Prospective research

Wat is de strategische waarde van ‘exnovatie’ voor duurzaamheids-transitiestrategieën in het Brussels Hoofd-stedelijk Gewest (BHG)?

innoviris.brussels

Kernboodschappen

1 Exnovatie verwijst naar het actief ongedaan maken van onduurzame socio-technische configuraties. Niet-duurzame configuraties kunnen gevestigde technologieën, ruimere volgroeide systemen of nieuwe negatieve ontwikkelingen omvatten.

2 Exnovatie en innovatie zijn de twee zijden van duurzaamheidstransities die inherent met elkaar verbonden zijn, als twee keerzijden van dezelfde munt.

3 Terwijl er in de samenleving, wat het denkbeeld rond duurzaamheidstransities betreft, een zekere vooringenomenheid bestaat ten voordele van innovatie, is het exnovatieperspectief slecht ontwikkeld in het BHG.
→ *Think exnovation!*

4 Aangezien de verspreiding van (duurzaamheidgerichte) innovation geen automatische en creatieve vernietiging van ‘onduurzame dingen’ inhoudt, ontbreekt exnovation vrijwel geheel in de transitiestrategieën van het BHG.
→ *Plan exnovation!*

5 Exnovatie, net als ongecontroleerde innovatietrajecten, gaat gepaard met verliezen, maar die zijn niet onveranderlijk.
→ *Guarantee just exnovation!*

Inleiding

Hoewel de bedreigingen voor het milieu ernstiger en dringender lijken dan verwacht, verloopt de transformatie van onze economieën en samenlevingen te langzaam. De klimaatdoelstellingen zijn nog lang niet bereikt. Het gevoel van urgentie met betrekking tot de noodzaak om opnieuw na te denken over duurzaamheidstransities wordt nog versterkt doordat de politieke wereld en openbare diensten onder druk staan omdat burgers traditionele politieke actoren en processen steeds vaker afwijzen. Door de groeiende erkenning dat er een diepgewortelde vooringenomenheid bestaat ten voordele van innovatie, maakt het onderzoeksdomein van ‘duurzaamheidstransities’ tegelijkertijd een paradigmaverschuiving door.

Innovatie wordt systematisch in verband gebracht met beloften van vooruitgang, die worden gekaderd als het vooruitzicht op betere milieuprestaties of een betere levenskwaliteit, waardoor de veronderstelling dat innovatie een belangrijke rol speelt bij de bevordering van transitieprocessen niet rechtstreeks in vraag wordt gesteld.. In de praktijk en in het beleid betekent transitie over het algemeen dat er meerdere constellaties voor netwerkgovernance worden ontwikkeld voor de stimulering, cocreatie en institutionele verankering van duurzaamheidsgerichte technologische of sociale innovatie. Naast deze rooskleurige en mobiliserende kant van innovatiegerichte transitiegovernance, wordt in dit project bewust aandacht besteed aan de cruciale maar vaak verwaarloosde en niet nader bepaalde tegenhanger ervan: Exnovatie. Dit verwijst naar het actief ongedaan maken van niet-duurzame socio-technische configuraties van de economie en de samenleving.

Methoden, benaderingen en resultaten/body

GOSETE is gebaseerd op diepgaande gevalstudie(s) van opgestarte, opkomende of noodzakelijke exnovatieprocessen in het BHG. De selectie van de casussen werd sterk beïnvloed door de standpunten van de mentoren van het project (i.e. Leefmilieu Brussel, hub.brussels, bru.partners, BRAL). De selectie van de cases en hun verdere afbakening en uitwerking ervan leidde tot 3 categorieën van casussen:

A. Stedelijke mobiliteitstransities en het geplande einde van diesel- en benzinevoertuigen (interne verbrandingsmotoren, ICE) zoals uitgewerkt en uitgerold in de vorm van lage-emissiezones (LEZ);

B. De verwachte transitie naar een circulaire economie, die het risico loopt een opeenstapeling van regels en routines te zijn in plaats van een omvorming van lineair naar circulair;

C. De onverwachte transitie van de kleinhandel sector en de gevraagde 'uitfasering van [niet-duurzame vormen] van e-commerce'.

