

# HAALBAARHEIDSTUDIE DATAPEDIA

in opdracht van:



Eindrapport  
Versie /// 1.0 (P)

Auteurs:

- Ruben Capiou (businessanalyst-expert)
- Hans Vliebergh (projectcoördinator)
- Jitse De Cock / Bert Van Nuffelen (data-architecten)

Datum aanmaak: 08/09/2023

Interne bestandsnaam: 20230908\_Haalbaarheidsstudie\_Datapedia\_eindrapport\_PUB\_final.docx

Documenthistoriek:

Versie	Opmerking	Datum	Status
0.1	Klaarzetten structuur haalbaarheidsstudie.	21/06/2023	Draft
0.2	Projectaanpak, rollen en organen, bedrijfsprocessen toegevoegd.	03/07/2023	Draft
0.3	Opname en screenshots van prototype gemaakt, procesbeschrijvingen toegevoegd, opbouwen lijst met bijlagen. Eerste review door projectteam.	12/07/2023	For review
0.4	Informatie-architectuur, kostenraming, besluit en aanbevelingen toegevoegd. Validatie van MoSCoW-prioritering functionele behoeften.	17/07/2023	Draft
0.5	Beschrijving customer journey via screenshots van prototype.	18/07/2023	Draft
0.6	Belanghebbenden, (niet-)functionele behoeften.	19/07/2023	Draft
0.7	Juridisch kader afgewerkt.	20/07/2023	
0.8	Hoofdstukken 'Technische architectuur' en 'Governancemodel' vervolledigd.	21/07/2023	Draft
0.9	Verwijderen commentaar, updaten velden en inhoudstafel, eindopmaak. Klaar voor final review door projectteam.	24/07/2023	For review
1.0	Finale versie.	08/09/2023	Final

Coverafbeelding: *schets uit de Design Sprint.*

<p><b>Digitaal Vlaanderen</b></p> <p>Havenlaan 88, 1000 Brussel +32 (0)2 553 72 02</p> <p>Koningin Maria Hendrikaplein 70, 9000 Gent +32 (0)9 276 15 00</p> <p>digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be</p>
--



# INHOUD

<b>Inhoud</b> .....	<b>3</b>
<b>Afkortingenlijst</b> .....	<b>5</b>
<b>Lijst met tabellen, figuren en bijlagen</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>8</b>
1.1 Situering van de opdracht.....	8
1.2 Doelstellingen van Datapedia.....	8
1.3 Belanghebbenden.....	9
1.3.1 Operationele context.....	9
1.3.2 Omvattende business.....	10
1.3.3 Brede omgeving.....	11
1.4 Projectaanpak.....	12
1.4.1 Interviews.....	12
1.4.2 Design Sprint.....	13
1.4.3 Workshop.....	16
1.4.4 Governance.....	17
<b>2 Businessarchitectuur</b> .....	<b>18</b>
2.1 Rollen en organen.....	18
2.2 Bedrijfsprocessen.....	22
2.3 Customer journeys.....	24
2.3.1 High-fidelity prototype.....	25
2.3.2 Procesbeschrijvingen.....	37
2.4 Functionele behoeften.....	40
2.4.1 Businessmodule 1: Raadplegen.....	41
2.4.2 Businessmodule 2: Zoeken.....	41
2.4.3 Businessmodule 3: Metadatabeheer.....	42
2.4.4 Businessmodule 4: Contentbeheer.....	43
2.4.5 Businessmodule 5: Matching en curatie.....	43
2.4.6 Businessmodule 6: Meldingen.....	44
2.5 Datapedia-backlog.....	46
2.6 Niet-functionele behoeften.....	47
2.6.1 Categorie 1: Look & feel.....	47
2.6.2 Categorie 2: Bruikbaarheid.....	47
2.6.3 Categorie 3: Performantie.....	47
2.6.4 Categorie 4: Operationalisering & omgeving.....	48
2.6.5 Categorie 5: Onderhoud & ondersteuning.....	48
2.6.6 Categorie 6: Beveiliging & cybersecurity.....	49



