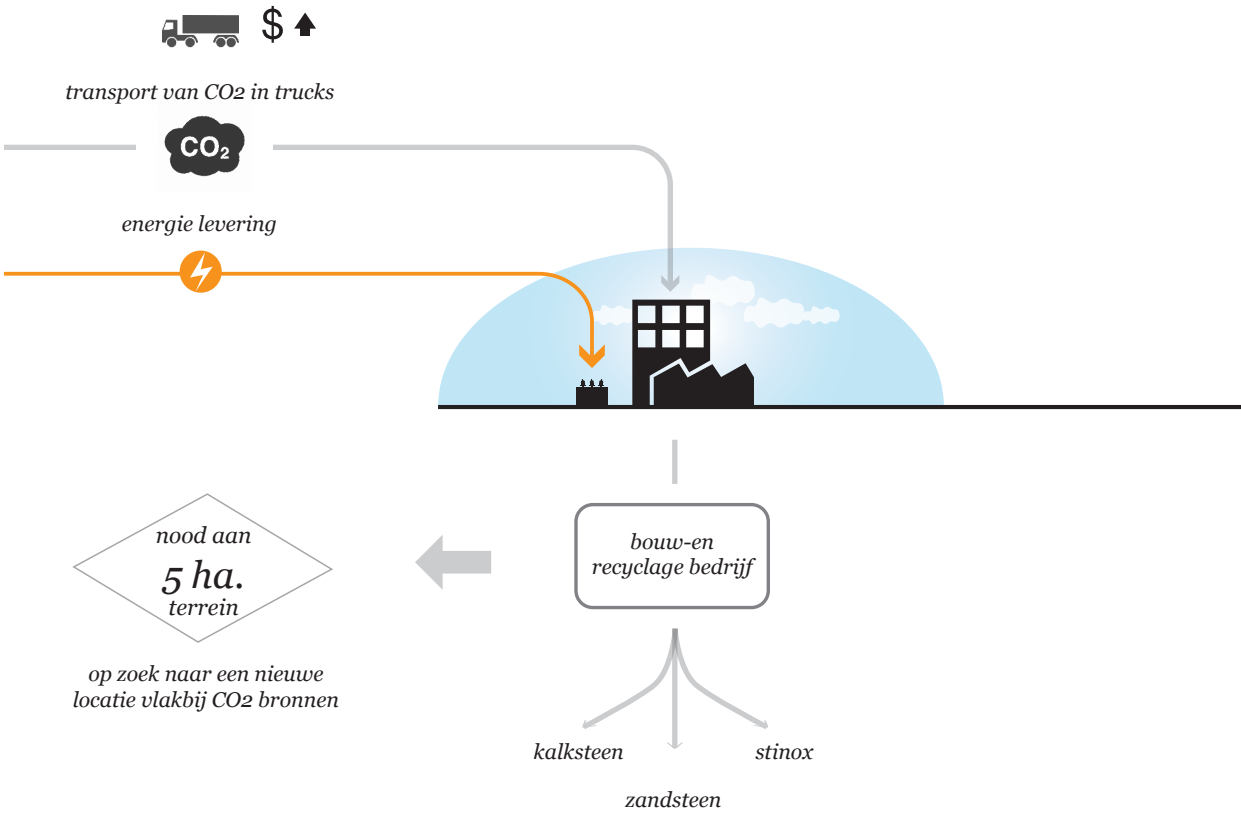
INSPIRATIE:

Een mini-algen fabriek verwerkt CO2 en NOx-uitstoot van de fabriek, NO

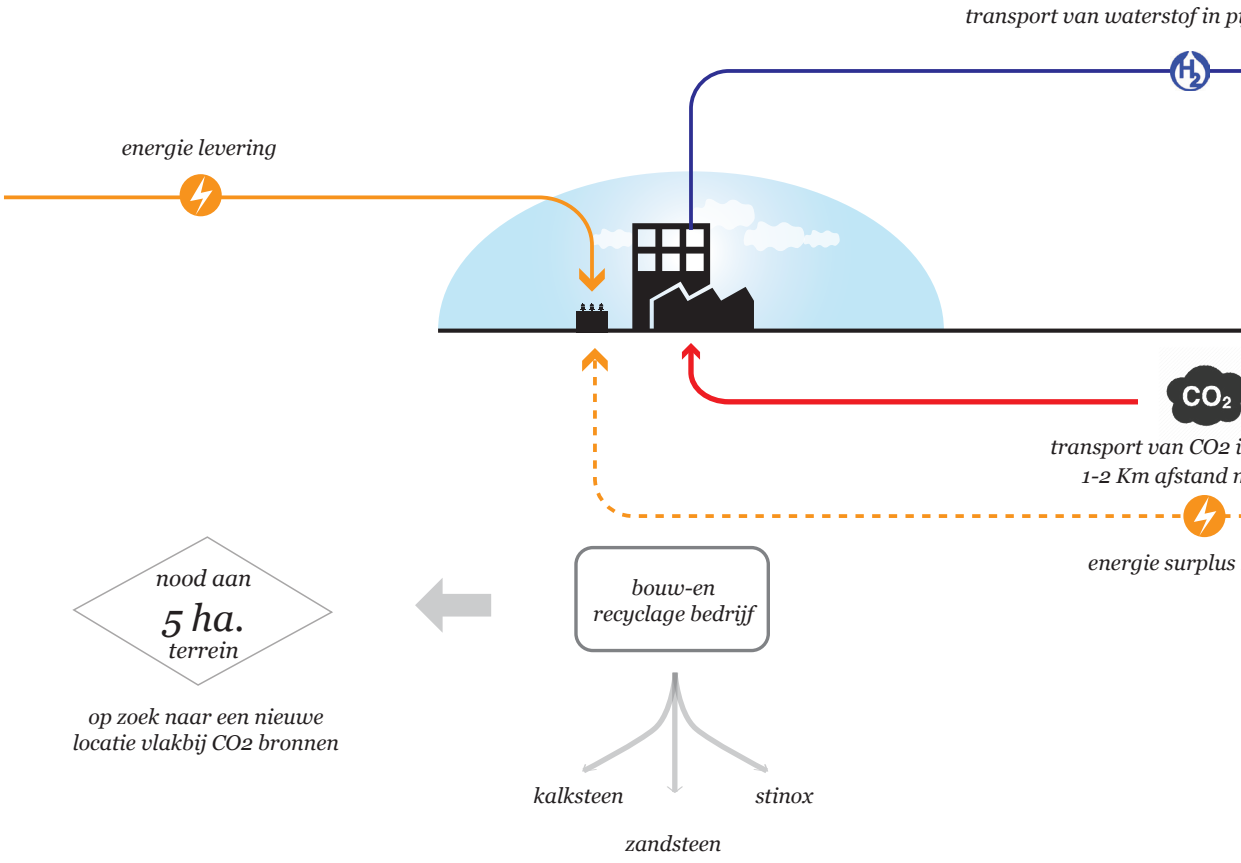
Groene daksystemen zetten CO2 om in Oxygene, BE

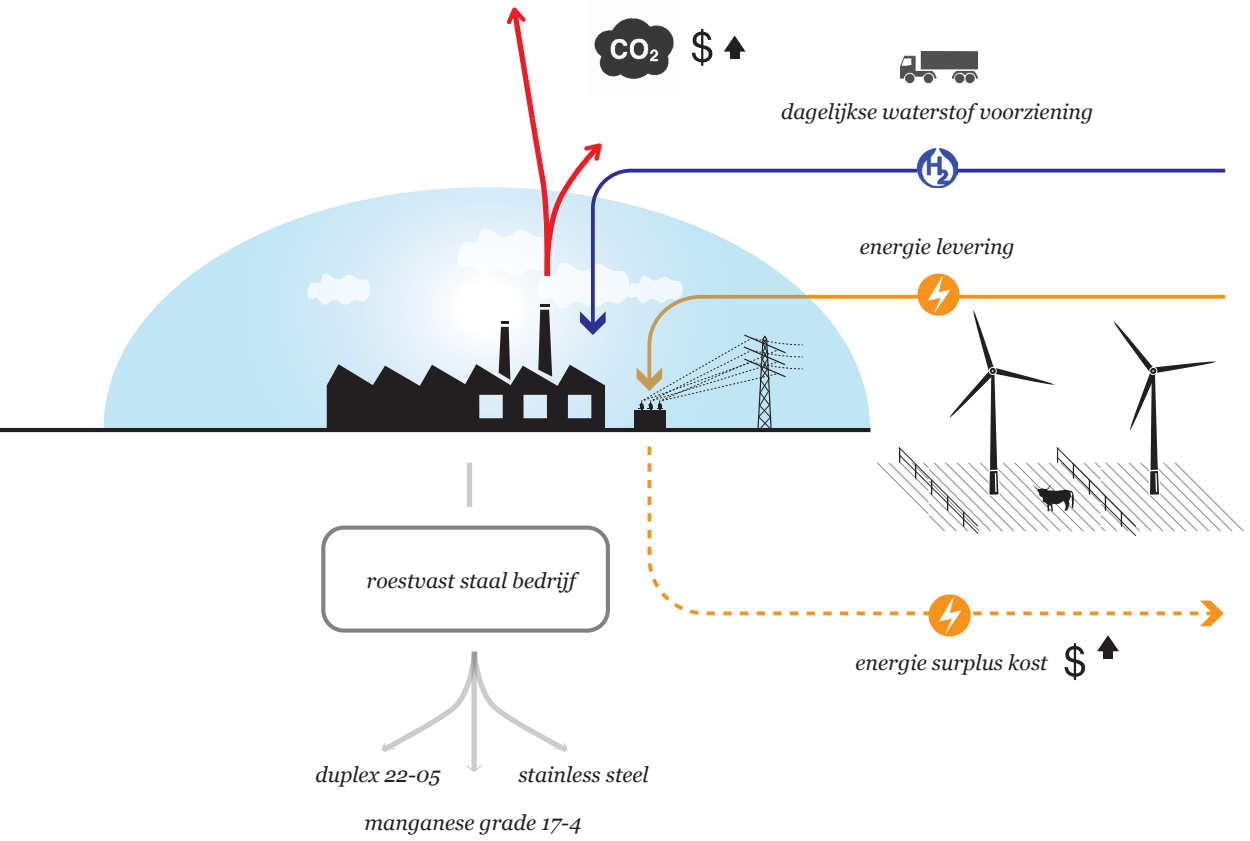


BESTAAND ONEFFICIENT MODEL

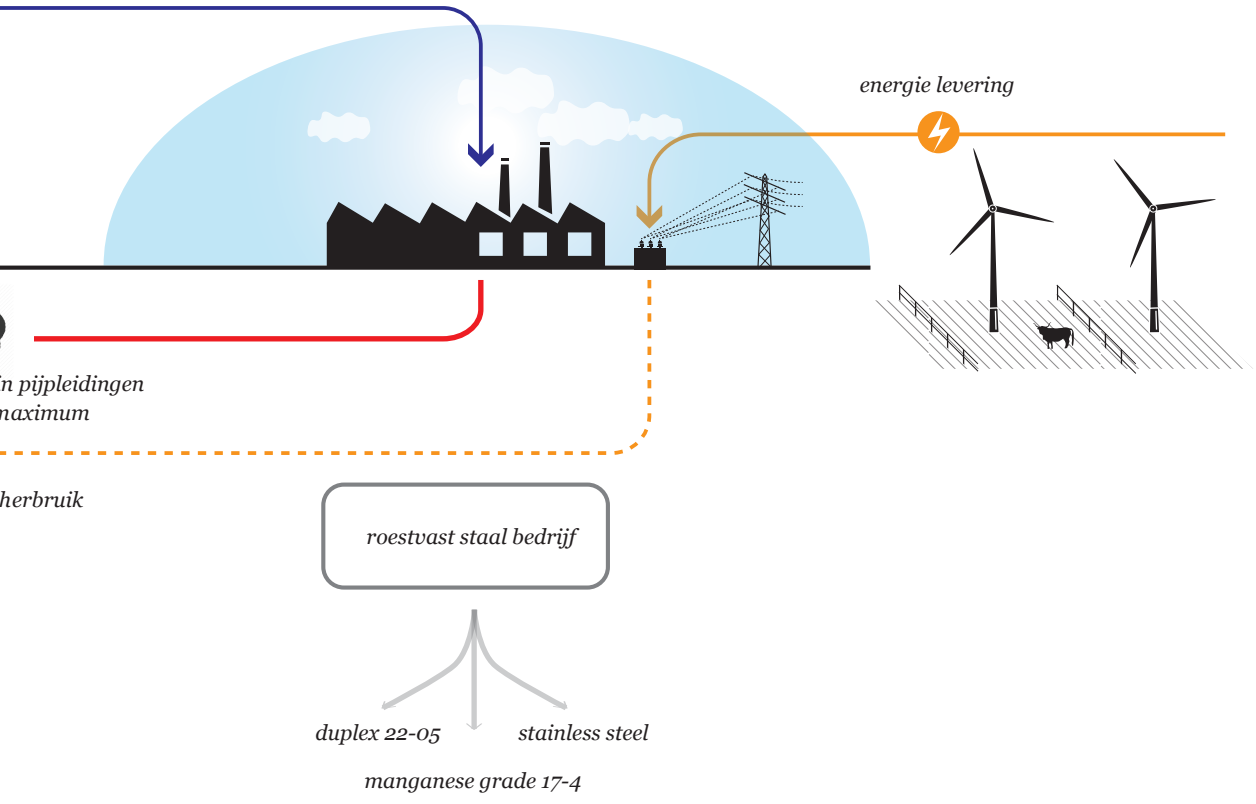


CIRCULAIR MODEL





ijpleidingen



Slimme partnerships in Poort Genk leiden tot flexibele en duurzame wanden

Aanbieden van duurzaam interieur voor retail

CONTEXT:

Voor de retailmarkt is het erg belangrijk om zeer flexibel met interieur (voornamelijk flexibele wanden en hieraan verbonden tafels, laden, etc.) om te kunnen gaan. Een gepast interieur is immers noodzakelijk om consumenten aan te trekken. Anderzijds betekent dit dat de materialen en producten die hiervoor worden ingezet, vaak een erge korte levensduur hebben en vaak "te snel" het stort bereiken. M.a.w.: de esthetische levensduur komt niet overeen met de technische levensduur.

Men realiseert duurzaam materialengebruik door beide functies van elkaar te scheiden. Een dienstverlening laat flexibiliteit toe voor de handelaar en dit op een duurzame manier. De producent kan immers de gebruikte onderdelen opnieuw gebruiken, bewerken of recycleren.

OPPORTUNITEIT IN POORT GENK:

• Deze case betreft een sprekend voorbeeld van de nieuwe eco-maakindustrie, gericht op eco-design, herstellingen en onderhoud, etc. Zoals de locatiestudie aantoonde beschikt Poort Genk over de nodige contextuele factoren voor het ontwikkelen van zulke business case.

• Dit betekent dat de business case wordt gecreëerd door symbiose van logistiek, productie (of maakindustrie), design en logistiek.

• Eerst en vooral dienen de wanden en verbonden interieur modulair te worden opgebouwd. Modulair design is dus een belangrijke hefboom voor deze case. Een lokale productiepartij in Poort Genk is hierin gespecialiseerd en werkte hieromtrent reeds samen met designers op C-Mine.

• Verder is het belangrijk dat de materialen die gebruikt worden passen in de kringloopgedachte. Een partnership met een cradle-to-cradle gercertificeerde partij in de regio werd opgebouwd.

• Een dienstverleningsmodel vergt een sterke samenwerking (verweving of symbiose) tussen producent en logistieke partner. Een deel van de activiteiten (refurbishment, herstelling) gebeurt immers ter plaatse. In kader van het winkelinterieur is de aanwezigheid van een stadsdistributiesysteem, zoals aanwezig in Hasselt, een meerwaarde.

CONCRETE BUSINESS CASE OP MIDDELLANGE TERMIJN:

Aanbieden van winkelinterieur als dienstverlening (service)

GROEIPOTENTIEEL MET SOCIO-ECONOMISCHE IMPACT OP POORT GENK:

Het groeipotentieel voor de regio is voornamelijk gericht op enerzijds het opschalen van de activiteiten, met positieve impact op image voor de regio en de creatie van lokale werkgelegenheid, en anderzijds ook op de ervaring die verzameld wordt door het uitwerken van zulke beste practice.

De transformatie van "product-denken" naar "functionaliteit-denken" of "dienst-denken" is kenmerkend voor de circulaire economie. Diverse pioniers zetten hierop in. Klassieke voorbeelden zijn Cambio (verkopen van autoritten i.p.v. auto's) en Philips (verkopen van licht i.p.v. lampen). Toch blijft dit een niche. De markt is volop bezig naar het transformeren van deze gedachte naar de markt, maar botst op drempels m.b.t. financiering, logistieke haalbaarheid, etc. Deze lerende case zou kennis ontwikkelen met betrekking tot het implementeren in de praktijk van circulair gedachtengoed.

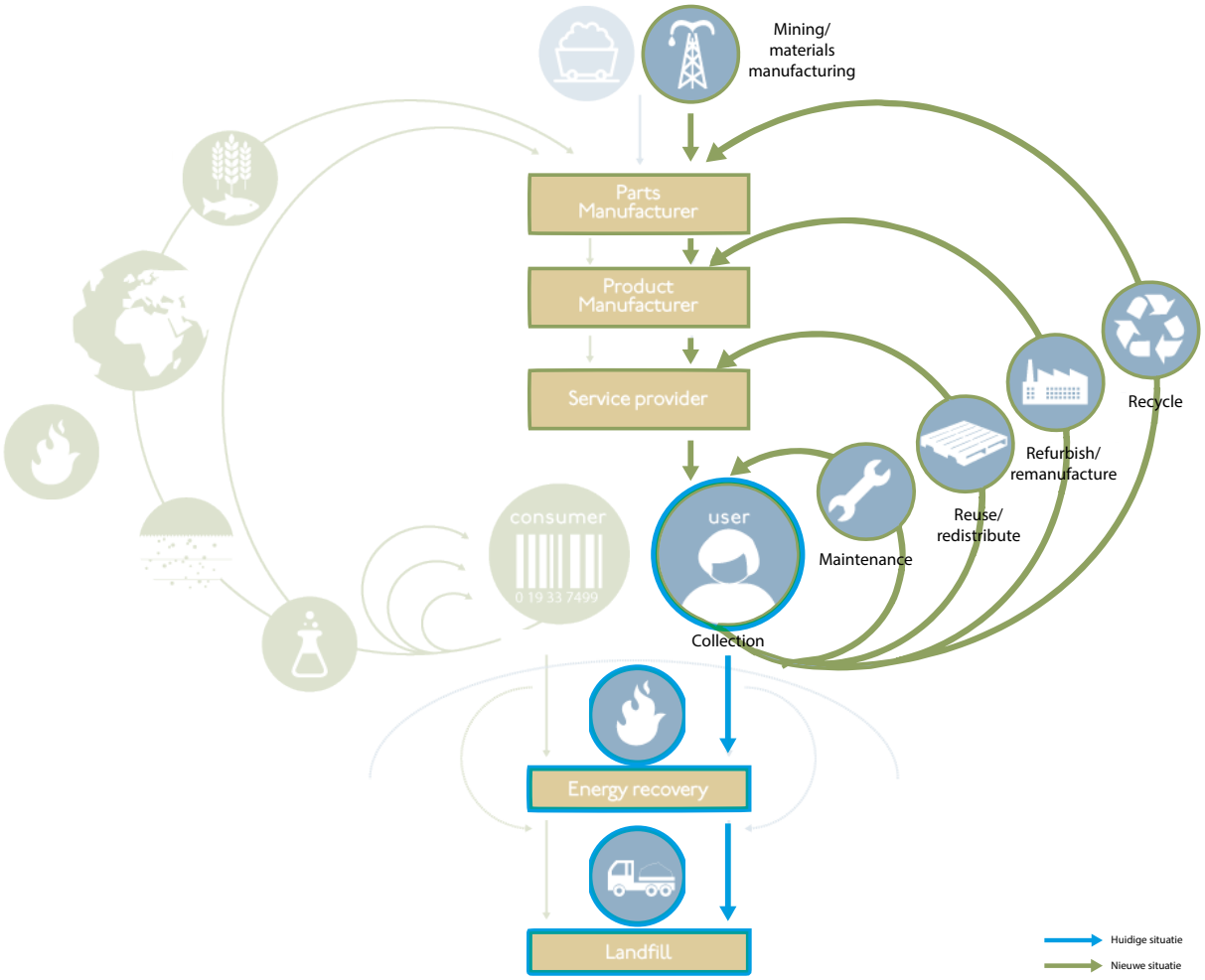
LINK MET MAATREGELEN:

• Organiseer structureel goed gekozen co-creatiesessies/living labs met ketenactoren en stakeholders rond business cases en voorzie deze desgevallend met trajectondersteuning. Alle cases die besproken worden in dit hoofdstuk, resulteren uit multi-laterale business case sessies.

• Stimuleer de vraag naar circulaire producten Realisatie van product-as-a-service business cases vergt nabijheid van consument (zie ook locatiestudie). Het aankopen van een dienst in plaats van een product vraagt echter ook een serieuze mentaliteitsshift bij de gebruiker. Poort Genk kan een drempel voor zulke business case weghalen door bijvoorbeeld het organiseren van groepsaankopen. Ook het idee om deze dienst te gebruiken voor pop-up shops ontstond tijdens de co-creatiesessie, die ook gestimuleerd worden vanuit de stad.

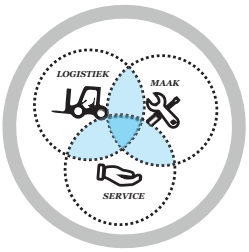
• Zet structureel in op opleiding met een circulaire focus. Voor deze business case heeft men nood aan een workforce die op een erg praktische manier modulair design kan ontwerpen en realiseren.

TOEGEVOEGDE WAARDE IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE:

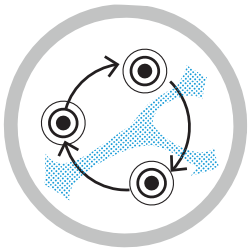


LINK MET VISIE VAN POORT GENK:

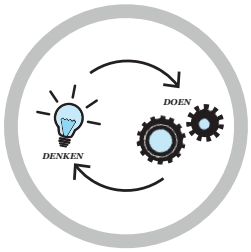
Verdere ontwikkeling in de (eco)maakindustrie (en logistieke sector) als vlaggenschip, dé regio van waaruit "product as a service" vertrekken



Logistiek - Maak - Service



Zelfvoorzienend landschap



Denken en Doen

INSPIRATIE:

Inspirerende foto van designboom.com

Studio Knol creëert flex-wekplek materialen en interieurs, NL

Modulaire meubels is aanpasbaar

Poort Genk pioniert in veranderingsgericht bouwen

Realiseren van dynamische gebouwen en open-gebouwconcepten

CONTEXT:

Onze maatschappij verandert snel. Niet alleen op vlak van technologische innovaties, maar ook op vlak van behoeften. Gezien de schaarste aan ruimte, moeten ook gebouwen hierop inspelen. Flexibiliteit op vlak van (1) het inzetten van nieuwe technologieën, (2) volume en (3) functionaliteit. Deze flexibiliteit zal hand in hand gepaard moeten gaan met duurzaam materialengebruik.
Om dit te bereiken, is het topic "veranderingsgericht bouwen" enorm actueel. Bij veranderingsgericht bouwen staat het proactief omgaan met veranderingen in tijd cruciaal. Systemen creëren, zowel technisch als organisatorisch, die deze flexibiliteit op een duurzame manier toelaten, staan hierbij centraal. Eén van de mogelijke systemen of strategieën om dit te bereiken, is het open-gebouwenconcept. Hierbij gaat men lange-termijn draagstructuren technisch en organisatorisch ontkoppelen van flexibele afbouwsystemen. Men bouwt dus "lege doosjes", die men dynamisch kan invullen naargelang de vraag of behoefte.

OPPORTUNITEIT IN POORT GENK:

• De bouwsector is sterk vertegenwoordigd in de regio. Veel van de actoren geloven in de trend van veranderingsgericht bouwen en passen hun product hieraan aan. De strategie van open-gebouw-concepten wordt, doch vaak onbewust, geïntegreerd in hun aanbod.