In het GOSETE-project worden deze casestudies benaderd als 'nadelige', vaag omschreven uitdagingen die vanuit verschillende wetenschappelijke en praktische invalshoeken moeten worden bekeken. De interdisciplinariteit van het project is gebaseerd op een unieke combinatie van deskundigheid inzake transitiegovernance, duurzaamheidsbeoordeling en juridisch kader. GOSETE streeft naar transdisciplinariteit door regelmatige contacten te onderhouden met mentoren en stakeholders, en door brede en inclusieve maatschappelijke debatten over innovatie-uitdagingen te organiseren.

De meest opvallende en robuuste resultaten zijn:

R1 : Exnovatie heeft te maken met het actief ongedaan maken van volgroeide niet-duurzame technologieën (bv. ICE-voertuigen, waarop de LEZ zich richt), bredere volgroeide niet-duurzame gevestigde aanbieders (bv. de automobielindustrie, waarop een aantal andere Good Move-maatregelen zich richten) en nieuwe negatieve trends (bv. de opkomst van SUV's).

R2 : Er is exnovatiebeleid nodig omdat innovaties (of alternatieven voor bestaande systemen) niet automatisch zorgen voor de vervanging van hun minder duurzame tegenhangers. Innovaties kunnen leiden tot een verhoging van de totale geproduceerde en geconsumeerde hoeveelheden, zoals we zien bij nieuwe energie bronnen, circulaire innovaties en e-commerce. Daarnaast is exnovatiebeleid ook niet per definitie heilzaam; het moet goed ontworpen zijn. Exnovatiebeleid, zoals de LEZ, dat zich richt op het *gebruik* van een technologie (d.w.z. ICE's) kan leiden tot aanzienlijke neveneffecten, waaronder een toename van het aantal geproduceerde voertuigen door de versnelde vernieuwing van het wagenpark. GOSETE bouwt voort op dergelijke effecten door systemische duurzaamheidsbeoordelingen te ontwikkelen die veel verder gaan dan de klassieke levenscyclusanalyses op product- of dienstenniveau.

Methoden, benaderingen en resultaten/body

R3 : Het mogelijke aanbod van exnovatiebeleidsmaatregelen is veel breder dan lineaire beperkingen en verbodsbepalingen (waarbij kwesties naar voren komen zoals uitgebreide bewijzen van schade, aanvaardbaarheid, naleving, handhaving of uitzonderingen). Het aanbod aan governancemechanismen voor exnovatie omvat o.a. wijzigingen in de bestaande, gevestigde en heersende sociopolitieke netwerken, het schrappen van overheidssteun voor 'niet-voorbeeldige' ondernemingen (en het opnieuw toewijzen van financiering aan duurzame niches), of een significante wijziging in de regelgeving die niet-duurzame praktijken mogelijk maakt. Beleidsinterventies die gericht zijn op exnovatie gaan verder dan het nadenken over doelgerichte dalingen, en moeten de bredere repercussies ervan aanpakken (nazorg, interacties tussen meerdere systemen, onrechtvaardige verliezen).

R4 : Aangezien exnovatie niet afzonderlijk wordt vermeld als beleidsdomein waarvoor de gewestelijke overheden bevoegd zijn, is het BHG alleen bevoegd om exnovatiemaatregelen te nemen als deze verband houden met een onderwerp dat onder een beleidsdomein valt waarvoor het bevoegd is. Wanneer de bevoegdheden verdeeld zijn over verschillende institutionele niveaus (EU vs. BE of federaal vs. regionaal) kan versnippering van de regelgeving optreden en een belemmering vormen.

