

DIGI4FED

Digital Revolution in Belgian Federal Government: An Open Governance Ecosystem for Big Data, Artificial Intelligence, and Blockchain

DUUR
15/12/2019 – 15/03/2022

BUDGET
786 591 €

PROJECT BESCHRIJVING

Context:

Drie contextuele factoren bepalen de context die DIGI4FED beïnvloedt. De eerste factor is de groeiende aandacht voor de potentiële impact van Big Data (BD) en Artificial Intelligence (AI) op traditionele overheidsinformatieprocessen. De tweede factor is de groeiende verwachting van de maatschappij ten aanzien van overheidsinstellingen om nieuwe technologische middelen in te zetten om efficiënt en effectief bestuur en openbare dienstverlening te bevorderen, en tegelijkertijd te garanderen dat de democratische en morele kernwaarden niet uit het oog worden verloren (EC, 2013). De derde factor betreft de Belgische federale overheid zelf. Hoewel in het verleden verschillende stappen werden gezet in de richting van de digitale transformatie van de Belgische federale staat blijven uitdagingen bestaan.

Algemene doelstellingen en onderliggende onderzoeksvragen:

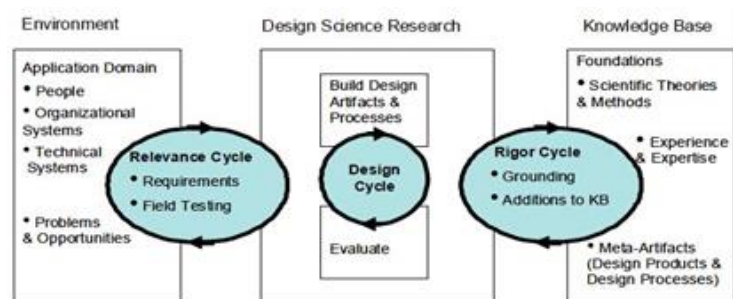
De belangrijkste doelstelling van DIGI4FED is te begrijpen 'hoe (big) data kunnen worden gebruikt in het Belgische federale overheidssysteem om een betere openbare dienstverlening mogelijk te maken door middel van nieuwe technologieën zoals AI en blockchain (BCT)'. Deze hoofddoelstelling zal worden behandeld via de volgende subvragen;

- RQ1: Hoe beïnvloeden de technische, morele, juridische en organisatorische condities binnen het federale ecosysteem de huidige en toekomstige strategische noden van (big) data voor de federale staat?
- RQ2: Wat is de impact van (big) data, door het gebruik van AI en BCT, op de interne administratieve besluitvormingsprocessen, de rol en de onafhankelijkheid van de uitvoerende besluitvormers in federale overheidsorganisaties?
- RQ3: Wat is de impact van (big) data, door het gebruik van AI en BCT, op de externe transparantie van de federale besluitvormingsprocessen en het vertrouwen van de stakeholders en de burgers in het federale administratieve systeem?
- RQ4: Welke technische en organisatorische modaliteiten zijn nodig voor het gebruik van (big) data binnen het federale administratieve systeem, om de effectiviteit van publieke voorzieningen te verbeteren zonder hierbij de verantwoordingsplicht, morele waarden (bijv. ethiek en billijkheid tegenover het publiek) en interne menselijke competenties te ondermijnen?

Methodologie:

DIGI4FED zal in zijn onderzoeksontwerp uitgaan van drie methodologische bouwstenen. De eerste bouwsteen is Hevners *three cycle view of design science research* methodologie (Hevner, 2007).

Figure 1: Hevner's three cycle view of design science research (Hevner, 2007)



DIGI4FED

De *three-cycle view* identificeert drie onderling samenhangende cycli van activiteiten in het *design science* onderzoek. De *Relevance Cycle* brengt de eisen van de contextuele omgeving binnen in het onderzoek en introduceert de onderzoeksobjecten in het omgevingsveldonderzoek. Deze cyclus zorgt voor de verbinding tussen de ontwerpobjecten en het toepassingsdomein. De *Rigor Cycle* brengt *groundingtheories en -methoden, samen met domeinervaring en expertise uit de basiskennis, binnen in het onderzoek. Deze cyclus zorgt voor de toevoeging van nieuwe kennis uit het onderzoek aan de groeiende basiskennis van het project. De Design Cycle ondersteunt de onderzoeksactiviteit voor de opbouw en evaluatie van ontwikkelingsobjecten en processen. Figuur 1 illustreert de interacties en onderlinge relaties van elke onderzoeksacyclus.*

De tweede bouwsteen is de *Living Lab* aanpak (LL). LL is gebaseerd op een aanpak via systematische co-creatie met gebruikers om aldus innovatieve ideeën, scenario's, concepten en gerelateerde technologische artefacten te onderzoeken, hiermee te experimenteren en te evalueren in praktijkcases.

