

DE MINISTER-PRESIDENT VAN DE VLAAMSE REGERING EN VLAAMS MINISTER VAN BUITENLANDSE  
ZAKEN, CULTUUR, DIGITALISERING EN FACILITAIR MANAGEMENT

## **NOTA AAN DE VLAAMSE REGERING**

Betreft: Relanceproject VV073 ' Vlaamse Sensor Data Space'

### Samenvatting

Om van Vlaanderen een toonaangevende regio te maken op het vlak van smart cities en internet of things (IoT) kondigt het relanceplan 'Vlaamse Veerkracht' de realisatie aan van een data-platform voor sensordata. Het project "Vlaamse Sensor Data Space" (VV073) geeft hieraan invulling.

De te ontwikkelen nieuwe generieke bouwsteen biedt een antwoord op de uitdagingen die de verwachte vlloedgolf aan (real time) data afkomstig van allerhande sensoren stelt, met name wat betreft het kostenefficiënt verdelen van de bijzonder grote volumes aan data, het omgaan met hoge snelheid waarmee data veranderen en de koppelbaarheid van sensordata aan de meer gangbare 'statische' data. Centraal staan de ontwikkeling van een 'publicatiestraat voor sensordata' en het definiëren van open standaarden waarmee werk wordt gemaakt van 'data-stopcontacten' voor sensordata die overheden en bedrijven toelaten om meer van deze nieuwe en innovatieve data in slimme toepassingen vlot te gebruiken aan een lagere kost en doorlooptijd.

Sensordata zullen zonder twijfel een belangrijke stimulans worden voor de Vlaamse data-economie en de lokale en Vlaamse overheid in staat stellen ambitieuze beleidsdoelstellingen zoals Blue Deal, Vlaams Energie en Klimaatplan, Modal Shift of Basisbereikbaarheid te realiseren. Om data in dit netwerk te laten stromen en iedereen toegang tot kwalitatieve data te verzekeren wordt ook ingezet op het implementeren van een ecosysteemwerking met governance-afspraken. Een beslissende factor voor het realiseren van deze strategie is de samenwerking met en de adoptie door de private sector waarvoor het Vlaams Datanutsbedrijf (VV061) een cruciale rol in het ecosysteem zal opnemen.

Tijdens het project worden, gefaseerd, minstens twee concrete toepassingen in verschillende domeinen (mobiliteit, water, ...) uitgewerkt om de publicatiestraat en de ecosysteemwerking in de praktijk te brengen. Een eerste toepassing in het domein mobiliteit wordt gerealiseerd in samenwerking met het relanceproject VV069 'Data Integratiediensten voor Slimme Mobiliteit'. Een tweede toepassing in het domein water zal worden uitgewerkt in samenwerking met het relanceproject VV032 'Innovatieve projecten circulair watergebruik en slimme meetnetten en datasystemen'.

////////////////////////////////////

# SITUERING

## BELEIDSVELD/BELEIDSDOELSTELLING

Beleidsveld digitalisering

## BELEIDSPRIORITEITEN

Het project beantwoordt aan meerdere van volgende beleidsprioriteiten:

- Prioriteit 1: verzekeren van een state-of-the-art digitale dienstverlening aan de burger, ondernemer en vereniging
- Prioriteit 2: optimaal verzamelen, gebruiken en ontsluiten van data en kennis
- Prioriteit 3: automatiseren van standaardtaken zodat middelen optimaal kunnen worden aangewend
- Prioriteit 4: verzekeren van een betrouwbare basisinfrastructuur door het versterken van de centrale informatie- en ICT-diensten
- Prioriteit 5: bevorderen van interbestuurlijke samenwerking en samenwerking met de private markt

De **beleidsnota 2019-2024 ICT en Facilitair Management** zorgt er voor dat Vlaanderen actief deelneemt aan interbestuurlijk overleg inzake data en digitalisering en waar mogelijk interbestuurlijke samenwerkingsakkoorden afsluit voor het hergebruik van door andere overheden ontwikkelde technische oplossingen, waarbij burgers of ondernemingen steeds centraal geplaatst worden. Daarnaast wordt er verwezen naar het gegeven dat publieke en private instanties vertrouwen op kwalitatieve basisdata voor een betere publieke dienstverlening en een betere besluitvorming.