Conclusies

Er moet actief worden nagedacht over innovatie en exnovatie als de twee zijden van onze huidige en toekomstige duurzaamheidstransities. Innovatie maakt patronen mogelijk waarbij op duurzaamheid gerichte technologie en alternatieven van onderuit worden ontwikkeld. Het tot ontwikkeling komen van door innovatie gestuurde trajecten kan echter evolueren zonder dat dit leidt tot de achteruitgang of de 'creatieve vernietiging' van niet-duurzame activiteiten.

Sterker nog, zelfs in de veronderstelling dat op duurzaamheid gerichte innovaties zouden kunnen doorbreken en daarbij de het oude praktijken (of technologieën) spontaan te 'vernietigen', Your text herebestaat er geen garantie dat deze processen geen sociaal onaanvaardbare verliezen zullen teweegbrengen. Exnovatie gaat niet uit van het automatisme van innovatie als een tweeledig proces van *creatieve vernietiging* zoals Joseph Schumpeter het zo'n 80 jaar geleden formuleerde. In het kader van ernstige milieu- en sociopolitieke bedreigingen ligt de strategische relevantie van exnovatie in de specifieke en nieuwe manier waarop complexe socio-technische trajecten van verval en de daarmee samenhangende verliezen of indirecte ongewenste effecten worden bekeken.

Ze worden niet gezien als de 'vernietigende' effecten van concurrentie, maar als het noodzakelijke voorwerp van verantwoord bestuur en dus als een belangrijk aandachtspunt voor beleid, politiek en de maatschappelijk verankerde economie. GOSETE was een baanbrekend project in dit verband en heeft geleid tot drie concrete beleidsaanbevelingen voor het BHG.

Beleidsaanbevelingen

1. *Think exnovation!* Met name door het gebruik van de door GOSETE ontwikkelde instrumenten te bevorderen.

Stand van zaken: GOSETE bevestigt dat exnovatie weinig expliciete aandacht krijgt in de samenleving en in het BHG in het algemeen. Het wordt op misleidende wijze in verband gebracht met 'bestraffende ecologie' of 'vervelende ecologie' en afgeschilderd als een negatieve, buitensporige inbreuk op de vrijheid van mensen. Zowel politieke en economische leiders als gewone burgers in het BHG zijn geneigd om duurzame technologische innovaties, of zelfs sociale innovaties op basisniveau, te idealiseren als de snelweg naar transitie. Exnovatie wordt over het hoofd gezien, of wordt zelfs als een taboe gezien. Bijgevolg is exnovatie vrijwel afwezig in de bestaande transitiestrategieën in het BHG, behalve tot op zekere hoogte in aspecten van het energiebeleid en in het stedelijk mobiliteitsbeleid. Maar zelfs in die sectoren is het zeer moeilijk om exnovatie door te zetten. Dit punt wordt geïllustreerd door een aantal blokkades (bv. inzake de Belgische kernuitstap, de Good Move-maatregelen die het autoverkeer beogen terug te dringen, de Europese normen die een invloed hebben op het gewicht van wagens) en mislukkingen (van COP's om een verbintenis aan te gaan voor de uitfasering van energieproductie uit fossiele brandstoffen). De kerngedachte achter onze oproep Think Exnovation! is dat er behoefte is aan een mentaliteitsverandering in de samenleving en het beleid. Dit om de heersende vooringenomenheid ten gunste van innovatie en de nadelige effecten ervan op de perceptie van de transitiedynamiek tegen te gaan.

→ We bevelen een concrete en directe manier aan om met het exnovatiedenken aan de slag te gaan: bevorder en stimuleer het wijdverbreide gebruik van instrumenten, te beginnen met opleidingen voor elk bestuur, ministeriële kabinetten en adviesorganen (inclusief Brupartners). Waar het om gaat is dat we toekomstige acties die specifiek gericht zijn op niet-duurzaamheid in socio-technische systemen gezamenlijk erkennen, bespreken en bedenken. Deze instrumenten zijn onder andere:

A. 'De X-curve', om duurzaamheids-transities te visualiseren als tweezijdige processen, inclusief de opkomst van duurzame alternatieven en de achteruitgang van niet-duurzame configuraties.

