

Naar op data gebaseerde overheidsdiensten

*Van hype naar actie met
de Big Data Test Infrastructure (BDTI)*

EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu



DG CNECT

Directoraat-generaal Communicatie-
netwerken, Inhoud en Technologie

DG DIGIT

Directoraat-generaal
Informatica



Overheidsinformatie en de rol van Data analytics

Data zijn **overall** en groeien in een ongekend tempo.

Big Data: 3 V's: Volume, Variëteit, Vaart



Data zijn een essentieel onderdeel voor **diensten, producten en doeltreffende beleidsvorming**.

Onze ambitie is om een **interne Europese markt voor data** te creëren en via krachtige en betrouwbare infrastructuur en technologie meer data beschikbaar te stellen, **conform de waarden en de regels van de EU**, en als **steun voor burgers, overheidsdiensten en ondernemingen**.



Wat is de Big Data Test Infrastructuur (BDTI)?



BDTI: Niet alleen voor big data, maar voor alle **overheidsinformatie**



Zes maanden gratis* gebruik
voor de overheidsdiensten van de EU



Gebruiksklare data analytics stack
en ondersteuning



Cloudplatform op basis van
open-source-instrumenten



Voor overheden: beter **inzicht in hun data**
en snellere transitie naar **datagestuurde besluitvorming**

* De kosten van het proefproject moeten binnen de financieringsgrenzen van het BDTI-proefbudget liggen.

Doelstellingen van de Big Data Test Infrastructuur

Doelstellingen

- Verbeterde toegankelijkheid, interoperabiliteit, kwaliteit en bruikbaarheid van overheidsinformatie, conform de **richtlijn Open Data**
- Meer **hergebruik en combineren van open overheidsdata** in de EU voor de ontwikkeling van informatieproducten en -diensten, zoals AI-toepassingen
- Hoogwaardige datasets – richtlijn Open Data
- Testen van samenwerking op het gebied van **Business-to-Government (B2G)**-data-uitwisseling voor het **algemeen belang**
- Ondersteuningscentrum voor Data Space: onderzoek en experimenteer met uw data*
- Klanten van data space een veilige **testomgeving voor big data-experimenten** bieden



* <https://joinup.ec.europa.eu/collection/semic-support-centre/data-spaces>

Over de Big Data Test Infrastructuur (BDTI)

De BDTI wordt door het **programma Digitaal Europa** gefinancierd en is gericht op het beschikbaar stellen van **digitale technologie** voor ondernemingen, burgers en **overheden**.

Het programma biedt strategische financiering op vijf cruciale gebieden:

High performance computing

Artificiële intelligentie

(Cloud, data en AI)