Eveneens wordt geduid op het belang om Vlaanderen te positioneren als voortrekker van toepassingen in de nieuwe data-economie. 'Slimme data' vormen de onderbouw van de data-economie en laten toe om vlot verbanden te kunnen leggen, zoals bijvoorbeeld tussen objecten op het terrein en sensoren. De waardevolle koppelingen tussen data zorgen ervoor dat overheden en ondernemingen in Vlaanderen data in 'real-time' kunnen kruisen om een antwoord te bieden op uitdagingen zoals mobiliteit, gezondheidszorg en veiligheid.

Het belang van Open Standaarden wordt hierin ook benadrukt. Via het programma Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO) brengt Digitaal Vlaanderen samen met de strategische onderzoekscentra (SOC), publieke en private partners, Vlaamse data in lijn met internationale normen en standaarden.

## VORIGE BESLISSINGEN EN ADVIEZEN

Deze nota geeft invulling aan het project Vlaamse Sensor Data Space (VV073) zoals bepaald in het relanceplan 'Vlaamse Veerkracht' als beslissing van de Vlaamse regering van 26 september 2020.

In navolging van de studie 'De verdere ontwikkeling en animeren van een Vlaams ecosysteem inzake smart cities. Landschapsanalyse en aanbevelingen' werd op 17 juli 2020 in de strategie van de

////////////////////////////////////





weg, gebouw, waterloop,...) of met persoonsinformatie, uiteraard in lijn met GDPR wat deze laatste categorie van gegevens betreft.

## B. PROJECTDOELSTELLINGEN

Het projectvoorstel beantwoordt aan meerdere prioriteiten van het speerpunt - Digitale transformatie in het [relanceplan Vlaamse regering - Vlaamse veerkracht](#):

1. Digitale transformatie van economie en maatschappij door data als grondstof van de economie en maatschappij te valoriseren.
2. Digitale transformatie overheidsdienstverlening.
3. Ontwikkeling van digitale talenten.

De Vlaamse Sensor Data Space zorgt ervoor dat **sensorgegevens kostefficiënt, schaalbaar, veilig en duurzaam kunnen gedeeld worden**, overheen diverse domeinen (bvb mobiliteit, logistiek, klimaat, lucht- en waterkwaliteit, waterverbruik, gezondheidszorg), overheen bestuursniveaus (zowel intrabestuurlijk als interbestuurlijk) en overheen verschillende sectoren (publiek, privaat, academia).

Hierdoor kan de evolutie gemaakt worden van de huidige, afgeschermdesilo's naar real-time beschikbaarheid van geconnecteerde (sensor)data. Zowel sensordata (bv. energie, luchtkwaliteit, waterkwaliteit, ...) als de noodzakelijke context informatie (zoals adressen, geolocatie, ...) uit allerhande sectoren zullen ontsloten worden volgens een standaardformaat.

Het project zet in op **standaarden, afspraken en softwarecomponenten** die het mogelijk maken een generiek/breed inzetbaar/gestandaardiseerd publicatiesysteem voor sensordata te bouwen. Dit met als doel om deze data op een **efficiënte én schaalbare manier te publiceren en hergebruiken**.

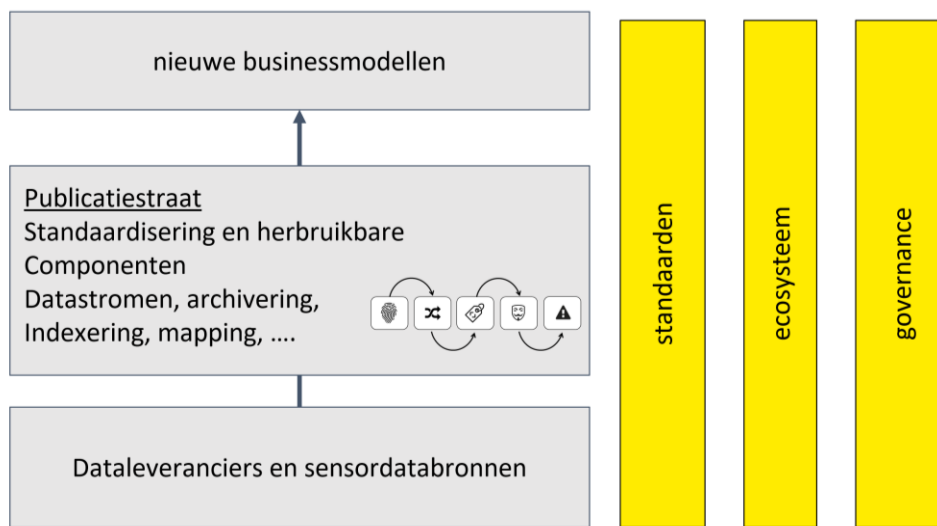
Door gebruik te maken van de bouwstenen en standaarden kunnen bedrijven en overheden zich volledig focussen op de ontwikkeling van inhoudelijke toepassingen en worden ze ontzorgd op het gebied van dataontsluiting, data-integratie en interoperabiliteit.