2.6.7 Categorie 7: Conformiteit ..... 49

**3 Informatie-architectuur ..... 50**

3.1 Wat is OSLO? ..... 50

3.2 Mapping en informatiemodel ..... 51

3.2.1 Onderzochte standaarden ..... 51

3.2.2 Mapping concepten..... 51

3.2.3 Voorstel high-level informatiemodel ..... 53

**4 Technische architectuur..... 60**

4.1 Hergebruik van componenten ..... 60

4.2 Architectuurplaat ..... 63

4.3 Implementatie en applicatief beheer ..... 64

**5 Governancemodel ..... 65**

**6 Juridisch kader ..... 67**

6.1 Wettelijke context Datavindplaats en Metadata Vlaanderen ..... 67

6.2 Toegangs- en gebruiksvoorwaarden van data(services) ..... 68

**7 Kostenraming..... 70**

**8 Besluit en aanbevelingen..... 72**

8.1 Conclusie..... 72

8.2 Aanbevelingen ..... 73



## AFKORTINGENLIJST

Afkorting	Betekenis
<b>ABB</b>	Agentschap Binnenlands Bestuur
<b>CIW</b>	Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
<b>CMS</b>	Content Management System
<b>DCAT</b>	Data Catalogue Vocabulary
<b>DDOS</b>	Distributed Denial-of-Service
<b>DVP</b>	Datavindplaats
<b>GDI</b>	Geografische data-infrastructuur
<b>GIS</b>	Geografisch Informatiesysteem
<b>KCVS</b>	Kenniscentrum Vlaamse Steden
<b>MOW</b>	Mobiliteit en Openbare Werken
<b>NFR</b>	Non-functional Requirement
<b>OSLO</b>	Open Standaarden voor Linkende Organisaties
<b>PSI-richtlijn</b>	Public Sector Information Directive (Open Data Richtlijn)
<b>SEMIC</b>	Semantic Interoperability Community
<b>VGC</b>	Vlaamse Gemeenschapscommissie voor Brussel
<b>VMM</b>	Vlaamse Milieumaatschappij
<b>VO</b>	Vlaamse overheid
<b>VSDS</b>	Vlaamse Smart Data Space
<b>VVSG</b>	Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten
<b>WCAG</b>	Web Content Accessibility Guidelines
<b>W3C</b>	World Wide Web Consortium



## LIJST MET TABELLEN, FIGUREN EN BIJLAGEN



Tabel 1 - Deelnemers aan interviews. ....	12
Tabel 2 - Deelnemers aan de Design Sprint van 28-29 maart 2023. ....	15
Tabel 3 - Deelnemers workshop 'community-werking' van 15 mei 2023. ....	16
Tabel 4 - Samenstelling van het projectteam voor deze haalbaarheidsstudie. ....	17
Tabel 5 - Kernsamenstelling van de stuurgroep. ....	17
Tabel 6 - Rollen en organen binnen de Vlaamse Datapedia. ....	18
Tabel 7 - Bedrijfsprocessen, nodig om Datapedia aan te kunnen bieden. ....	22
Tabel 8 - Bedrijfsprocessen waarvoor beschrijvingen werden gemaakt. ....	37
Tabel 9 - Eerste, geprioriteerde backlog van het Agile-ontwikkeltraject 'Datapedia' ....	46
Tabel 10 - Officiële browserondersteuning voor Datapedia. ....	49
Tabel 11 - Mapping van de concepten van Datapedia op de onderzochte standaarden. ....	52
Tabel 12 - Bedrijfsprocessen met de benodigde technische componenten. ....	60
Tabel 13 - Invulling van de verschillende actoren binnen de Datapedia-community. ....	66
Tabel 14 - Werkpakketten bij de implementatie van Datapedia. ....	70



Figuur 1 - Stakeholderdiagram voor de Vlaamse Datapedia. ....	11
Figuur 2 - Opbouw van een vijfdaagse Design Sprint. ....	13
Figuur 3 - Prototype: entry point. ....	26
Figuur 4 - Prototype: landingspagina. ....	27
Figuur 5 - Prototype: pagina per beleidsthema. ....	28
Figuur 6 - Prototype: pagina bij beleidsvraagstuk 'fiets- en voetgangersdata'. ....	29
Figuur 7 - Prototype: beleidsfiches gefilterd op subthema 'Zwemwater'. ....	30
Figuur 8 - Prototype: zoeken a.d.h.v. het vrij tekstveld. ....	30
Figuur 9 - Prototype: zoekresultaten, bestaande uit beleidsfiches met bijhorende matchingpercentages. ....	31
Figuur 10 - Prototype: pagina bij beleidsvraagstuk 'Openwaterzwemmen'. ....	33
Figuur 11 - Prototype: pagina bij dataset 'Zwemwaterlocaties'. ....	34
Figuur 12 - Prototype: indienen melding 'probleem met dataset'. ....	35
Figuur 13 - Prototype: indienen melding 'aanleveren dataset'. ....	36
Figuur 14 - Prototype: indienen melding 'ontbrekende beleidsfiche'. ....	36
Figuur 15 - Legende bij de procesbeschrijvingen. ....	38
Figuur 16 - Procesbeschrijving A. ....	38
Figuur 17 - Procesbeschrijving B. ....	39