B. 'Het ABC-boek' [ontwikkeld door GOSETE], om de woorden die ontbreken in debatten over mainstreaming van transities (bv. 'niet-duurzaam', 'negatieve trends', 'afschaffing van subsidies', 'nazorg', 'verliezen', 'versnippering' van regelgeving) te vinden en zich eigen te maken.

C. Andere bestaande lokale en meer specifieke exnovatiegerelateerde instrumenten en deskundigheid moeten worden geïnventariseerd en ingezet (bv. de 25 voorstellen van het ARAU voor een autovrij Terkamerenbos, de IEB & AQL-calculator van broeikasgasemissies die worden veroorzaakt door een van de meest

Beleidsaanbevelingen

niet-duurzame praktijken in de bouwsector, namelijk afbraak-verbouwing).

2. *Plan Exnovation!* Door innovatie-trajecten in bestaande transitie-strategieën van het BHG te integreren volgens een aantal vastgestelde principes van goed bestuur.

Stand van zaken: In de afgelopen jaren hebben de uitdagingen van duurzaamheidstransities de gerichtheid van het Gewest op strategische planning versterkt (bv. Good Move, Good Food, het Plan voor Circulaire Economie, Shifting Economy). Uit onderzoek blijkt echter dat, hoewel sommige onlangs geplande maatregelen lijken aan te sluiten bij het aanbod aan exnovatiebeleidsmaatregelen (bv. uitfasering van ICE, moratorium op nieuwe winkelcentra, overheidssteun afhankelijk maken van sociale en ecologische voorbeeldigheid), het 'totaalbeeld' van exnovatie nog steeds lijkt te ontbreken. Dit heeft sterk te maken met het maatschappelijke taboe om over exnovatie na te denken en te praten (zie PR1), maar ook met het gebrek aan deskundigheid over hoe 'een uitweg' kan worden gepland uit diepgewortelde niet-duurzame praktijken.

→ Wij bevelen aan om de planning van exnovatie in bestaande beleidsplannen te integreren volgens de volgende principes:

A. Stel ambitieuze exnovatiedoelen voorop door een evenwichtige vertegenwoordiging van actoren. Socio-politieke netwerken moeten veranderen om de voordelen voor dominante actoren aan te pakken en te voorkomen dat zij exnovatie vermijden, vertragen, minimaliseren of tegenwerken. *(voorbij gevestigde belangen)*

B. Onderzoek de 'wat'-vraag van exnovatie. Exnovatie moet expliciet worden aangehaald wanneer bewijzen en beweringen over de grenzen van 'optimalisatie', 'efficiëntie', 'rationalisatie', 'verbeteringen'... aan kracht winnen (*voorbij optimalisatie van systeemoplossingen*). Ten tweede heeft exnovatie te maken met het ongedaan maken van volgroeide technologieën (bv. ICE-voertuigen), maar ook van bredere socio-technische systemen (bv. het automobiliteitssysteem) en van nieuwe negatieve trends (bv. de opkomst van SUV's) (*voorbij technologische vervanging*). Ten derde moeten impactevaluaties van exnovatiebeleid multidimensionaal zijn (milieu, socio-economisch), gericht zijn op meerdere actoren (ondernemingen, werknemers en gebruikers) en verder gaan dan alleen de lokale effecten en prestaties van de verschillende alternatieven zodat ook wereldwijde effecten en terugverdieneffecten (of meer in het algemeen, effecten op hoeveelheden) in acht worden genomen (*voorbij de levenscyclusanalyse*). Tot slot moet systematisch openbaar onderzoek worden verdiept zodat een collectieve perceptie kan ontstaan van de focus waarop exnovatiebeleid zich kan richten (*voorbij bevestigingsdrang*).