• Toch is het voor deze partijen niet altijd even gemakkelijk om dit aanbod te vermarkten. Reden hiervoor is vaak dat ze zelf maar een puzzelstukje voor open-gebouwen aanbieden op de markt.
Als de puzzel niet volledig is, wordt de extra functionaliteit (flexibiliteit) die de producten aanbieden niet gerealiseerd, waardoor er ook geen betalingsbereidheid leeft bij de klant.

• Het aanbieden van "totaalconcepten" via een partnership, zou hiervoor een oplossing kunnen bieden. De trend naar meer samenwerking binnen de bouwsector wordt ook vertaald door de Construction Academy op de campus in Diepenbeek.

CONCRETE BUSINESS CASE OP MIDDELLANGE TERMIJN:

Pakketaanbod m.b.t. flexibel bouwen (product-life-extension)

GROEIPOTENTIEEL MET SOCIO-ECONOMISCHE IMPACT OP POORT GENK:

Het succes van deze case is relatief ambitieus, omdat de case ingrijpt op de wortels van de bouwmarkt. Deze ingrijpende verandering vergt inspanningen en een open geest van een omvangrijk aantal rechtstreeks betrokken ketenactoren, zowel consumenten, als marktactoren als wetgevende instanties, etc.

Nederland zet al sterk in op de transitie naar circulaire economie in de bouwsector. De 'Green Deals bouwen' die hiervoor werden opgestart met concrete pilootprojecten zijn inspirerend. Hoewel de marktspelers in Vlaanderen en meer bepaald Poort Genk al ver staan in het innovatief denken, krijgt men nog te weinig de ruimte om te implementeren en al doende te leren, wat men in Nederland nu dus wel ontwikkelt. Deze business case is dan ook cruciaal om de concurrentiële positie van Poort Genk en Vlaanderen te verankeren.

LINK MET MAATREGELEN:

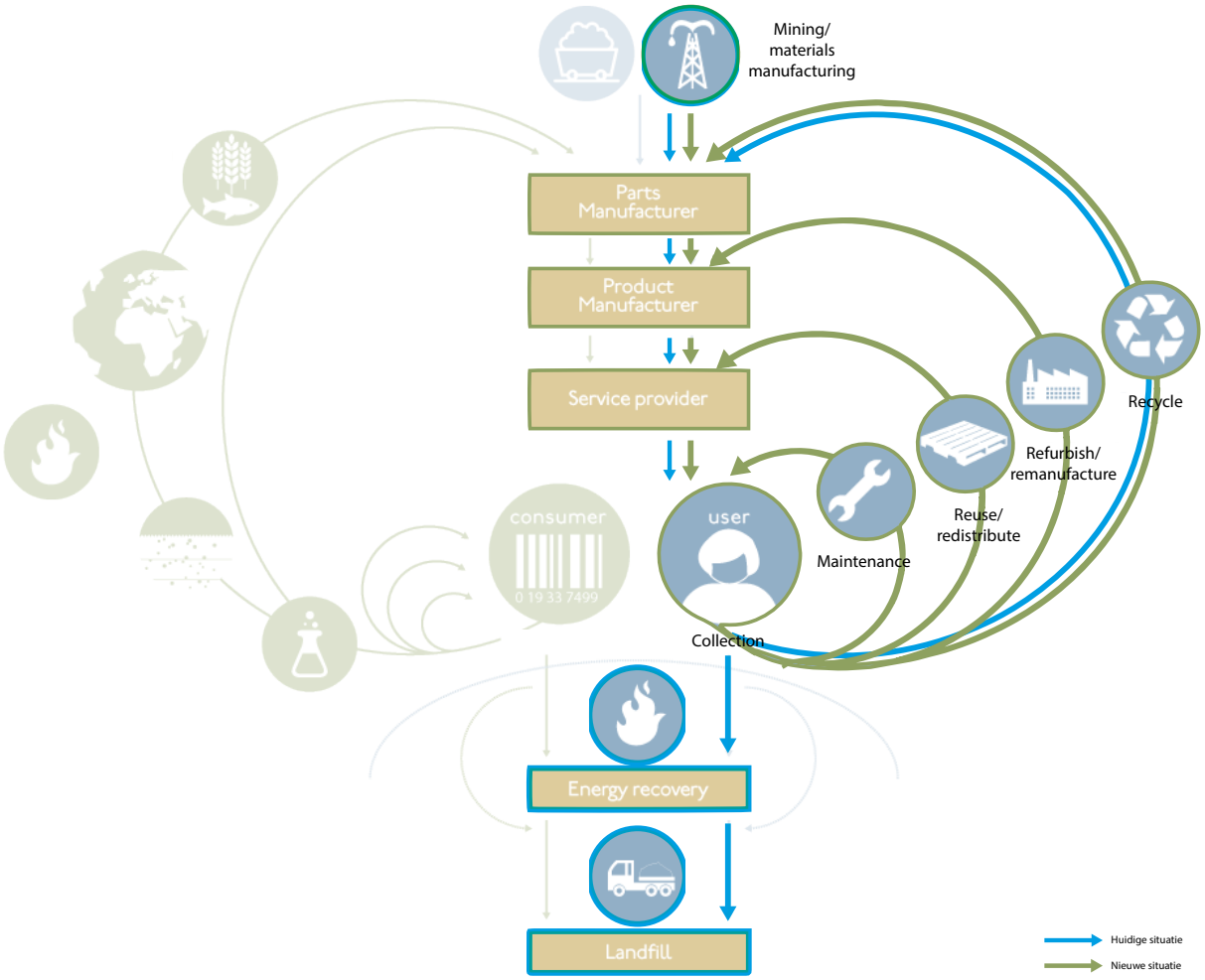
- Organiseer structureel goed gekozen co-creatiesessies/living labs met ketenactoren en stakeholders rond business cases en voorzie deze desgevallend met trajectondersteuning.
Alle cases die besproken worden in dit hoofdstuk, resulteren uit multi-laterale business case sessies.

- Installeer fysieke experimenteerruimte en laboratoria met afgebakende randvoorwaarden
Er is nood aan implementatie van open gebouw concepten in de praktijk. Bovendien is dynamisch bouwen een manier om andere business cases en experimenten te laten plaatsvinden in Poort Genk en het tijdelijk karakter mogelijk te maken.

- Stimuleer de vraag naar circulaire producten
Lokale overheden kunnen optreden als launching customer door een integratie van deze concepten in overheidsbestekken.

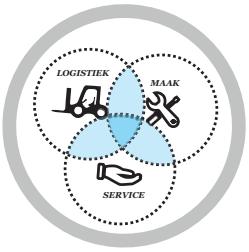
- Implementeer flexibele instrumenten voor ruimtelijke planning.
Een sterk voordeel van dynamisch bouwen is dat het flexibiliteit in gebruik toelaat. Een school kan dan technisch gezien omgevormd worden naar een appartementsgebouw of ziekenhuis. Belangrijk is dat ruimtelijke ordening ook op snel veranderende behoeften kan inspelen.

TOEGEVOEGDE WAARDE IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE:

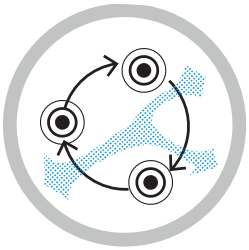


LINK MET VISIE VAN POORT GENK:

Verdere ontwikkeling in de (eco)maakindustrie (en logistieke sector) als vlaggenschip, dé regio van waaruit "product as a service" vertrekken



Logistiek - Maak - Service



Zelfvoorzienend landschap

INSPIRATIE:

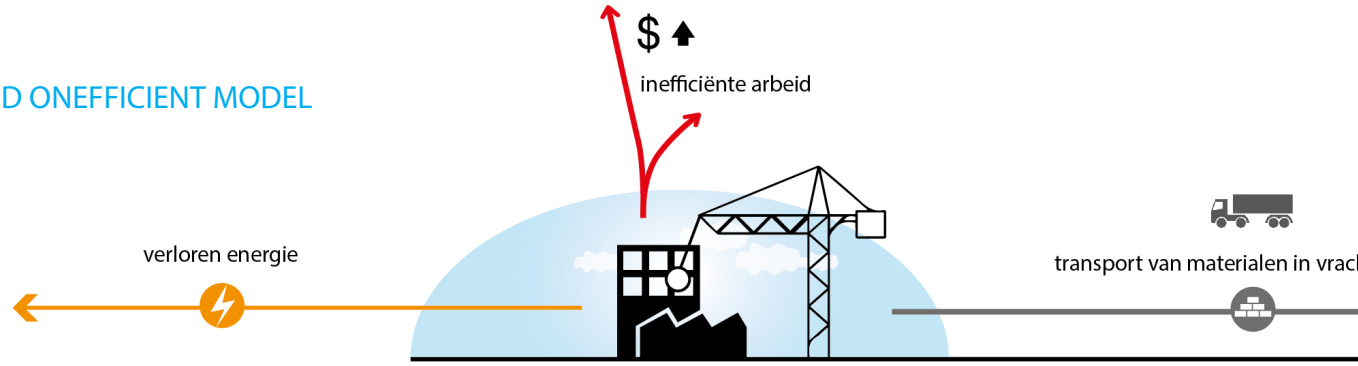
Prefabricatie, BE
Bouwcomponenten worden al in de fabriek geassembleerd tot grotere pakketten.

Skilpod: modulair wonen met circulair potentieel, BE

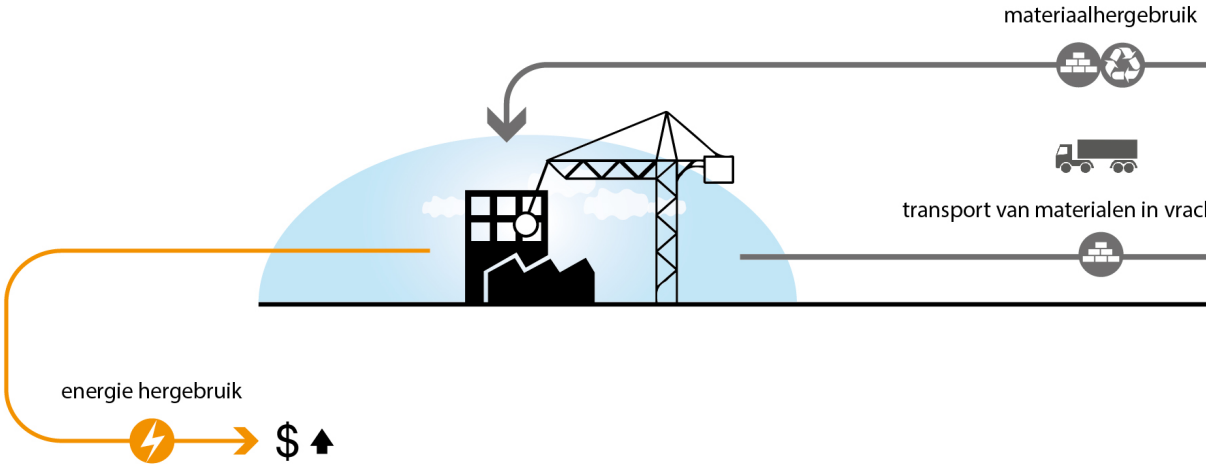
ROTOR deconstruction, BE
De Rotor materialen worden verkocht van rechtstreeks uit de deconstructie site.