Figuur 18 - Procesbeschrijving C.....39

Figuur 19 - Procesbeschrijving D. ....39

Figuur 20 - Procesbeschrijving E. ....40

Figuur 21 - MoSCoW-prioriteringstechniek. ....40

Figuur 22 - Voorbeelden van kwaliteitsindicatoren (datapedia.nl). ....42

Figuur 23 - Illustratie van automatische, tekstgebaseerde matching. ....44

Figuur 24 - Responsief websitedesign (bron: <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/ui-glossary/>).....48

Figuur 25 - Stappen in OSLO-traject. ....50

Figuur 26 - High-level conceptueel informatiemodel voor Datapedia.....54

Figuur 27 - Kern van applicatieprofiel DCAT-AP-VL. ....55

Figuur 28 - Toevoegingen aan informatiemodel i.f.v. hiërarchie beleidsthema-beleidsvraagstuk-dataset. ....56

Figuur 29 - Toevoegingen aan informatiemodel i.f.v. gebruik, feedback en meldingen.....57

Figuur 30 - Functionele toevoegingen aan informatiemodel. ....58

Figuur 31 - High-level conceptuele architectuur Vlaamse Datapedia.....64

Figuur 32 - Governancemodel Datapedia.....66



- |  |  |
|--|--|
| Bijlage 1_Stakeholderdiagram.pdf                               | Bijlage 7_Procesbeschrijving A.pdf                                 |
| Bijlage 2_Prototype_Datapedia_filmpje_5min.mp4                 | Bijlage 8_Procesbeschrijving B.pdf                                 |
| Bijlage 3a_Prototype_entrypoint.png                            | Bijlage 9_Procesbeschrijving C.pdf                                 |
| Bijlage 3b_Prototype_landingspagina.png                        | Bijlage 10_Procesbeschrijving D.pdf                                |
| Bijlage 3c_Prototype_beleidsthema_mobiliteit.png               | Bijlage 11_Procesbeschrijving E.pdf                                |
| Bijlage 3d_Prototype_beleidsvraagstuk_fietsvoetgangersdata.png | Bijlage 12_MoSCoW-prioriteringstechniek.png                        |
| Bijlage 3e_Prototype_filtering_beleidssubthema_zwemwater.png   | Bijlage 13_DatapediaDCAT-APVolledigModel.png                       |
| Bijlage 3f_Prototype_zoekresultaten.png                        | Bijlage 14_DatapediaDCAT-APKern.png                                |
| Bijlage 3g_Prototype_beleidsvraagstuk_openwaterzwemmen.png     | Bijlage 15_DatapediaDCAT-APDatasetseries.png                       |
| Bijlage 3h_Prototype_dataset_zwemwaterlocaties.png             | Bijlage 16_DatapediaDCAT-APAssessment.png                          |
| Bijlage 3i_Prototype_melding_aanleveren_dataset.png            | Bijlage 17_DatapediaDCAT-APFunctioneleToevoegingen.png             |
| Bijlage 3j_Prototype_melding_ontbrekende_beleidsfiche.png      | Bijlage 18_High-level_architectuurplaat_Datapedia.pdf              |
| Bijlage 3k_Prototype_melding_probleem_dataset.png              | Bijlage 19_Governancemodel.png                                     |
| Bijlage 4_Feedback_op_prototype_uit_gebruikerstesten.pdf       | Bijlage 20_PWC_Verkennend onderzoek naar een Vlaamse Datapedia.pdf |
| Bijlage 5_DatapediaNL_onderwerpen.png                          |  |
| Bijlage 6_Legende_bij_procesbeschrijvingen.pdf                 |  |



# 1 INLEIDING

## 1.1 SITUERING VAN DE OPDRACHT

Slim gebruik van data kan een sterke bijdrage leveren aan het **oplossen van beleidsvraagstukken** waarmee steden en gemeenten worden geconfronteerd. Vandaag beschikken zij echter vaak niet over voldoende kwaliteitsvolle data om antwoorden te formuleren op deze vraagstukken. Er is geen platform beschikbaar waarop steden en gemeenten in communicatie kunnen treden met data-aanbieders om problemen met (de kwaliteit en/of beschikbaarheid van) data aan te kaarten. Bovendien ontbreekt het vaak aan data-expertise en technische kennis die voor een **datagedreven aanpak** noodzakelijk zijn waardoor beleidsanalyses vaak niet ten gronde uitgevoerd kunnen worden.