C. Onderzoek de 'hoe'-vraag van innovatieprocessen. Om de verwachtingen van actoren veilig te stellen, moeten exnovatieplannen blijven bestaan ondanks

Beleidsaanbevelingen

mogelijke wijzigingen in politieke cycli (*voorbij het kortetermijndenken*). Ook moet de verscheidenheid van het repertoire aan beleidsinstrumenten voor exnovatie worden uitgerold (*voorbij vlaggenschipmaatregelen*). Alvorens nieuwe regels op te stellen, moet het BHG de mogelijkheden in de bestaande wetgeving (met inbegrip van de basisbeginselen van het recht) beoordelen met het oog op exnovatie (*voorbij de magie van nieuwe regelgeving*). Ten derde moet de effectiviteit, wanneer bevoegdheden tussen verschillende autoriteiten zijn verdeeld, worden gewaarborgd door middel van (ethische) onderhandelingen om lacunes in de wetgeving, versnippering, toenemende complexiteit en onbedoelde effecten te voorkomen (*voorbij versnippering van regelgeving*). Ten vierde moet praktische effectiviteit worden gewaarborgd door te voorzien in de effectieve naleving en handhaving van aangenomen regels (*voorbij formalisme van regelgeving*). Tot slot moet bij de planning van exnovatie rekening worden gehouden met de restanten van de uitfasering (bv. nazorg aan het einde van de levenscyclus van ICE-voertuigen) en de bredere socio-economische gevolgen van de teweeggebrachte achteruitgang (*voorbij beëindiging*).

3. *Garandeer rechtvaardige exnovatie!* Door verliezen vast te stellen, te beoordelen en aan te pakken.

Stand van zaken: Exnovatieprocessen gaan gepaard met verliezen; maar die zijn niet onveranderlijk. De GOSETE'-case over stedelijke mobiliteit (LEZ) illustreert hoe bekommernissen over sociale rechtvaardigheid grotendeels ontbreken bij de uitvoering van exnovatiebeleid. Wat nog steeds onvoldoende erkend lijkt te worden (of waarvan wordt aangenomen dat het niet kan worden beperkt) is het feit dat exnovatiebeleid uiteenlopende gevolgen heeft voor verschillende actoren (bv. rijke en arme gemotoriseerde huishoudens bezitten bijvoorbeeld andere soorten vervuilende auto's) en dat kwetsbare actoren minder goed in staat zijn om met verliezen om te gaan, zich te herstellen of aan te passen. Tegelijkertijd blijkt de perceptie van burgers over onrechtvaardige exnovatie een krachtige hefboom te zijn voor inactiviteit of verzet.

→ Wij raden het Gewest aan zich proactiever bezig te houden met 'rechtvaardige exnovatie' (als integraal onderdeel van 'rechtvaardige transitie') door potentiële verliezen te beoordelen en aan te pakken, met name voor kwetsbare actoren, volgens de volgende principes:

A. Erken sociale verschillen met betrekking tot de effecten. Het is belangrijk om te voorzien wie wordt getroffen door exnovatie en wat de beperkingen zijn voor kwetsbare actoren om potentiële verliezen op te vangen. Zo bezit 30% van de huishoudens in het laagste inkomenskwartiel een wagen. Hun wagen zal (eerder) onder het verbod vallen, terwijl zij waarschijnlijk (bijzonder) sterk afhankelijk zijn van de wagen. Dit laatste moet worden verholpen, niet genegeerd.

Beleidsaanbevelingen

B. Erken destabilisatie en ontberingen op korte termijn. Het is belangrijk om te anticiperen op de timing van de effecten die exnovatie zal teweegbrengen, vooral op kortetermijnproblemen. Op korte termijn kunnen vervangoplossingen of alternatieven voor ICE bijvoorbeeld te duur, ontoegankelijk of inefficiënt zijn voor sommigen of kan de invoering van 'autoluwe mazen' bestuurders en kleinhandelaars in de war brengen. Kortetermijneffecten moeten worden opgevolgd en ondersteund.