De derde bouwsteen is het *Open Government Data* (OGD) Ecosysteem (Reggi & Dawes, 2016). Het OGD-onderzoek richt zich op twee stromen (1) publicatie en hergebruik van data ten behoeve van innovatie, en (2) publicatie van data als stimulans voor burgerparticipatie en overheidsverantwoordelijkheid. Het OGD Ecosysteem biedt een passend en betrouwbaar model voor de ontwikkeling van het governance-ontwerp en de beleidsbasis voor het federale niveau, om zo de kloof tussen enerzijds innovatie via BD en anderzijds het verzekeren van de transparantie en het vertrouwen, alsook de controle van de burger op de gegevens, aan te pakken.

Potentiële impact:

- Identificatie van technische, morele, juridische en organisatorische barrières en contextuele omstandigheden die het huidige en toekomstige gebruik van BD voor de federale overheid beïnvloeden. (Impactniveau: Beleid, Wetenschap)
- Begrijpen van de voorwaarden die maken dat besluitvorming op basis van BD wordt vertrouwd door burgers en andere publieke en private actoren waarmee overheden samenwerken. (Impactniveau: Samenleving, Beleid)
- Bijdragen aan de theorieën over vertrouwen in de publieke sector door onderzoek te doen naar de impact van digitale technologieën. (Impactniveau: Wetenschap)
- Verklaar hoe het gebruik van BD, door het gebruik van AI en BCT, de externe transparantie van de besluitvormingsprocessen op federaal niveau beïnvloedt (Niveau van Impact: Beleid, Samenleving)
- Het ontwikkelen van een nieuw open bestuursmodel voor het beheer van BD in de Belgische federale administraties via de technologieën van AI en BCT om de effectiviteit van de openbare diensten te verbeteren zonder de verantwoordingsplicht, de morele waarden en de interne menselijke competenties te ondermijnen (Impactniveau: Beleid)

Beschrijving van de verwachte definitieve onderzoeksresultaten en het valorisatieplan:

Het onderzoek zal zich toespitsen op de ontwikkeling van een *proof of concept* (PoC) van een governance-ontwerp in twee specifieke federale domeinen: inbreuken op de sociale zekerheid en fiscale fraude. De resultaten van dit project zullen (1) een beter inzicht bieden in de manier waarop de Belgische federale overheid deze nieuwe technologieën kan gebruiken om haar interne en externe administratieve processen op een effectieve manier te besturen, (2) een beter inzicht bieden in de technische en ethische regels die het administratieve beleid moeten omkaderen, en (3) een basis bieden voor het opstellen van beleidsrichtlijnen voor de inrichting en het gebruik van het BD in de federale staat. Er wordt verwacht dat de bevindingen van dit project ook de lopende samenwerkingsverbanden via andere BELSPO-projecten versterken en leiden tot nieuwe nationale en internationale samenwerkingsverbanden voor het effectief ontwerpen en toepassen van BD, AI en BCT strategieën in publieke bestuursprocessen.

CONTACT INFORMATIE

Coördinator

Prof. dr. ir. Joep Cromptvoets
KU Leuven
Instituut voor de Overheid
joep.cromptvoets@kuleuven.be

Partners

Prof. dr. Wouter Van Dooren
UAntwerpen
Departement Politieke Wetenschappen
wouter.vandooren@uantwerpen.be

Prof. dr. Catherine Fallon
ULiège
Département Science Politique
Catherine.Fallon@uliege.be

Prof. dr. Benoît Vanderose
UNamur
Namur Digital Institute (NADI)
benoit.vanderose@unamur.be

LINKS

Website: <https://soc.kuleuven.be/io/digi4fed>

Twitter: <https://twitter.com/DI4FED>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/digi4fed/>