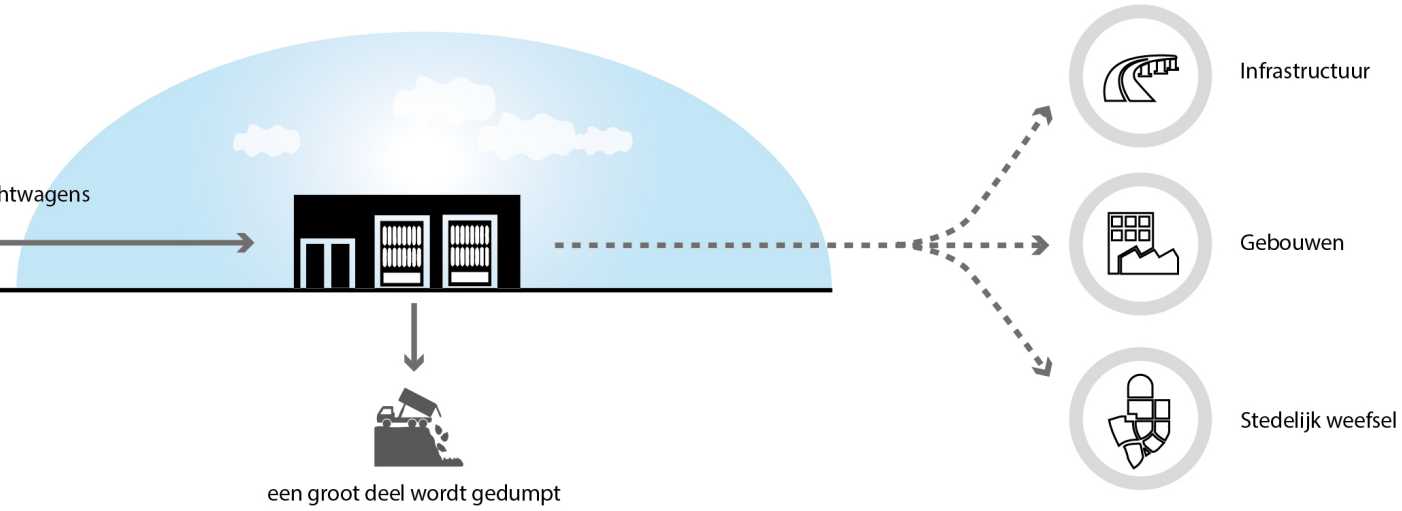
Silos en pakhuizen, BE
Het hergebruik van bestaande wijkonderdelen te stimuleren.

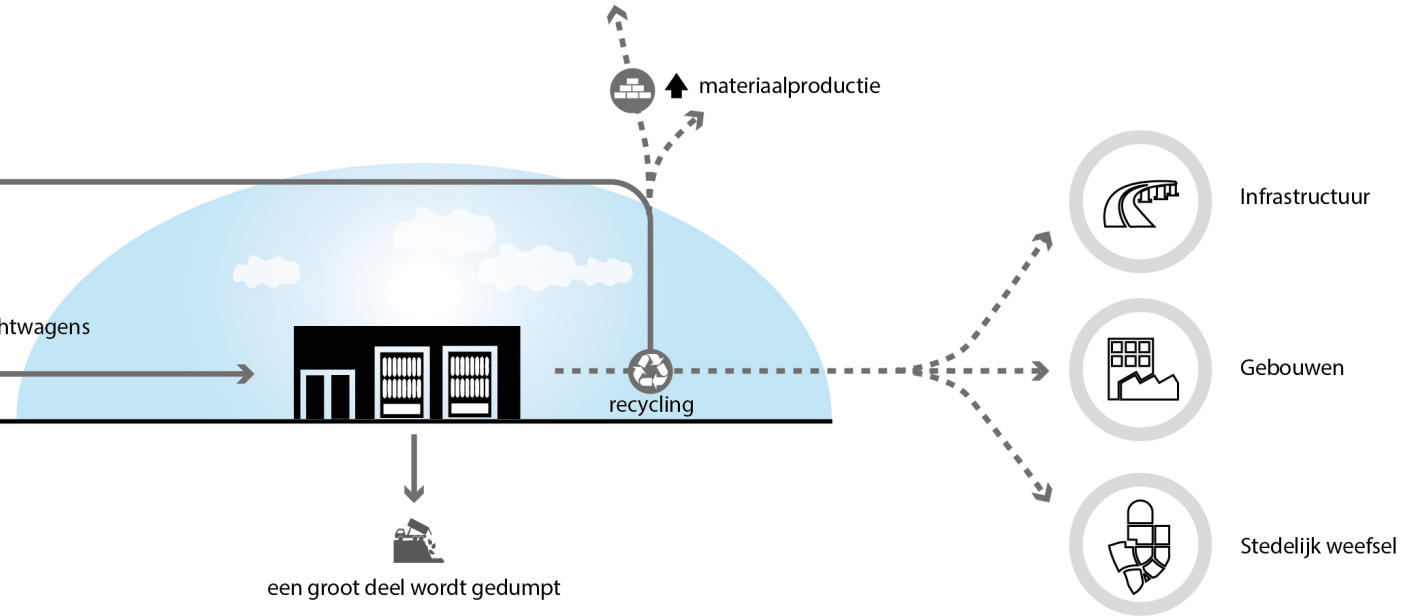
BESTAAND ONEFFICIENT MODEL



CIRCULAIR MODEL




htwagens
een groot deel wordt gedumpt
Infrastructuur
Gebouwen
Stedelijk weefsel


materiaalproductie
htwagens
recycling
een groot deel wordt gedumpt
Infrastructuur
Gebouwen
Stedelijk weefsel

4 Tot Slot

"In 2030 is Poort Genk hét laboratorium in Noordwest Europa voor circulair denken en doen voor zowel bedrijven, lokale overheden als burgers. Met ruimte, energie, water, materiaalstromen en sociale diversiteit als grondstof, onderscheidt de regio zich in het sociaal-economisch én fysiek verbinden van bovenlokale, interstedelijke en lokale netwerken, versterkt door de cultuur van 'samen'. De symbiose met een volledig circulaire supply chain maakt van de (eco-)maakindustrie nog steeds het vlaggenschip van de regio van waaruit hoogwaardige "products as a service" vertrekken. Sturen op de juiste randvoorwaarden en haar transformationeel vermogen houden de regio zeer aantrekkelijk om nieuwe activiteiten in de circulaire economie te ontplooien en om bestaande te consolideren."

Dat Poort Genk de wil en het potentieel heeft om dit droombeeld te realiseren, werd aangetoond tijdens het traject van de Prospectieve studie Circulaire economie Poort Genk, beschreven in dit rapport. Fundamenten voor deze visie resulteerden enerzijds uit een analyse van het ruimtelijk en socio-economisch DNA van de regio. Anderzijds werden concrete circulaire business cases van lokale ondernemers ontkiemd waardoor men kon voelen wat er écht leeft in de regio. Naast het meteen inzetten van de transitie, voedde ook deze dynamiek de visie voor Poort Genk.

De locatie-analyse, die het ruimtelijk en socio-economisch DNA van de regio aftoetste aan aantrekkelijke contextfactoren in de circulaire economie, toonde aan dat de beschikbare (industriële) ruimte een unieke troef is van de regio. Door deze troef te verbinden met de centrale ligging van de regio ten opzichte van steden die inzetten op kennisontwikkeling maar die lijden aan schaarste m.b.t. ruimte, wordt de complementariteit en dus de unieke positie van Poort Genk als laboratorium voor circulair denken en doen, meteen helder. De logistieke troeven van de regio, gecombineerd met de sterke design-focus en de aanwezige troeven voor de (nieuwe) maakindustrie, maakt verder een unieke push-pull beweging mogelijk, waarbij Poort Genk niet enkel verzamelpunt maar ook valorisatiepunt is waar toegevoegde waarde wordt geleverd, dankzij divers sociaal kapitaal. Door het verweven van deze troeven, ruimtelijk en socio-economisch, kan Poort Genk haar aantrekkelijkheid versterken voor business modellen als resource recovery, product life extension en product as a service. Deze business modellen zijn voorbeelden van de eco-maakindustrie, ondersteund door een volledige circulaire supply chain. Het nog niet volledig gevaloriseerde potentieel toont echter ook aan dat Poort Genk moet blijven sturen op de juiste randvoorwaarden voor de ontplooiing van de circulaire economie.

Aanvullend aan deze locatie-studie droegen de ondersteuning en opvolging aan 7 concrete business cases bij aan de visie. De case rond veranderingsgericht bouwen bijvoorbeeld, mikt op een strategisch partnership tussen lokale bedrijven en toont vooral aan dat de markt een sterke nood heeft aan het experimenteren in de praktijk. Het belang van sterke, in dit geval lokale, verbindingen is daarnaast zichtbaar gemaakt in de case waarbij men CO_2 kan inzetten als grondstof voor bouwmaterialen. Werken diverse ketenactoren hier onderling samen en mét de lokale overheden, dan kan men echter een ongewenste stof transformeren in een waardige grondstof. Dat logistiek en maakindustrie elkaar kunnen en naar verwachting ook zullen ontmoeten wanneer het circulaire business model "products as a service" doorbreekt, kan men verder vaststellen in de ontwikkelde cases voor legolisering van schoolmeubilair en van winkelinterieur. Dat het voortdurend sturen op de juiste randvoorwaarden het transformationeel vermogen van de regio versterkt, wordt scherpgesteld in de case rond het hoogwaardig valoriseren van rubberreststromen: samenwerking, goede bereikbaarheid, bestaande ondersteuning voor (circulaire) investeerders én het vertrouwen dat de regio blijvend inzet op de transitie naar een circulaire economie zijn voorbeelden van dergelijke randvoorwaarden.

Locatie-analyse en het uitwerken van de cases toonde echter dat Poort Genk de transitie naar de circulaire economie nog kan versnellen. Het loont om te investeren in fysieke ruimte voor experimenten en het activeren van deze ruimten door samenwerkingstrajecten als strategie om slim kennis, materialen, investeerders en nieuwe marktpartijen te sourcen. Slim sourcen kan ook enkel indien men geconnecteerd is en blijft met andere hubs in netwerken op diverse schaalniveaus. Ook het lokale netwerk moet versterkt worden, zodat grondstoffen als water, energie en – wie weet – ook CO_2 gemakkelijk tussen lokale partijen kan vloeien. Belangrijk is om ook lokaal vraag te stimuleren voor circulaire producten.

Met de Prospectieve studie circulaire economie Poort Genk werd reeds geïnvesteerd in de transitie naar de circulaire economie. Een moment of impact werd gecreëerd. Indien de regio deze versnelling kan blijven aanhouden, door continu de noodzakelijke randvoorwaarden voor de transitie af te toetsen en bij te stellen, door een evenwicht te vinden in wat werkt te behouden en wat beter kan te vernieuwen, zal de visie omtrent de positie van Poort Genk in de circulaire economie in 2030 gerealiseerd worden.

“Poort Genk toont zich met recht en reden zeer ambitieus op het vlak van circulaire economie. Zij heeft de nodige troeven in handen om deze ambities ook waar te maken. Het is een kwestie van moed, daadkracht en volharding, met de visie 2030 als baken en referentiepunt. Deze Prospectieve studie heeft tal van publieke en private actoren duidelijk in een actieve modus gebracht. Zij hebben het potentieel om te fungeren als een ‘guiding coalition’ die niet alleen voor hen zélf de sense of urgency erkennen voor de transitie naar circulaire economie, maar deze tegelijkertijd ook weten aan te wakkeren bij anderen.”

“Poort Genk zal grote vaart maken om hét circulaire zwaartepunt te zijn in de Elat regio, de regio met de innovatieve steden Eindhoven, Leuven, Aachen en Luik als hoekpunten.”

Fig. Albertkanaal

BIJLAGEN

Fig. Poort Genk

POORT
GENK

Bijlage 1:

HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE ECONOMISCHE CYCLI IN POORT GENK

AFVAL - BESTAAND

De huidige cyclus van de verwerking van afval wordt geassocieerd met waardeverlies. Veel grondstoffen worden verspild.

Poort Genk is consolidatiepunt van secundaire grondstoffen bouw - sloopafval, glas, papier, karton, hout, ferro/non-ferro..