### **Baten**

- Het project zal de **innovatiesnelheid en time-to-market** van Vlaamse bedrijven aanzienlijk verhogen doordat ze ontzorgd worden op het gebied van dataontsluiting, standaardisering en interoperabiliteit. Hierdoor worden maatwerkkoppelingen en de bijhorende kosten gereduceerd. Bedrijven en integratoren van sensordata kunnen zich toeleggen op het ontwikkelen van waarde creërende toepassingen in plaats van op het telkens opnieuw verzamelen en toegankelijk krijgen van data.
- Het project zorgt voor een evenwaardige toegang tot data voor de actoren in het ecosysteem. Vendor lock-in van publieke instellingen wordt verholpen en de **data-economie kan verder opengesteld worden** voor andere spelers, wat een extra boost voor bedrijven en innovatie in Vlaanderen zal zijn. Dit komt de dienstverlening naar de burger ten goede.
- Het project realiseert een oplossing die **kostenefficiënt en schaalbaar** werkt.

//





Figuur 1: Vlaamse Sensor Data Space

### 1.0.1 Standaarden

Het project voorziet de ontwikkeling van **open standaarden en specificaties** om te vermijden dat data opgesloten blijft in geïsoleerde systemen (silo's) en dus niet kan stromen. Deze standaarden moeten over verschillende organisaties en systemen werken.

De standaarden worden uitgebouwd en gedefinieerd in co-creatie conform de OSLO proces en methode werking en het VLOCA initiatief.

Resultaten	Deliverable Nr.	Beschrijving	Start datum	Eind datum	Betrokken partij(en)
Standaarden	VV073.01.01 VV073.01.09 VV073.01.02	<i>ontwikkeling van OSLO open standaarden en specificaties</i>	Q4 2021	Q2 2023	Digitaal Vlaanderen

### 1.0.2 Bouwstenen van de publicatiestraat

Het project realiseert een “**publicatiestraat**” om sensordata **schaalbaar en kostenefficiënt** te kunnen publiceren en delen. De open architectuur van de Vlaamse Sensor Data Space bestaat uit herbruikbare bouwstenen die inplugbaar zijn in diverse platformen.

Hiermee wordt verzekerd dat de kost van het delen van data ook in de toekomst betaalbaar en voorspelbaar blijft. Precies door te investeren in de standaarden en bouwstenen wordt gegarandeerd dat oplossingen herbruikbaar zijn en dat de kennis sneller bij de spelers in het ecosysteem beschikbaar komt, wat de nodige opschaling van de data-economie mee realiseert. Hierdoor kunnen Vlaamse bedrijven focus nemen op het ontwikkelen van slimme toepassingen bovenop sensordata, eerder dan op het telkens opnieuw ad hoc verzamelen van sensordata in project x of y.

De functionele architectuur van publicatiestraat bevat verschillende functionele blokken.