In het kader van het ‘Smart Flanders’-programma werd een subsidie toegekend aan het Kenniscentrum Vlaamse Steden (KCVS) voor het **verkennend onderzoek** naar een Vlaamse Datapedia voor mobiliteit en water. Daarmee heeft het KCVS een opdracht in de markt gezet voor het uitvoeren van de studie. Het onderzoek werd in 2022 uitgevoerd door PWC<sup>1</sup> en onderzocht de wenselijkheid en haalbaarheid van een Vlaamse tegenhanger van *datapedia.nl*. De conclusie was dat er een duidelijke nood is aan een Vlaamse Datapedia.

Deze studie onderzoekt de **haalbaarheid** van de integratie van Datapedia in de Datavindplaats (lees meer onder *1.2 Doelstellingen van Datapedia*) en geeft inzicht in de te nemen stappen voor een concrete **implementatie**.

Samengevat willen we een antwoord formuleren op de drie volgende vragen:

1. **Kan de Datavindplaats een oplossing bieden voor het uitwerken van een Vlaamse Datapedia?**
2. **Is er voldoende bereidheid om Datapedia te integreren in de Datavindplaats?**
3. **Wat is de kostprijs van een integratie van Datapedia in de Datavindplaats?**

Een antwoord op deze vragen moet ABB en KCVS ook in staat stellen de financiering van een latere implementatie te onderzoeken.

## 1.2 DOELSTELLINGEN VAN DATAPEDIA

Met Datapedia willen het Agentschap Binnenlands Bestuur (ABB) en het Kenniscentrum Vlaamse Steden (KCVS) de lokale besturen een **neutraal platform** aanbieden, waar voor verschillende beleidsuitdagingen een overzicht van (gecureerde) datasets wordt aangeboden (concreet voorbeeld in *Figuur 23*). Het instrument moet dienen om bestaande informatie in kaart te brengen en de gebruikers naar de informatie toe te leiden. De datasets moeten op een consistente manier worden weergegeven en het platform moet voldoende **laagdrempelig en gebruiksvriendelijk** zijn opdat ook voor niet-technische beleidsmedewerkers een maximale meerwaarde wordt gecreëerd.

---

<sup>1</sup> Bijlage 20\_PWC\_Verkennend onderzoek naar een Vlaamse Datapedia.pdf





Ook moet het voor de datagebruikers mogelijk zijn om aan de hand van meldingen aan te geven welke nuttige data ontbreken of welke datasets eventueel kwaliteitsproblemen ondervinden. Hiervoor kan een **community-werking** opgezet worden met de datagebruikers en data-aanbieders. De data-aanbieders kunnen daarbij de meldingen raadplegen en op die manier inspelen op de noden van de steden en gemeenten.

Bij het opzetten van Datapedia zetten we in op het hergebruik van **de reeds bestaande bouwsteen ‘Datavindplaats’**. De Datavindplaats (DVP) biedt via een centrale omgeving een continu groeiende set van overheidsinformatie aan van de verschillende bestuursniveaus, en dit op een laagdrempelige en gestandaardiseerde manier. Deze informatie neemt de vorm aan van downloadbare of toegankelijke (open) datasets of (vrij) raadpleegbare webdiensten. Niet de datasets en webdiensten zelf, wel de bijhorende metadata (‘data over de data’) worden op het domein van de DVP aangeboden. De DVP fungeert dus als een catalogus waarlangs de gebruiker zijn weg vindt naar de data.

### 1.3 BELANGHEBBENDEN

Hieronder beschrijven we de belanghebbenden (*stakeholders*) van de toekomstige Datapedia. We kunnen een onderscheid maken tussen stakeholders die een rol opnemen in de operationele werking van het product (‘Operationele context’), stakeholders die gebaat zijn bij het product (‘Omvattende business’) en stakeholders die vanop een zekere afstand een invloed (positief of negatief) uitoefenen op of interesse hebben in het product (‘Brede omgeving’). Het **stakeholderdiagram** is te vinden in *Figuur 1* en in *Bijlage 1\_Stakeholderdiagram.pdf*.

#### 1.3.1 Operationele context

► **KCVS**

Het Kenniscentrum Vlaamse Steden wil de stedelijkheid in Vlaanderen in al zijn facetten versterken. Het kenniscentrum stimuleert daarom de leerprocessen in de steden en zorgt voor een versterking van het netwerk van steden. Daarom wil het kenniscentrum bijdragen tot een verbetering van de stedelijke organisatie, dienstverlening en beleid en wegen op het stedelijk beleid in Vlaanderen. Dat is meteen ook de reden waarom het kenniscentrum wil inzetten op een Vlaamse Datapedia. **Een datagedreven beleid zal alsmaar belangrijker worden voor de centrumsteden** en het uitwerken van Datapedia is een cruciale stap hierin. Het kenniscentrum zal een belangrijke rol innemen bij de implementatie van het product, maar ook in het vormgeven en uitbouwen van de community rond Datapedia.