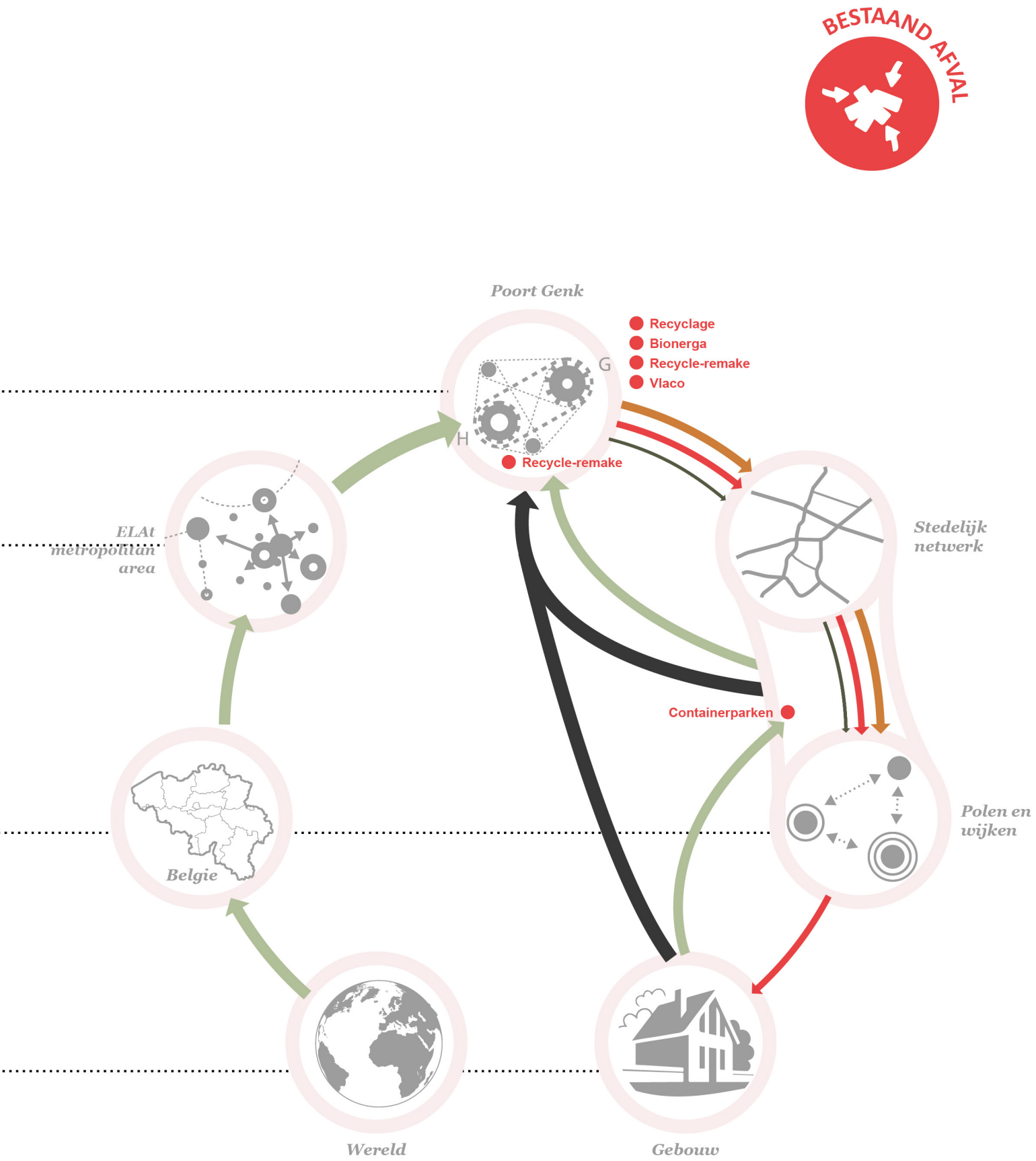
Bionerga (Maasmechelen) verbrandt restafval tot warmte en energie

Recycling = hergebruik of waardeverlies.

Veel grondstoffen worden verspild.

De inwoners van het stedelijk gebied Genk-Hasselt en Bionerga vormen de belangrijkste schakels in de keten, naast de verbruikers van ruwe materialen en de recycleerindustrie

De collectie van gepre-gesorteerd afval vraagt de consumenten om een actieve rol te nemen


BESTAAND AFVAL
Poort Genk
Recyclage
Bionerga
Recycle-remake
Vlaco
G
H
Recycle-remake
ELAt
metropolitan
area
Stedelijk
netwerk
Containerparken
Polen en
wijken
Belgie
Wereld
Gebouw
stadswarmte
materialen recycling
afval
compost
secundaire grondstoffen

AFVAL 2030

Afval is grondstof en energie. Innovatieve verzamel- en sorteermethodes scheiden herbruikbaar materiaal van niet-recycleerbaar materiaal. De hoeveelheid niet-recycleerbare afval wordt geminimaliseerd. De productie van materialen gebeurt milieuvriendelijk en in functie van product life extention

Resource recovery met economische waardecreatie als prioriteit

Niet-reccleerbaar laagwaardig afval wordt vebrand en getransformeerd tot energie die vele huishoudens en bedrijven bediend van elektriciteit en warmte

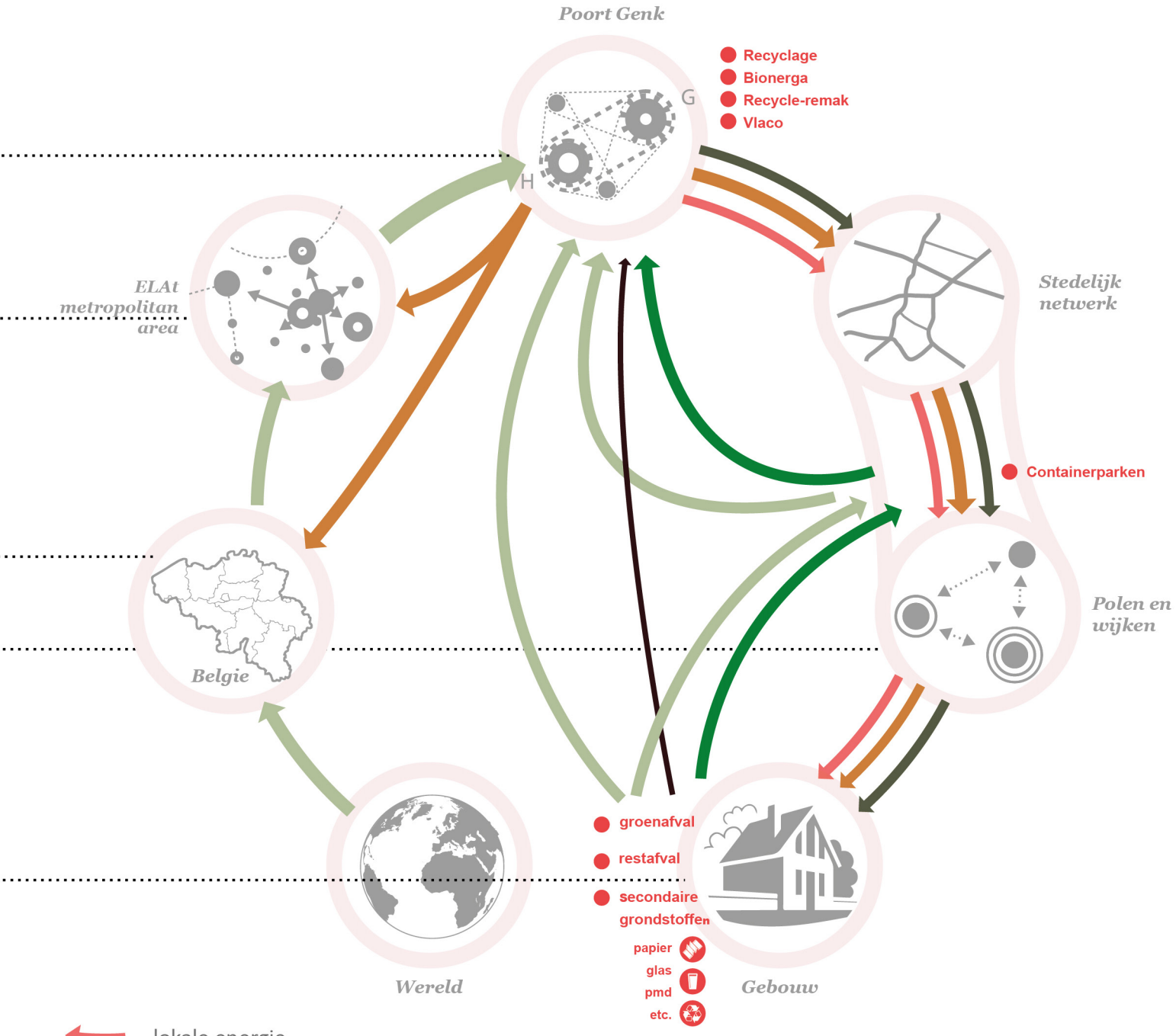
Maximale milieu-efficiëntie en economische waarde zijn prioriteit

Zelfvoorzieningsprincipe: "Iedere regio zorgt best zelf voor de verwerking van eigen afval"

Nabijheidsprincipe: "Het afval moet zo dicht mogelijk bij de plaats van ontstaan verwerkt worden"

Uitbouw van innovatieve mobiliteitsnetwerken (mensen, afval, grondstroffen, energie) op stedelijke (lokale) en inter-stedelijke schaal

Begeleiding van de burger bij het sorteren



- lokale energie
- materialen recycling
- afval
- biogas
- compost
- secundaire grondstoffen

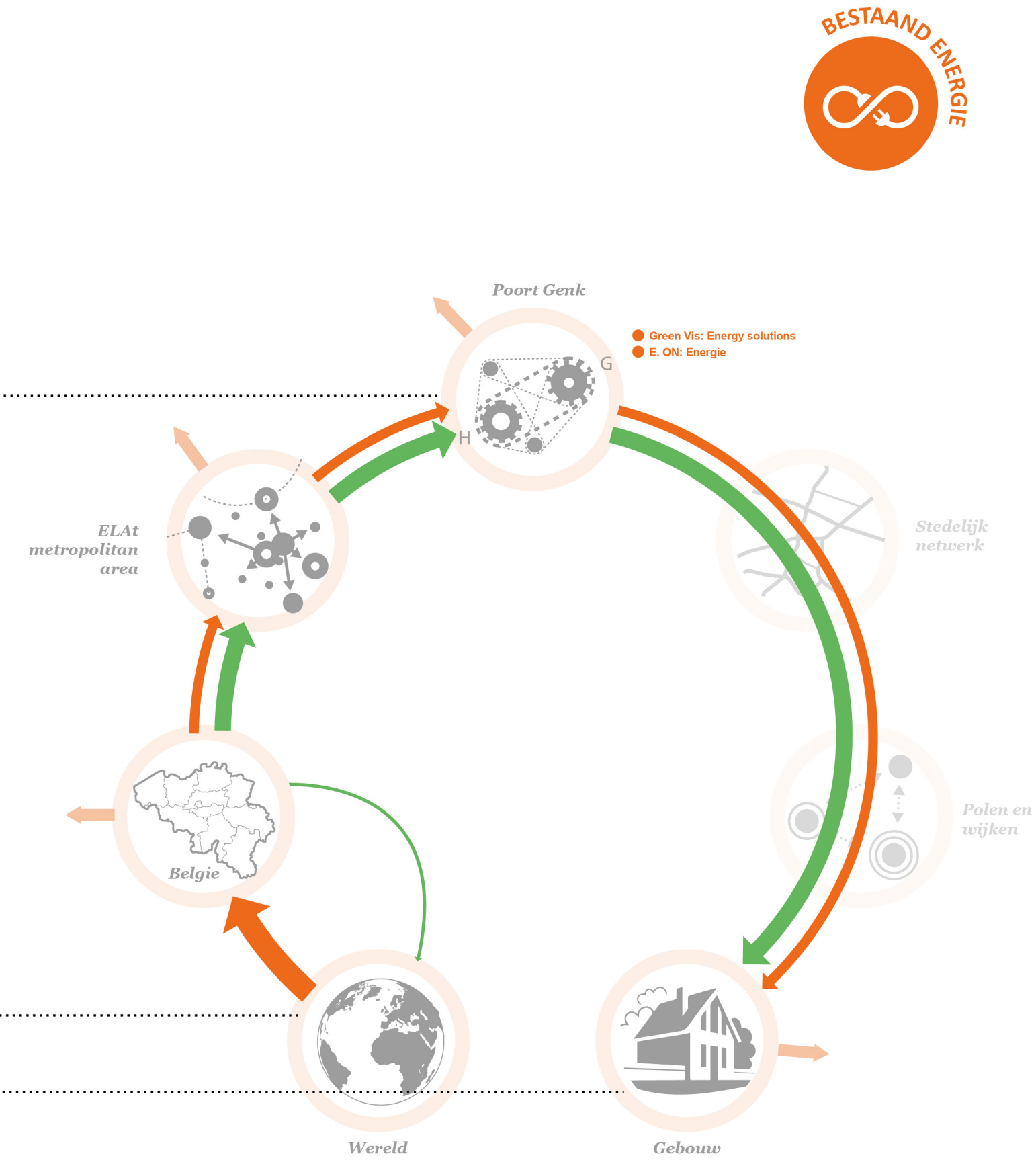
ENERGIE - BESTAAND

Elektriciteit is import-afhankelijk: de reserves en het aantal producten zijn beperkt. Het huidige energiesysteem heeft een open kring

Verbranding van fossiele brandstoffen is de basis voor de elektriciteitsvoorziening en warmtetoevoer (hoge CO2 emissie)

Energie is import-afhankelijk: de reserves en het aantal producten zijn beperkt

Aanzienlijk verlies aan energie tijdens het transport van producten tot consument


BESTAAND ENERGIE
Poort Genk
Green Vis: Energy solutions
E. ON: Energie
G
H
ELAt metropolitan area
Stedelijk netwerk
Polen en wijken
Belgie
Wereld
Gebouw
energie-input
lokale energie
broeikasgas

ENERGIE 2030

In de toekomst gebeurt de productie van elektriciteit duurzaam en gedeeltelijk gedecentraliseerd. Smart meters reguleren vraag en aanbod op het netwerk. Transitie naar een zelfvoorzienend energielandschap.