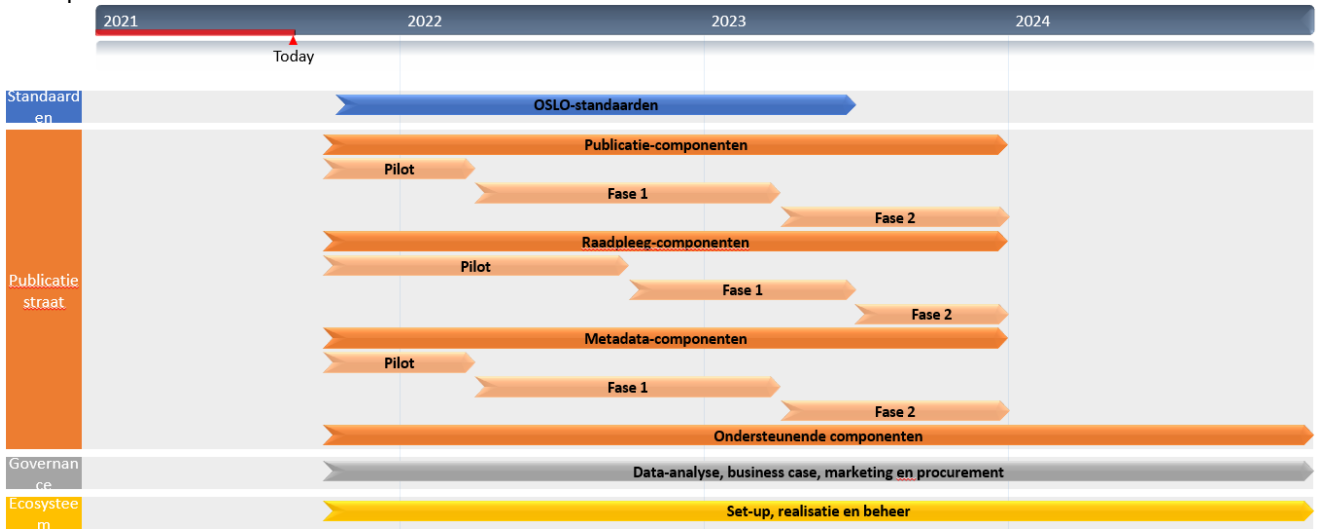








## Actieplan



De realisatie van de publicatiestraat van de Vlaamse Sensor Data Space wordt gefaseerd aangepakt, een piloot wordt gerealiseerd (tot TRL-5 (Technology Readiness Level)), gevolgd door twee iteraties om de bouwstenen productierijp en schaalbaar op te leveren (TRL 8-9).

////////////////////////////////////



## D. PRESTATIE-INDICATOREN

Het realiseren van de vooropgestelde baten wordt opgevolgd aan de hand van volgende kritische prestatie-indicatoren (KPI's):

KPI nr.	Beschrijving	Streefwaarde	Meetperiode
KPI.1	De eerste implementatie van de Vlaamse Sensor Data Space wordt einde Q4 2022 opgeleverd. Deze opstelling realiseert de bouwstenen en standaarden tot een TRL niveau 7.	1	2021-2022
KPI.2	De doorontwikkeling van de Vlaamse Sensor Data Space wordt gerealiseerd tegen 31 december 2023 . Deze opstelling finaliseert de bouwstenen nodig voor hergebruik en opschaling tot een TRL niveau 9.	1	2022-2024
KPI.3	De Vlaamse Sensor Data Space realiseert iteratief de onboarding van de domein use case 'Data Integratiediensten voor Slimme Mobiliteit'.(VV069) .	1	2021-2024
KPI.4	De Vlaamse Sensor Data Space realiseert de onboarding van een tweede use case in het domein water in samenwerking met de Vlaamse Milieumaatschappij (VV032).	1	2022-2024

De projectstuurgroep kan bijkomende KPI's bepalen.

## BESTUURLIJKE IMPACT

### A. BUDGETTAIRE IMPACT VOOR DE VLAAMSE OVERHEID

#### Financiering

#### Overzicht van de kosten voor het projectbudget (VAK – vastleggingskredieten van het relancebudget)

De investeringsmiddelen voorzien voor het project 'Vlaamse Sensor Data Space' (VV073) worden belast ten belope van € 906.000 VAK in 2021 en € 7.594.000 VAK in 2022. Verdere details zijn opgenomen in onderstaande tabel.