C. Erken indirecte effecten buiten het beleidsdomein. Het is belangrijk om te anticiperen op indirecte effecten en vooral op de effecten die betrekking hebben op vitale functies in de stad, zoals huisvesting en kleinhandel. Zo kan exnovatiebeleid op het gebied van mobiliteit indirect een invloed hebben op de betaalbaarheid van de huur voor huishoudens en kleinhandelaars. Om ervoor te zorgen dat dit beleid ten goede komt aan de feitelijke inwoners en zodat zij niet uit hun woning worden gezet, moet worden nagedacht over een parallel en samenhangend huisvestings- en detailhandelbeleid.

D. Geef de voorkeur aan innovatiebeleid dat de verliezen voor de meest kwetsbaren tot een minimum beperkt en bied, waar dit niet volledig mogelijk is, compensatie of sociale voordelen om **de toegang tot grondrechten** (zoals het recht op mobiliteit) **te garanderen.**

E. Cultiveer transformatieve rechtvaardigheid. Dit betekent dat we toekomstige dienstverleningssystemen en sociale betrekkingen moeten uitdenken die uitsluiting, schade en geweld verminderen en voorkomen. We kunnen bijvoorbeeld denken aan de visionaire tekst van André Gorz over de 'sociale ideologie van de *wagen*' of aan de kritische bezorgdheid die werd geuit tijdens een GOSETE-debat over de vraag wie alles wat transport mogelijk maakt bezit en controleert (inclusief de bezorgdheid over de techgiganten en de toe-eigening van de gegevens voor/van gedeelde en emissiearme mobiliteit).

Lijst van publicaties

Collegiaal getoetste artikelen of hoofdstukken in boeken

Feltkamp, R. & Hermans, T. (2023). *The legal concept of waste: The (Legal) Concept of Waste: An Obstacle for Exnovating Linear Economic Activities and the Transition to a Circular Economy (In the Brussels Capital Region)?* European Energy and Environmental Law Review. 32, 3, p. 114-135.

Feltkamp, R. & Hermans, T. (2023). *Het juridisch concept 'afval': een rem voor circulaire ondernemingsprojecten?*. Nieuw juridisch weekblad. 2023, 479, p. 242-250.

Callorda Fossati, E., Pel, B., Sureau, S., Bauler, T., & Achten, W. (2022). *Exnovation : imaginer autrement les transitions durables à Bruxelles. Brussels Studies.* La Revue Scientifique pour les recherches sur Bruxelles.

Callorda Fossati, E., Pel, B., Sureau, S., Bauler, T., & Achten, W. (2022). *Implementing exnovation? Ambitions and governance complexity in the case of the Brussels Low Emission Zone.* In Koretsky, Z., Stegmaier, P., Turnheim, B., et Van Lente, H., (eds), Technologies in Decline: Socio-Technical Approaches to Discontinuation and Destabilisation. Routledge. December 30, 2022. 294 Pages.

Pel, B., Callorda Fossati, E., & Bauler, T. (2022). *The secret life of Exnovation; Exploring weak signals of a new sustainability transitions mind-set.* In book: Mansuy, J., Verga, G.C., Pel, B., Messagie, M., Lebeau, Ph., Achten, W., Khan, A. Z., Macharis, C. (eds.), Transitioning to a Circular Economy; Changing Business Models and Business Ecosystems, Chapter: 3. Publisher: ASP.

Artikelen voor een algemeen publiek

Callorda Fossati, E., Sureau, S. et Bauler T. (2023). *Arrêtons l'empilement, engendrons l'exnovation* [Revue Démocratie].

Callorda Fossati, E., Sureau, S. & Bauler, T. (2023). *L'exnovation: Conceptualiser la sortie de la mobilité non durable.* La Revue Nouvelle, 2, 38-49.

Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2022, October 10). *Mettre en débat la sortie de l'e-commerce – Face aux dégâts écologiques*[Agir par la culture].

Achten, W., Bauler, T., Callorda Fossati, E., Fransolet, A., Pel, B., Sureau, S., Feltkamp, R., & Hermans, T. (2021, November 2). *COP26: Pour sortir de notre inertie face à la crise climatique, allons vers une société de l'exnovation!* Carte blanche dans Le Soir.

Lijst van publicaties

Onderzoeksrapporten

Callorda Fossati, E., Sureau, S., Feltkamp, R., Hermans, T.B., Achten, W., & Bauler, T. (2022).
An ABC-book on exnovation and sustainability transitions: vocabulary and guidelines for governance. GOSETE Research deliverable.

Callorda Fossati, E., Sureau, S., Feltkamp, R., Hermans, T.B., Achten, W., & Bauler, T. (2022).
The analysis of exnovation from the three governance, sustainability impacts and legal perspectives: GOSETE consolidated disciplinary synthesis. Research deliverable – consolidated version of deliverables D2.4 & D3.4 & D4.4., (31/12/2021), updated in 12/2022.

Feltkamp, R. & Hermans, T.,. (2022).
How can public authorities such as the Brussels Capital Region ("BCR") support the transition to a sustainable economy with public procurements? Abstract accessible via ResearchGate

Feltkamp, R., (2022).
Mandatory exnovation measures and the freedom to conduct a business. Research Report to be published via researchgate and SSRN.

Hermans, T., & Feltkamp, R. (2022).
De transitie naar een (meer) duurzame samenleving en e-commerce door exnovatie van de negatieve aspecten ervan : kunnen regionale overheden daartoe bijdragen ? Een analyse vanuit het perspectief van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Abstract available via ResearchGate

Callorda Fossati, E., & Fransolet, A. (2021).
The Transition Towards a Circular Economy in Brussels from an Exnovation Perspective. Actors' Perceptions on Targeting Delinearisation. Working paper available at SSRN

Feltkamp, R., & Dootalieva, A. (2021).
Exnovation in the Brussels Capital Region – What Effective Governance Power Does the Brussels Capital Region Have? Paper available at ResearchGate

Sureau, S. (2021).
Exnovation challenges in the retail sector in Brussels—An analysis of the sector dynamics and of the sustainability impacts of e-commerce.

Sureau, S. (2021).
The Transition Towards a Circular Economy in Brussels from an Exnovation Perspective: Extent of delinearisation and potential impacts of the current path – the car-sharing example.

Sureau, S. (2021).
The LEZ and its future from an exnovation perspective: Potential sustainability impacts and alternative paths.

Blogartikelen

Feltkamp, R., & Hermans, T. (2022).
E-commerce en duurzaamheid: hoe kunnen de gewesten bijdragen?

Lijst van publicaties

Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2022, October 24). *Le commerce de détail bruxellois sous l'angle de l'exnovation - Sortir de quoi ? Et comment ?* Exnovation.brussels

Feltkamp, R., & Hermans, T. (2022, January 30). *The (legal) concept of waste: An obstacle for a circular economy?* Exnovation.brussels

Feltkamp, R., Hermans, T., Callorda Fossati, E., & Sureau, S. (2021, December 22). *Uitbreiding van de LEZ-premie voor bedrijven: Voldoende exnovatief?* Exnovation.brussels.

Feltkamp, R., & Dootalieva, A. (2021, October 3). *Een Stadstol en kilometerheffing: Kan Brussel dit Zomaar Opleggen?* Exnovation.brussels.

Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2021, June 21). *Exnovation policies such as LEZs are the most effective to reduce air pollution from transport.* Exnovation.brussels.

Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2020, October 30). *Les émissions de CO2 des véhicules neufs baissent pour la 1ère fois depuis 5 ans.* Exnovation.brussels.