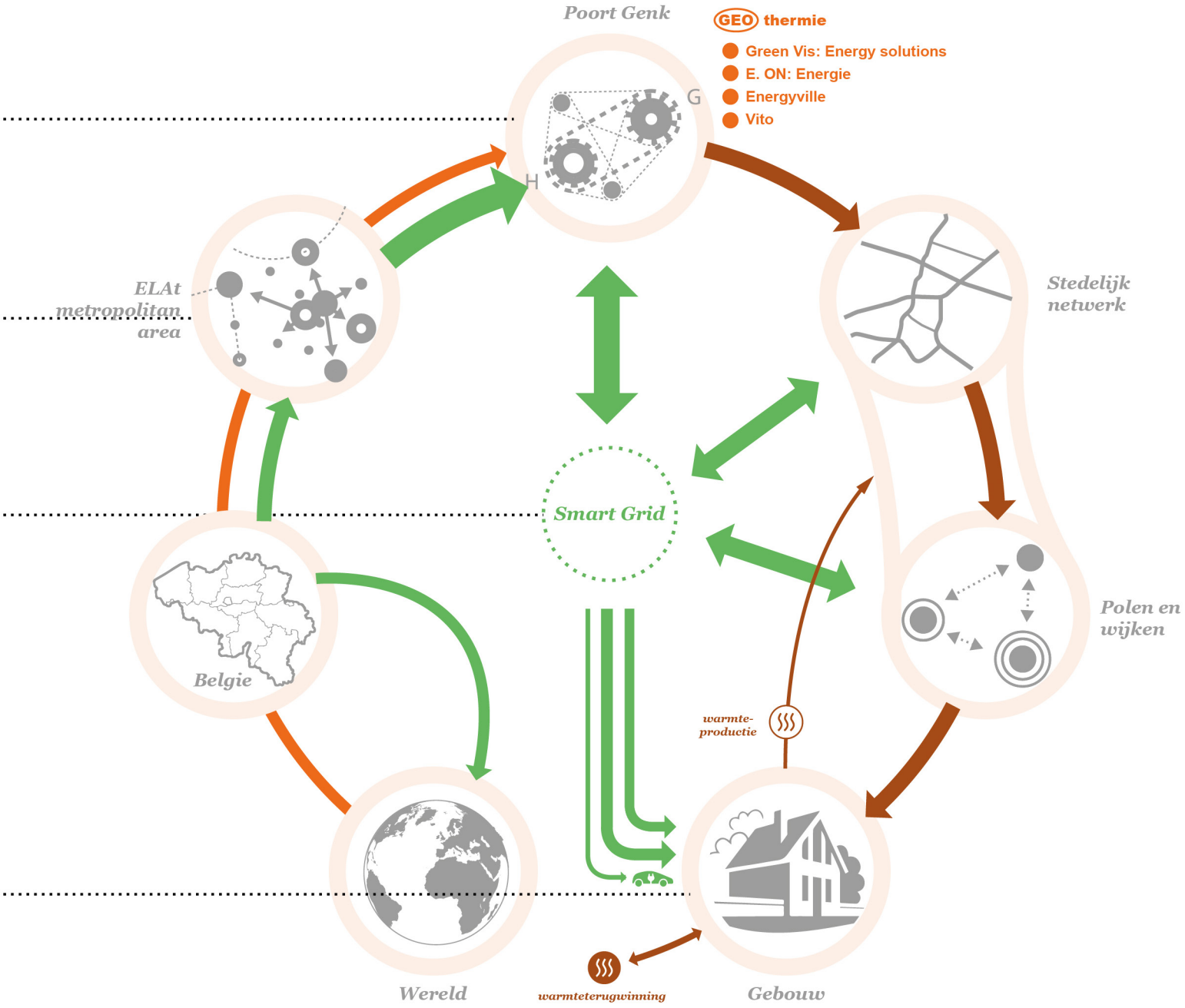
Energie in Genk is duurzaam en wordt grotendeels lokaal geproduceerd. (cfr. Genkse biomassacentrale E.ON Langerlo, geothermische centrale op Thor Park)

Restwarmte van de centrale (warm water en stoom) wordt via aansluitingen (warmtenetten) benut voor woonwijken en industrie in de naaste omgeving (afnemers en stadsverwarming)

Smart meters reguleren vraag en aanbod op het netwerk

Consument is ook producent (cfr. zonneenergie op daken en greenhouses). De participatie van huishouden en bedrijven is essentieel voor de realisatie van een gesloten kring.

TOEKOMST ENERGIE



energie-input
lokale energie
broeikasgas
warmte energie

WATER - BESTAAND

In de huidige cyclus wordt het water verzameld, gebruikt, centraal gezuiverd en afgevoerd. Grondstoffen en energie gaan verloren.

Tijdens het gistingsproces wordt biogas gevormd als restproduct. Het biogas en de warmte worden hergebruikt en verbruikt

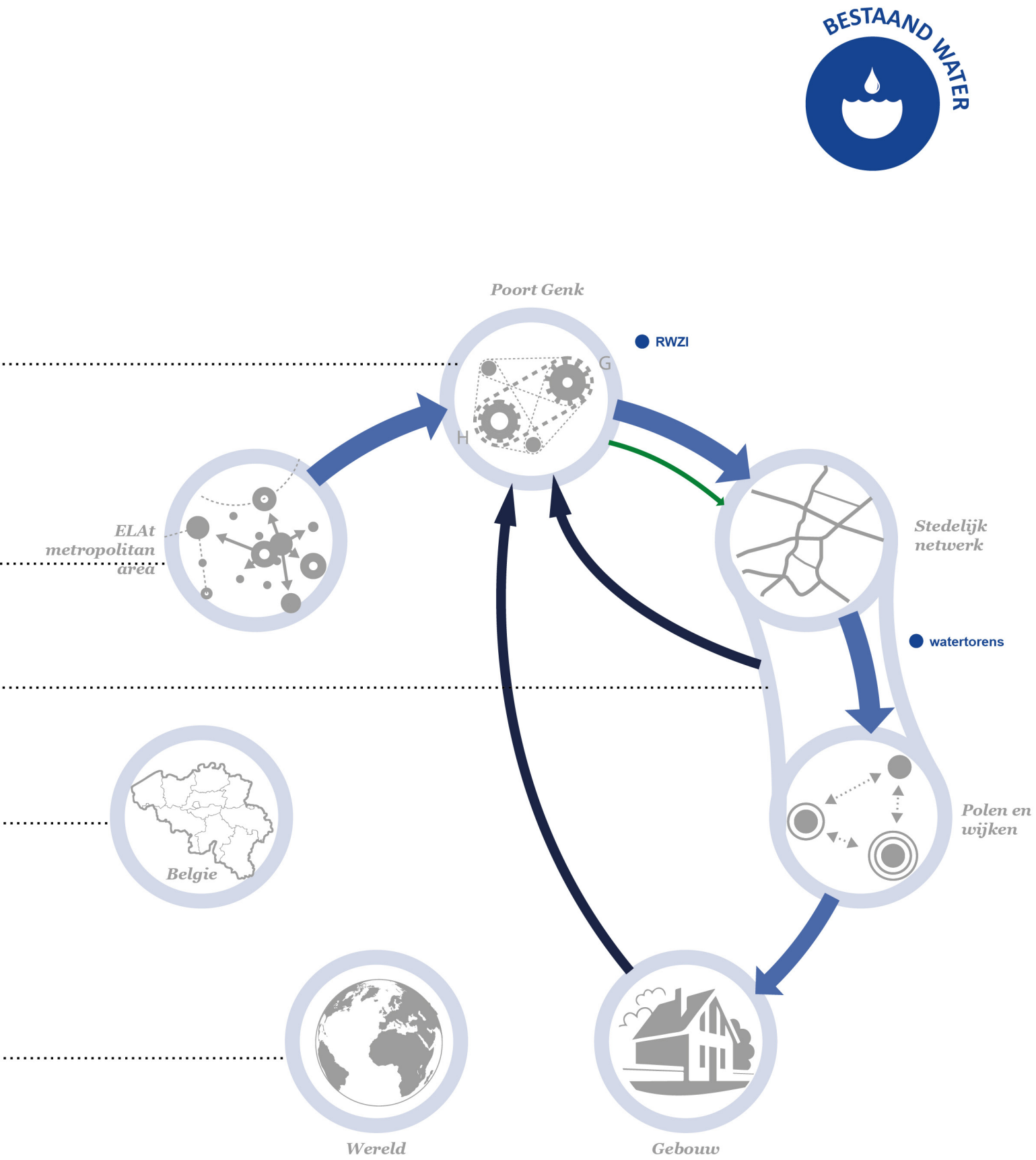
Hoge kwaliteit van water wordt goedkoop geleverd.

Leidingwater wordt aangevoerd vanuit Maasmechelen (Eisden) en Lommel (rivierwater - puur bronwater)

Afvalwater (50% huishoudelijk - 50% industrustrieel), zowel zwart als grijs, wordt getransporteerd naar een centrale Rioolwater-zuiveringsinstalltie (RWZI, natuurgebied de Maten)

De watergroep levert drinkbaar water aan 2,6miljoen klanten in 170 gemeenten, verdeeld over West Vlaanderen, Oost Vlaanderen, Vlaams-Brabant en Limburg

2 miljoen ton menselijk afval wordt elke dag in het water systeem geloosd


BESTAAND WATER
Poort Genk
RWZI
G
H
ELAt
metropolitan
area
Stedelijk
netwerk
watertorens
Polen en
wijken
België
Wereld
Gebouw
rivier water
rioolwater (zwart en grijs)
biogas