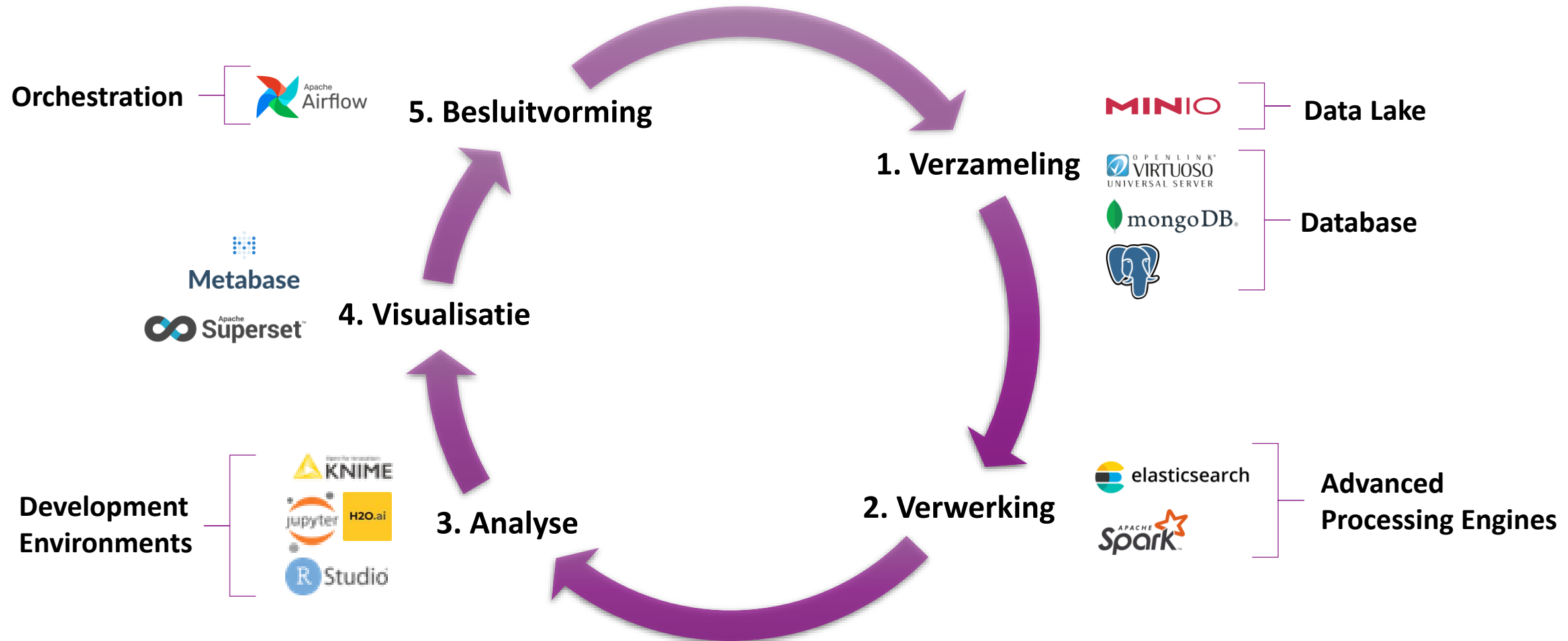
Cyberbeveiliging

**Geavanceerde digitale
vaardigheden**

Uitrol en optimaal gebruik van digitale technologieën



Open-source-instrumenten als hulp voor uw data



Het BDTI-portaal



portal.p1.bdti.dataplatform.tech.ec.europa.eu

European Commission

- Home
- My Account
- Service Catalog
- My Services
- My Data

Logout

v0.9.4

Welcome

BDTI is a Platform-as-a-Service (PaaS), hosted in the cloud, that offers the necessary managed infrastructure and software frameworks for statistical analysis to data engineers, data scientist, and data analysts for a variety of use cases. The platform enables users to select from different components a deployment suited as a solution for their use case. Standard deployments are readily available, but BDTI allows combining components for a custom solution.

Documentation

[Learn more](#)

BIG DATA TEST INFRASTRUCTURE (BDTI)

Watch on YouTube

<https://youtu.be/fdzNCB1CVUM>

Optimisation of Public Lighting - Dún Laoghaire County

The goal of this dashboard is to support you to achieve savings and CO2 emission reduction by turning lighting off when and where the least necessary. By default, lighting is always on between sunset and sunrise.

Daily full-lighting expenses versus projected expenses

Date	Full-lighting (Euro)	Projected (Euro)	Savings (%)
Tuesday, April 18	22.4k	17.7k	17.7%
Wednesday, April 19	22.4k	17.5k	17.5%
Thursday, April 20	22.4k	16.5k	16.5%
Friday, April 21	22.4k	16.3k	16.3%
Saturday, April 22	22.4k	19.9k	19.9%
Sunday, April 23	22.4k	16.7k	16.7%
Monday, April 24	22.4k	17.3k	17.3%

Projected savings next week

27.3k Euro


Projected emission reduction next week

3.36 tCO2

Scenario comparison of projected cumulative savings over 1 year *

Traffic level name	Cumulative emission savings (tCO2)	Cumulative savings (Euro)
5 Very high traffic	179k	3,342k
4 High traffic	94.4k	1,762k
3 Medium traffic	726.91	1,389k
2 Low traffic	466.0	8,782k
1 Very low traffic	221.5	1,792k
0 None	0	0

Het BDTI-portaal

100% 
open-source-
componenten



Service Catalog

Home

My Account

Service Catalog

My Services

My Data

Airflow - v2.3.0

Description

Airflow is a platform created by the community to programmatically author, schedule and monitor workflows.