Pel, B. (2020, September 12). *E-commerce, zorgen over pakketbezorging.* Exnovation.brussels.

Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2020a, April 12). *Le gouvernement bruxellois se met d'accord sur un projet de péage urbain et de taxation kilométrique.* Exnovation.brussels.

Project & het onderzoeksteam

Deze beleidsnota maakt deel uit van een gezamenlijk onderzoeksproject van de ULB (SONYA) en de VUB (PREC) genaamd GOSETE (2020-2022). Het doel van het project was verschillende contexten te analyseren waarin exnovatie speelt en een maatschappelijk debat en richtlijnen te ontwikkelen voor het institutionele ontwerp van transitiestrategieën gericht op exnovatie.

Dr. Ela Callorda Fossati, hoofdonderzoeker en projectcoördinator, is een interdisciplinaire wetenschapper met een achtergrond in ontwikkelingseconomie. Haar onderzoeksinteresses liggen vooral bij alternatieve en transformatieve economieën, waaronder solidaire economie, sociale innovatie en exnovatieperspectieven. Na GOSETE ging Ela aan de slag bij het CIRTES aan de UCLouvain waar ze betrokken is bij een Europees transdisciplinair onderzoek naar kritische benaderingen van op de natuur gebaseerde oplossingen, en een cursus over sociale innovatie en overheidsbeleid doceert.
ela.callorda@uclouvain.be

Dr. Solène Sureau, hoofdonderzoeker, heeft een achtergrond in economie en milieubeheer, en haar onderzoek richt zich op de beoordeling van de ecologische en sociale effecten van onze productie- en consumptiewijzen en van duurzaamheidstransitiebeleid, waaronder exnovatie. Na GOSETE ging ze aan de slag bij het Centre d'études économiques et sociales de l'environnement (CEESE) waar ze de leerstoel sociale economie van de ULB bekleedde, en blijft ze onderzoeksmedewerker bij de Socio-Environmental Dynamics Research Group (SONYA/ULB).
solene.sureau@ulb.be

Tim B. Hermans, hoofdonderzoeker, is jurist en wetenschappelijk medewerker aan de Vakgroep Privaat- en Economisch Recht (PREC, VUB). De juridische analyse werd ook ondersteund door Ayana Dootalieva, een juriste die gespecialiseerd is in milieurecht.

Prof. Tom Bauler (ULB, governance van duurzaamheidstransities), Prof. Wouter Achten (ULB, duurzaamheidsbeoordeling) en Prof. Feltkamp (VUB, juridische beoordeling) droegen wetenschappelijke verantwoordelijkheid voor het project.
tom.bauler@ulb.be

Ela en Tom, die het onderdeel 'governance van duurzaamheidstransities' van het onderzoek hebben uitgevoerd, konden rekenen op de steun van Dr. Bonno Pel en Dr. Aurore Fransolet (ULB).

DISCLAIMER

Dit onderzoek werd uitgevoerd met de steun van Innoviris.

Alle meningen, overtuigingen en aanbevelingen in deze beleidsnota behoren volledig toe aan de auteur. Innoviris kan er niet aansprakelijk voor worden gesteld.

Prospective research

Via het programma Prospective Research wil het Brussels Hoofdstedelijk Gewest onderzoeksprojecten financieren met een tweeledig doel: een solide gewestelijke toekomstvisie en oplossingen uitwerken voor de specifieke uitdagingen waarmee Brussel de komende jaren zal worden geconfronteerd. De oplossingen die de gefinancierde projecten voorstellen, moeten rekening houden met de stedelijke complexiteit van Brussel en zijn ecologische, sociale en economische transitiedoelstellingen. Het programma richt zich tot onderzoekers in zowel de humane wetenschappen als in de exacte of toegepaste wetenschappen.

WE FUND YOUR FUTURE

innoviris.brussels

www.innoviris.brussels
Charleroisesteenweg 112
1060 Brussel