WATER 2030

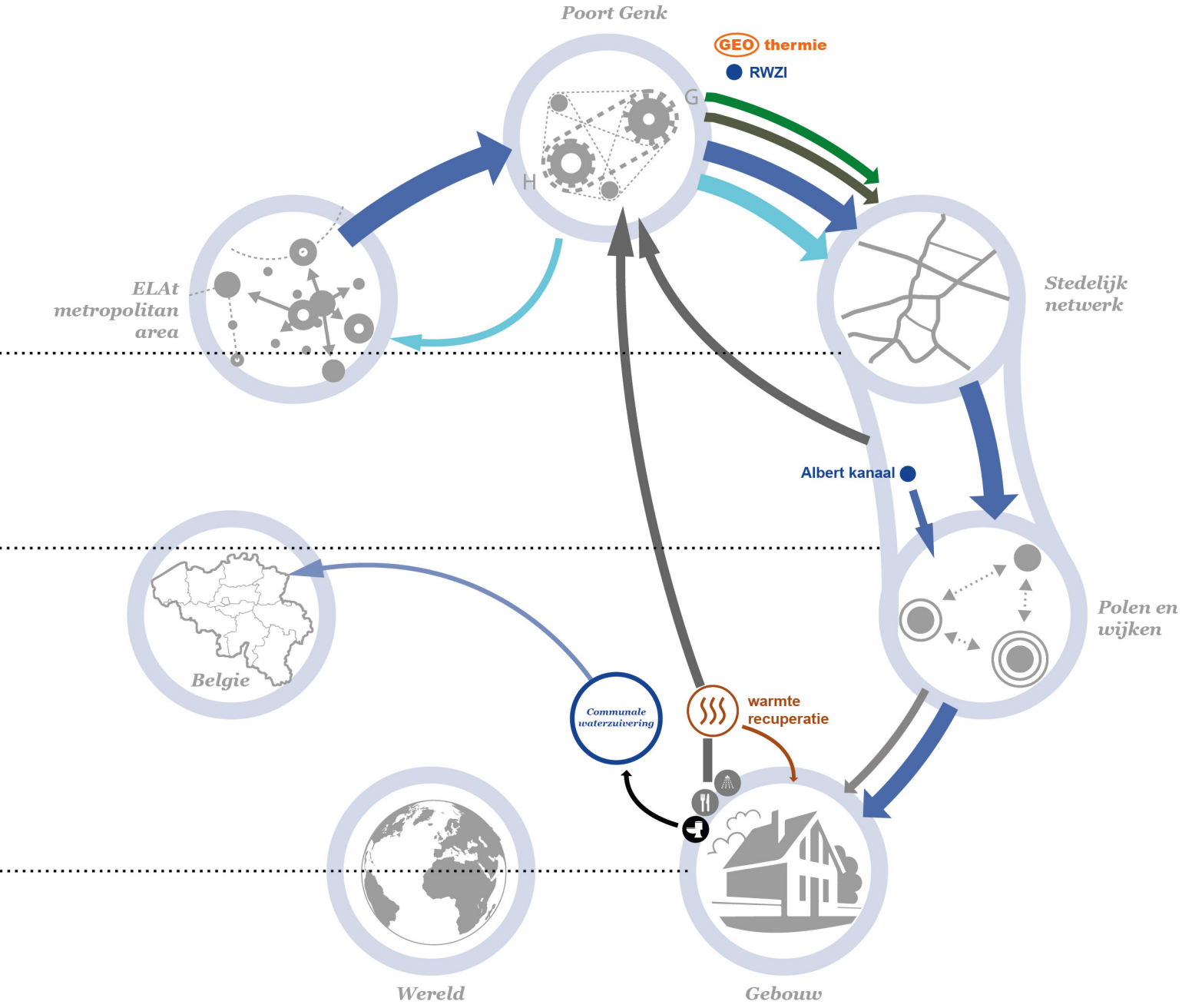
In de toekomst wordt het water verzameld, gebruikt en lokaal gezuiverd en basismaterialen en thermische energie teruggewonnen

De Maasvallei in Limburg is rijk aan grondwaterreserves: water als grondstof

Scheiding van grijs en zwart afvalwater bij de bron en de lokale zuiveringsinstallatie > grijs water wordt opniew geleverd na eenvoudige zuivering en wordt gebruikt voor toiletten - tuinen

Water van het Albertkanaal gebruikt als industrieel water

Decentrale zuivering van water, waarbij basismaterialen en warmte wordt teruggewonnen en gerecycleerd


TOEKOMST WATER
Poort Genk
GEO thermie
RWZI
G
H
ELAt
metropolitan
area
Stedelijk
netwerk
Albert kanaal
Polen en
wijken
België
Communale
waterzuivering
warmte
recuperatie
Wereld
Gebouw
rivier water
fosfaat
zwart water
biogas
grijs water
grondwater

VOEDING - BESTAAND

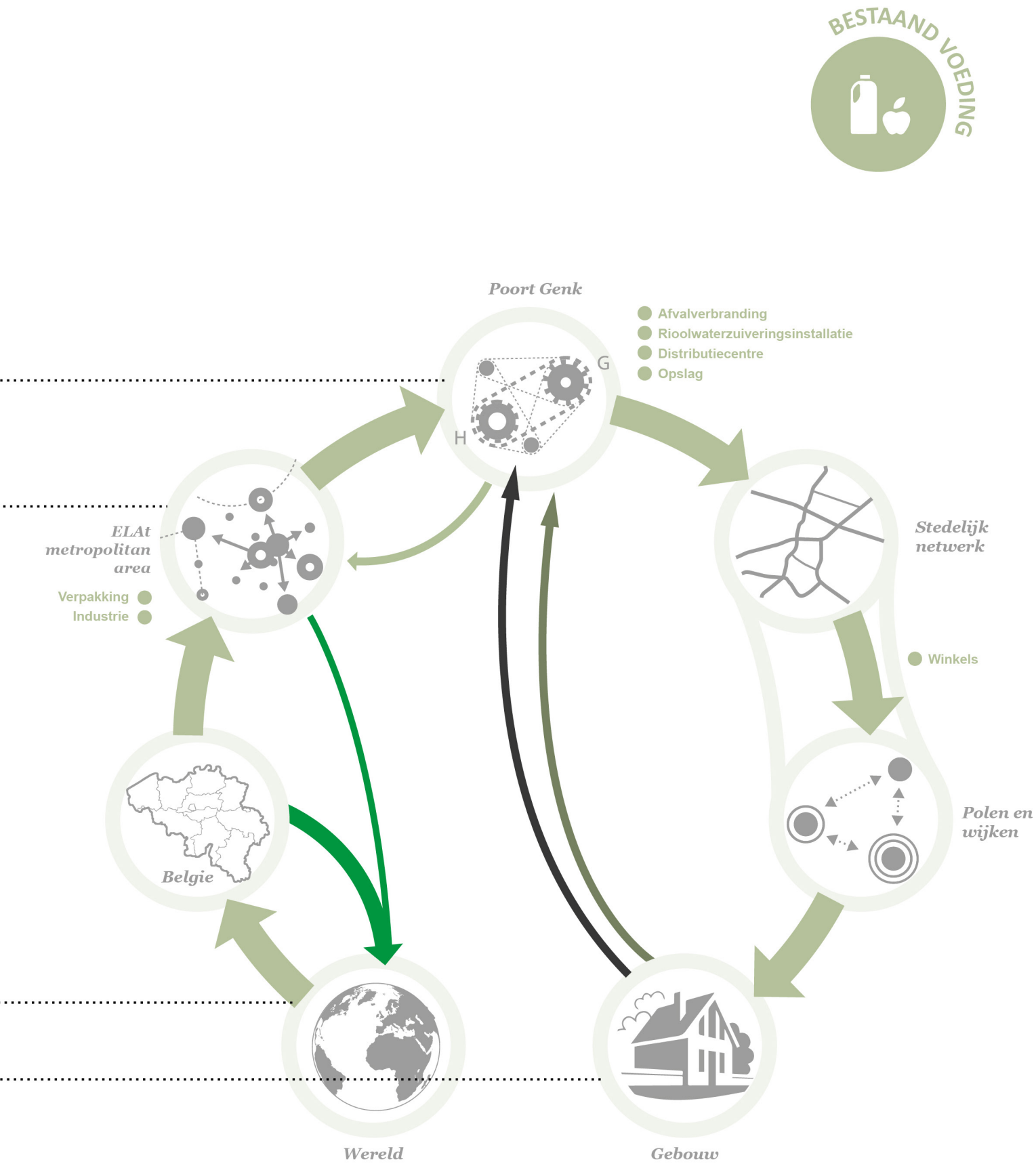
Voedselproductie is momenteel grootschalig, wereldwijd en in grote mate afhankelijk van invoer. De verwerking en de detailhandel in België worden gedomineerd door grote spelers.

Het grootste deel van het voedselafval wordt verbrand

Verpakking van levensmiddelen is verantwoordelijk voor ongeveer 80% van alle CO2-uitstoot in de voedingsindustrie

Groot aantal kilometers als resultaat van groot aantal importen/exporten

Groot prijsverschil tussen product en consumptie door kost van verpakking en opslag


BESTAAND VOEDING
Poort Genk
Afvalverbranding
Rioolwaterzuiveringsinstallatie
Distributiecentre
Opslag
G
H
ELAt metropolitan area
Verpakking
Industrie
Stedelijk netwerk
Winkels
Polen en wijken
Belgie
Wereld
Gebouw
import
export
afval
grijs water

VOEDING 2030

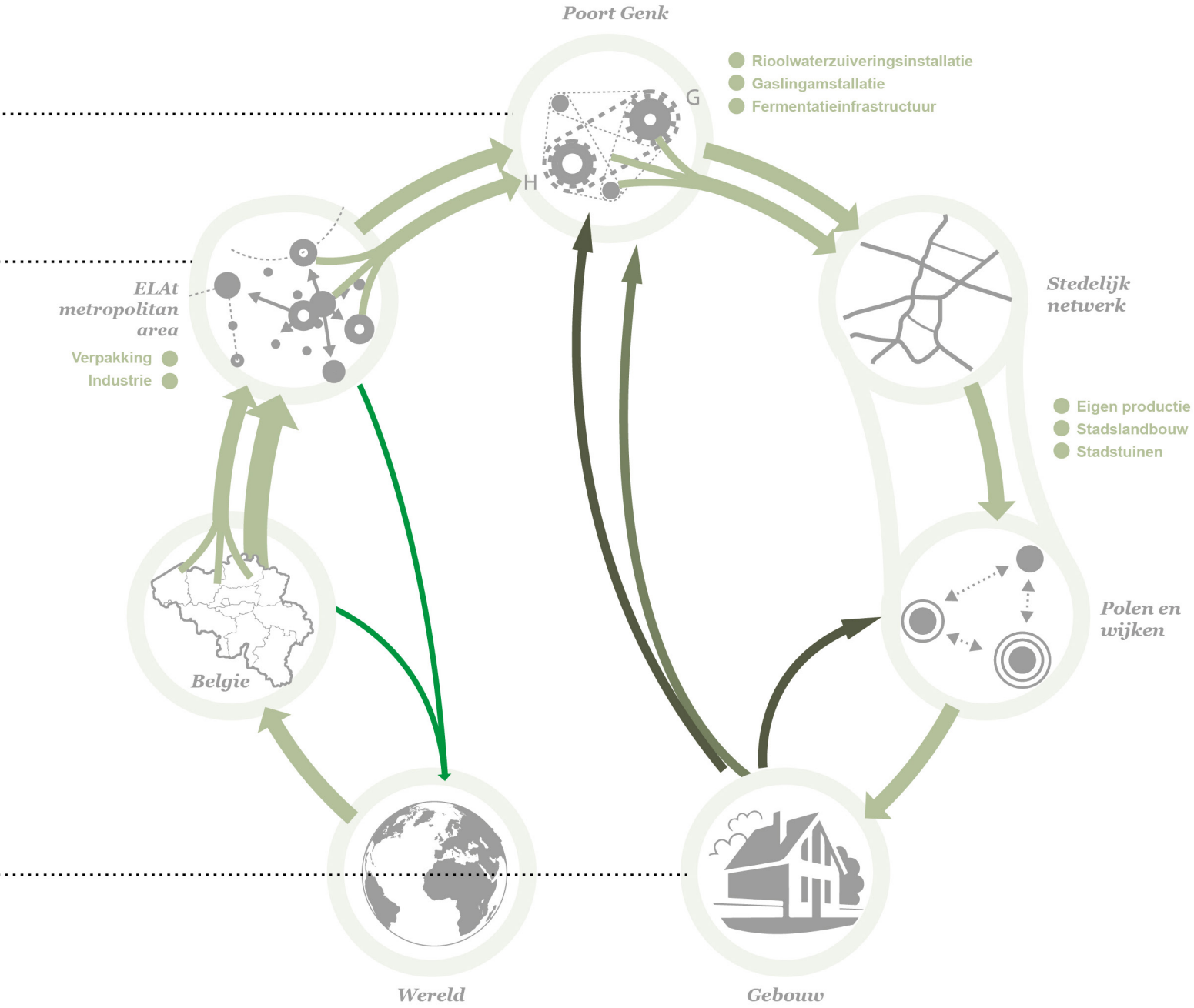
In de toekomst is de productie van levensmiddelen lokaal, duurzaam en seizoensgebonden, en wordt afval efficiënter gebruikt

Voedingstoffen worden herwonnen en afval rerecyleerd in de regio Genk: van grondstof tot product

Regionale seizoensgebonden productie

Het onderbenut groen netwerk van de regio biedt ruimte voor eigen productie in stadstuinen (cfr. Kolenspoor, Stiemerbeekvallei, Caetsbeekvallei)