Launch

Apache Superset - v1.0

Description

Apache Superset is a modern data exploration and visualization platform. It is fast, lightweight, intuitive, and loaded with options that make it easy for users of all skill sets to explore and visualize their data, from simple line charts to highly detailed geospatial charts.

Launch

Apache Superset v2.1

Description

Apache Superset is a modern data exploration and visualization platform. It is fast, lightweight, intuitive, and loaded with options that make it easy for users of all skill sets to explore and visualize their data, from simple line charts to highly detailed geospatial charts.

Launch

ElasticSearch - v7.17.3

Description

Elasticsearch is the distributed, RESTful search and analytics engine at the heart of the Elastic Stack.

Launch

H2O-3 - v36.1.1

Description

H2O is an in-memory platform for distributed, scalable machine learning. H2O uses familiar interfaces like R, Python, Scala, Java, JSON and the Flow notebook/web interface, and works seamlessly with big data technologies like Hadoop and Spark.

Launch

Jupyterlab - lab-3.2.8 - datascience-notebook

Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more.

Launch

Jupyterlab - lab-3.4.2 - all-spark-notebook

Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more. Used for spark.

Launch

Jupyterlab - lab-4.0.4 - all-spark-notebook

Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more. Used for spark.

Launch

Jupyterlab - lab-4.0.4 - datascience-notebook

Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more.

Launch

Kibana - v7.17.3

Description

Kibana is your window into the Elastic Stack. Specifically, it is a browser-based analytics and search dashboard for Elasticsearch.

Launch

Knime - v4.5.3

Description

KNIME Analytics Platform is the open source software for creating data science. Intuitive, open, and continuously integrating new developments, KNIME makes understanding data and designing data science workflows and reusable components accessible to everyone.

Launch

Knime - v5.1.0

Description

KNIME Analytics Platform is the open source software for creating data science. Intuitive, open, and continuously integrating new developments, KNIME makes understanding data and designing data science workflows and reusable components accessible to everyone.

Launch

Metabase - v0.43.3

Description

Metabase sets up in five minutes, connecting to your database, and bringing its data to life in beautiful visualizations. An intuitive interface makes data exploration feel like second nature—opening data up for everyone, not just analysts and developers.

Launch

MinIO - RELEASE.2022-06-20T23-13-45Z

Description

MinIO offers high-performance, S3 compatible object storage. Native to Kubernetes, MinIO is the only object storage suite available on every public cloud, every Kubernetes distribution, the private cloud and the edge. MinIO is software-defined and is 100% open source under GNU AGPL v3.

Launch

MongoDB - v4.4.13

Description

MongoDB® is a relational open source NoSQL database. Easy to use, it stores data in JSON-like documents. Automated scalability and high-performance. Ideal for developing cloud native applications.

Launch

PgAdmin4 - v6.8

Description

PgAdmin is the most popular and feature rich Open Source administration and development platform for PostgreSQL, the most advanced Open Source database in the world.

Launch

Postgresql - v14.2.0

Description

PostgreSQL is a powerful, open source object-relational database system with over 30 years of active development that has earned it a strong reputation for reliability, feature robustness, and performance.

Launch

RStudio - v4.1.2

Description

An integrated development environment for R and Python, with a console, syntax-highlighting editor that supports direct code execution, and tools for plotting, history, debugging and workspace management.

Launch

Spark - v3.2.1

Description

Apache Spark is an open-source unified analytics engine for large-scale data processing. Spark provides an interface for programming clusters with implicit data parallelism and fault tolerance.

Launch

Virtuoso - v7.2.7

Description

OpenLink Virtuoso is a next-generation Universal Server that facilitates the development and deployment of a new generation of Enterprise-wide, Internet, Intranet, and Extranet-based solutions, transcending prevalent enterprise challenge areas such as Disparate Databases and Data Sources, Web Service Composition, and Business Process Management.

Launch

Voor wie is de BDTI bedoeld?