////////////////////////////////////

Deliv. Nr	Deliverable	Financiering	2 021	2 022	2 023	2 024	Eindtotaal
			VAK	VAK	VAK	VAK	VAK
VV073.01.01	OSLO specificatie rond LDES (Linked Data Event Stream)	20.1 Relance - Smart Cities	13 000	143 000	0	0	156 000
VV073.01.02	OSLO methodiek onboarden nieuwe standaarden	20.1 Relance - Smart Cities	13 000	50 000	0	0	63 000
VV073.01.03	LDES publishing en mapping raamwerk	20.1 Relance - Smart Cities	40 000	271 300	0	0	311 300
VV073.01.04	LDES projectie raamwerk	20.1 Relance - Smart Cities	0	224 700	0	0	224 700
VV073.01.05	Set van generieke en standaard LDES projecties	20.1 Relance - Smart Cities	0	1 111 200	0	0	1 111 200
VV073.01.06	Analyse en piloot retentie en archivering	20.1 Relance - Smart Cities	7 000	64 000	0	0	71 000
VV073.01.07	LDES client	20.1 Relance - Smart Cities	14 000	135 100	0	0	149 100
VV073.01.08	Authenticatie en autorisatie gateway	20.1 Relance - Smart Cities	36 000	337 800	0	0	373 800
VV073.01.09	OSLO standaard rond LDES fragmentaties	20.1 Relance - Smart Cities	13 000	112 000	0	0	125 000
VV073.01.10	Subject Pages & URI proxy	20.1 Relance - Smart Cities	14 000	135 100	0	0	149 100
VV073.01.11	Fragments Service	20.1 Relance - Smart Cities	0	427 200	0	0	427 200
VV073.01.12	OSLO knowledge graph	20.1 Relance - Smart Cities	0	427 200	0	0	427 200
VV073.01.13	Federated Datacatalog	20.1 Relance - Smart Cities	0	513 600	0	0	513 600
VV073.01.14	Metadataportaal met LDES-ondersteuning	20.1 Relance - Smart Cities	0	256 800	0	0	256 800
VV073.01.15	Testbed	20.1 Relance - Smart Cities	0	256 800	0	0	256 800
VV073.01.16	Demonstrator	20.1 Relance - Smart Cities	0	75 600	0	0	75 600
VV073.01.17	Ontwikkeling SPARQL query-client	20.1 Relance - Smart Cities	0	513 600	0	0	513 600
VV073.01.18	Comunica-based query services	20.1 Relance - Smart Cities	0	343 000	0	0	343 000
VV073.01.19	Continuous Intergation & Continuous Delivery	20.1 Relance - Smart Cities	29 000	256 000	0	0	285 000
VV073.01.20	Business case	20.1 Relance - Smart Cities	74 000	110 000	0	0	184 000
VV073.01.21	Project-en product management	20.1 Relance - Smart Cities	95 000	660 000	0	0	755 000
VV073.01.22	Data governance & compliance	20.1 Relance - Smart Cities	22 000	480 000	0	0	502 000
VV073.01.23	Ecosysteem setup en realisatie stakeholder management	20.1 Relance - Smart Cities	5 000	255 000	0	0	260 000
VV073.01.24	Disseminatie en communicatie	20.1 Relance - Smart Cities	10 000	160 000	0	0	170 000
VV073.01.25	Infra, software en licences	20.1 Relance - Smart Cities	353 000	75 000	0	0	428 000
VV073.01.26	Onboarden SDP-bouwstenen in dataplatformen	20.1 Relance - Smart Cities	0	200 000	0	0	200 000
VV073.01.27	Voortraject en analyse	20.1 Relance - Smart Cities	168 000	0	0	0	168 000
		<b>Eindtotaal</b>	906 000	7 594 000	0	0	8 500 000

Het gunstig advies van de Inspectie van Financiën werd verleend op 1 september 2021 (KDW/21/1270).

Het begrotingsakkoord is aangevraagd op 27/09/2021.

## B. ESR-TOETS

Niet van toepassing.

## IMPACT OP HET PERSONEEL VAN DE VLAAMSE OVERHEID

Het voorstel van beslissing heeft geen weerslag op het personeelsbestand en het personeelsbudget zodat het akkoord van de Vlaamse minister, bevoegd voor het algemene beleid inzake personeel en organisatieontwikkeling, niet vereist is.

## IMPACT OP DE LOKALE EN PROVINCIALE BESTUREN

Het voorstel van beslissing heeft geen directe weerslag op de werking of werkingsuitgaven van de lokale en provinciale besturen.

Er is een positieve weerslag van het project op de lokale en provinciale besturen gezien dit relanceproject concrete invulling geeft aan één van de acht strategische doelstellingen uit de

////////////////////////////////////