TOEKOMST VOEDING



import
export
compost
grijs water

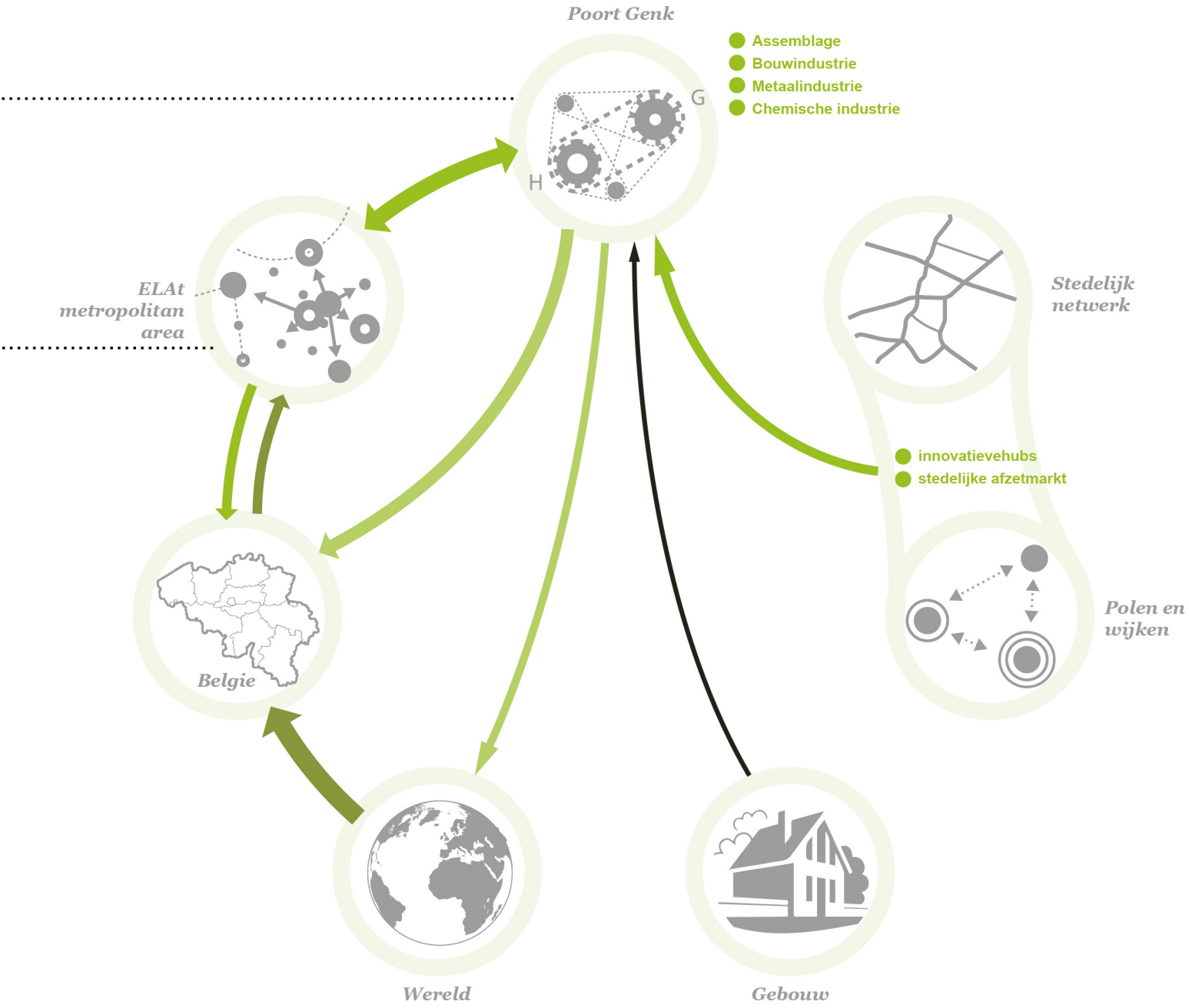
MATERIALEN - BESTAAND

De bestaande materialen cycluis is grondstof-gericht en wordt lokaal en internationaal geëxporteerd

Limburg beschikt over een groot internationaal marktbereik. 50% van de koopkracht van de Europese Unie ligt binnen een straal van 450 km van Limburg. Binnen een straal van 250 km strekt zich een markt uit van 50 milijoen mensen.

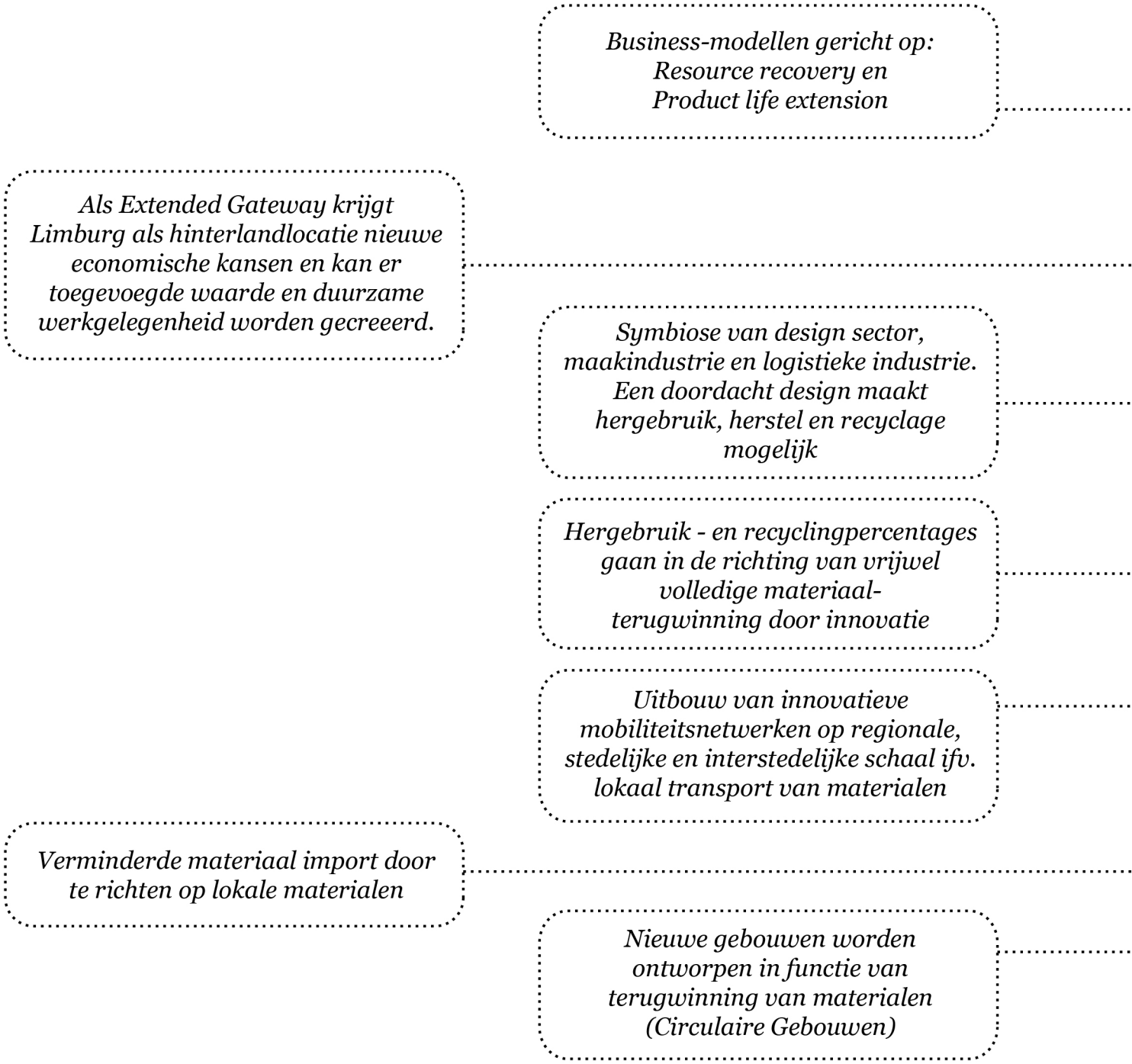
De uitstekende geografische ligging en de hoge graad van bereikbaarheid maken Limburg tot ideale vestigingsplaats in Europa voor bedrijven in de logistieke sector

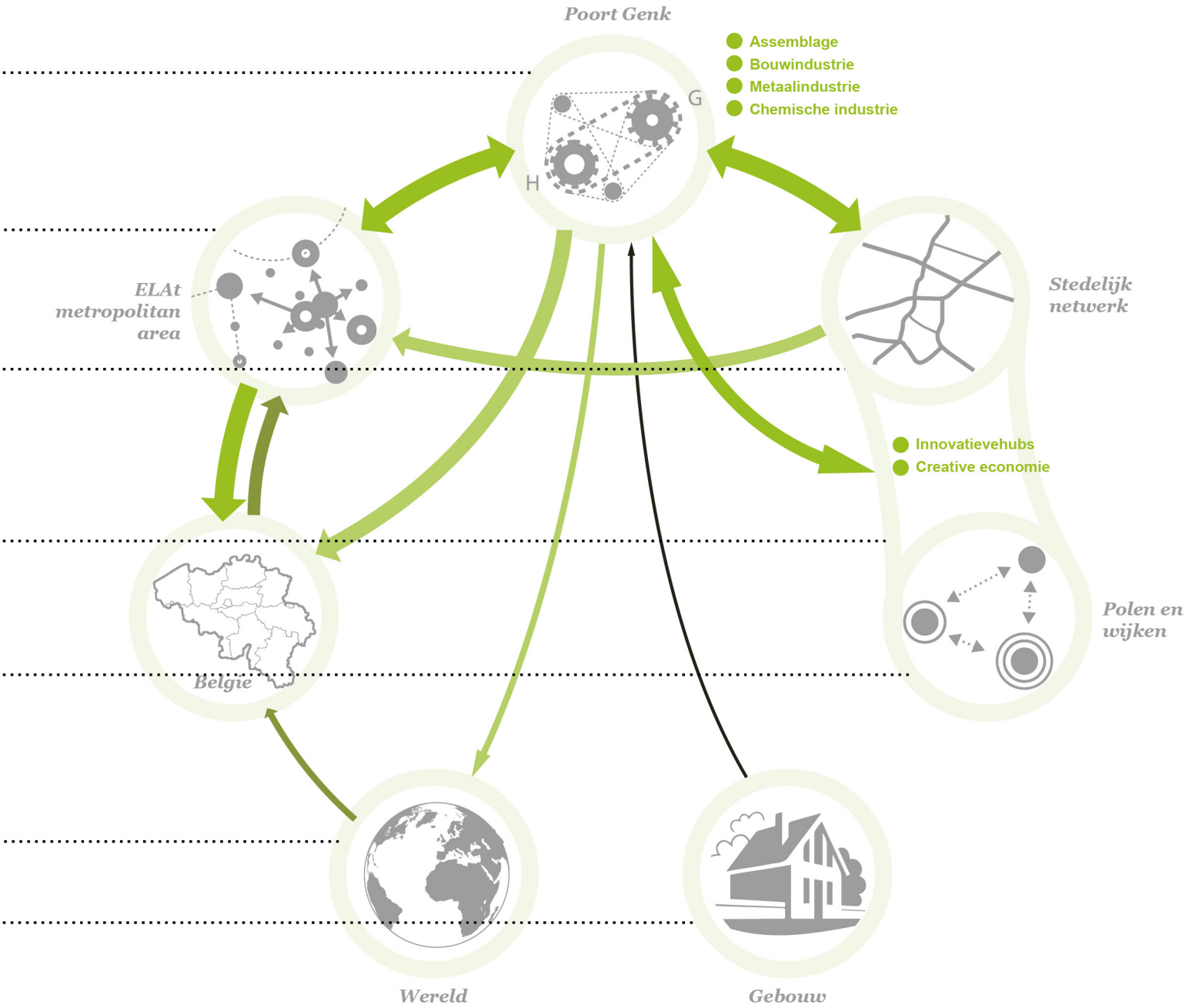
Na de economische neergang is de stad op de voorhoede van het verkennen van nieuwe economische modellen


BESTAAND MATERIALEN
Poort Genk
Assemblage
Bouwindustrie
Metaalindustrie
Chemische industrie
G
H
ELAt metropolitan area
Stedelijk netwerk
innovatievehubs
stedelijke afzetmarkt
Belgie
Polen en wijken
Wereld
Gebouw
lokaal export/import
regionaal import
regionaal export
afval

MATERIALEN - 2030

Poort Genk heeft het potentieel als regionaal centrum voor de maakindustrie. Genk kan zich ontwikkelen als hub voor Circulaire Economie aan het Albertkanaal





lokaal export/import
regionaal import
regionaal export
afval

HET LABORATORIUM VOOR CIRCULAIR DOEN
POORT
GENK