Europese overheden

Alle Europese overheden op **lokaal, regionaal en nationaal niveau** kunnen zelfstandig een BDTI-proefproject aanvragen



Partnerschappen met de academische wereld en de particuliere sector

De academische wereld (master- en PhD-studenten), startups en ondernemingen (GovTech-sector) kunnen een aanvraag indienen als zij met een overheidsdienst **samenwerken**

Waarom de BDTI gebruiken?



Zes maanden gratis gebruik, met advies en technische ondersteuning



Experimenteren met data analytics met high-performance-infrastructuur die de kracht van de elastic cloud benut



Begeleiding bij de overstap van proefproces naar productieproces



Idee testen → Waarde verwerven → Kennis creëren

Wie gebruikt de BDTI zoal?



De Generalitat Valenciana was op zoek naar een oplossing om grote hoeveelheden wetenschappelijke, medische artikelen uit bronnen zoals PubMed.gov en publicaties over COVID-19 te doorzoeken. De uitdaging was om uit dit enorme volume aan data waardevolle inzichten en kennis te vergaren.



Geavanceerde instrumenten voor datavisualisatie en tekstmining om kennis uit de documenten te halen, ter ondersteuning van artsen en managers bij hun medische praktijken en dagelijkse werkzaamheden.



De European Blood Alliance en DG SANTE hebben in Europa een uitgebreid open access-platform opgericht om cruciale data voor een onderzoek naar plasma-therapie met herstelde COVID-19-patiënten te verzamelen. De uitdaging was om met data-analyse de doeltreffendste voorwaarden voor deze behandeling vast te stellen om verstandige beslissingen te nemen en het onderzoek te stroomlijnen.



Een gebruiksklare virtuele omgeving waarin data die via een website op maat zijn verzameld, worden opgeslagen en geanonimiseerd, om die met geavanceerde instrumenten voor datavisualisatie en -analyse te onderzoeken. Eerst zijn alleen de donatiedata verwerkt; daarna is het toepassingsgebied uitgebreid tot het volledige traject van bloedplasma, van donatie tot patiënt en klinische proef.



De gemeente stond voor de moeilijke taak om diverse datasets binnen de stad te verbinden, om een beter begrip van de verplaatsingspatronen van personen in verschillende wijken in de loop van de tijd te krijgen. Deze uitdaging op het vlak van data-analyse was essentieel om inzicht in mobiliteitstrends te krijgen en om diensten ter bevordering van culturele activiteiten en evenementen te vernieuwen.



Voorspellende, beschrijvende en tijdreeksanalyses van verscheidene datasets die voor, tijdens en na de COVID-19-pandemie zijn verzameld, zoals: openbare wifi-sensoren en geografische referentiedata van reizen en het parkeergedrag van toeristen.

Aanmelden: een snel en eenvoudig proces



Leer op onze [website](#) de BDTI-dienst kennen



» Bepaal met onze [BDTI Canva](#) uw data-analytics-toepassing en vul het aanvraagformulier in (zie [website](#))



» Dien uw proefaanvraag (model) per e-mail in EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu



» Kom naar ons toe en leg uw toepassing uit



» Proefproject wordt goedgekeurd bij: waardecreatie, uitvoering in 6 maanden, beschikbaarheid van voldoende middelen (vaardigheden, team, data)



» Uw testomgeving wordt klaargemaakt



» Start uw proefproject en creëer waarde!

Bedankt voor uw aandacht!



Werkt u voor een overheidsdienst die infrastructuur voor data analytics nodig heeft? Laat het ons weten!



EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu

[Website van BDTI](#)



[Joinup-pagina van BDTI](#)



[Nieuwsbrief van BDTI](#)



Links en bronnen

- <https://big-data-test-infrastructure.ec.europa.eu/>
- <https://code.europa.eu/bdti/bdti-demonstrator>
- https://commission.europa.eu/publications/interoperable-europe-act-proposal_en
- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_en
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/legislation-open-data>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>
- <https://dssc.eu/wp-content/uploads/2023/03/DSSC-Data-Spaces-Glossary-v1.0.pdf>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/staff-working-document-data-spaces>
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1113
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32019L1024>
- <https://joinup.ec.europa.eu/collection/egovernment/solution/big-data-test-infrastructure-bdti>