► **Lokale besturen**

Inhoudelijke beleidsmedewerkers van de centrumsteden en bij uitbreiding van alle lokale besturen zullen de uiteindelijke **eindgebruikers** worden van de Vlaamse Datapedia. Enkele data- en domein-experten uit de centrumsteden namen een prominente rol op bij het definiëren van de behoeften en het uitwerken van het prototype. Medewerkers van de centrumsteden zullen ook een rol opnemen binnen de **community** en maken daarom deel uit van de operationele context.

► **Dataleveranciers**

Dataleveranciers zijn alle partijen, al dan niet publiek, die relevante en kwaliteitsvolle data kunnen aanleveren die lokale besturen kunnen helpen beleidsvraagstukken beter te beantwoorden. Omdat de **focus in eerste instantie ligt op de domeinen water en mobiliteit** werden de Vlaamse Milieumaatscha-



ppij (VMM), de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid (CIW) en het departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) betrokken bij deze haalbaarheidsstudie aan de hand van interviews of deelname aan de Design Sprint. Naast deze drie zullen ook nutsmaatschappijen, burgerwetenschapstrajecten, (overheids)bedrijven en Vlaamse, provinciale en lokale overheden een rol spelen bij het aanleveren van data.

► **Digitaal Vlaanderen**

Deze studie heeft als doel te onderzoeken in welke mate Datapedia kan worden geïntegreerd in de bestaande Datavindplaats. Digitaal Vlaanderen is als **eigenaar van Datavindplaats (en achterliggend ook van Metadata Vlaanderen en het Webplatform)** dan ook zeer nauw betrokken bij het uitvoeren van deze haalbaarheidsstudie. Daarnaast zal Digitaal Vlaanderen een **actieve rol** spelen bij de effectieve integratie van Datapedia in de Datavindplaats in de volgende fase. Bovendien zet Digitaal Vlaanderen met OSLO (Open Standaarden voor Linkende Organisaties) in op de ontwikkeling en publicatie van open standaarden in cocreatie met publieke of private partners. Tijdens deze studie werd een OSLO-voortraject afgewerkt en in de implementatiefase zal een volledig OSLO-traject worden doorlopen.

**1.3.2 Omvattende business**

► **Eindgebruiker**

**Beleidsmedewerkers** van lokale besturen zijn de beoogde eindgebruikers van Datapedia en zijn vanzelfsprekend gebaat bij de uitbouw van dit platform.

► **ABB – Afdeling ‘Beleid Steden, Brussel en Vlaamse Rand’ (en het Smart Flanders-programma)**

De afdeling ‘Beleid Steden, Brussel en Vlaamse Rand’ binnen het Agentschap Binnenlands Bestuur (ABB) coördineert, ondersteunt en versterkt onder meer het stedenbeleid in Vlaanderen. Hierbij formuleert ze beleidsvoorstellen om te komen tot duurzame, creatieve en leefbare steden. Ook begeleidt, ondersteunt en verleent de afdeling subsidies aan lokale besturen binnen de thema’s ‘stadsvernieuwing’, ‘slimme steden’ en ‘sociale inclusie’.

Het team Stedenbeleid werkt gericht rond het thema van de slimme stad in het **Smart Flanders-programma**. Het doet dit samen met afgevaardigden van de 13 centrumsteden, de Vlaamse Gemeenschapscommissie voor Brussel (VCG), de Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten (VVSG), het Kenniscentrum Vlaamse Steden (KCVS) en enkele entiteiten van de Vlaamse overheid. De finaliteit van dit programma is om de centrumsteden te ondersteunen in hun evolutie naar een slimme stad door in te zetten op digitale toepassingen als oplossing voor uitdagingen waar steden mee geconfronteerd worden.

Eén van de pijlers doorheen dit programma is het (her)gebruik van open data en een **datagedreven beleid voor lokale besturen**. De beschikbaarheid van kwaliteitsvolle data is hierbij cruciaal. Met Datapedia wil het team Stedenbeleid (ABB), als opdrachtgever, lokale besturen ondersteunen bij het vinden van datasets gekoppeld aan diverse beleidsvragen. Samen met andere entiteiten en organisaties zoals VLAIO, Digitaal Vlaanderen en het Smart Region Office (SRO), geeft ABB zo mee vorm aan het Smart City-beleid van Vlaanderen.



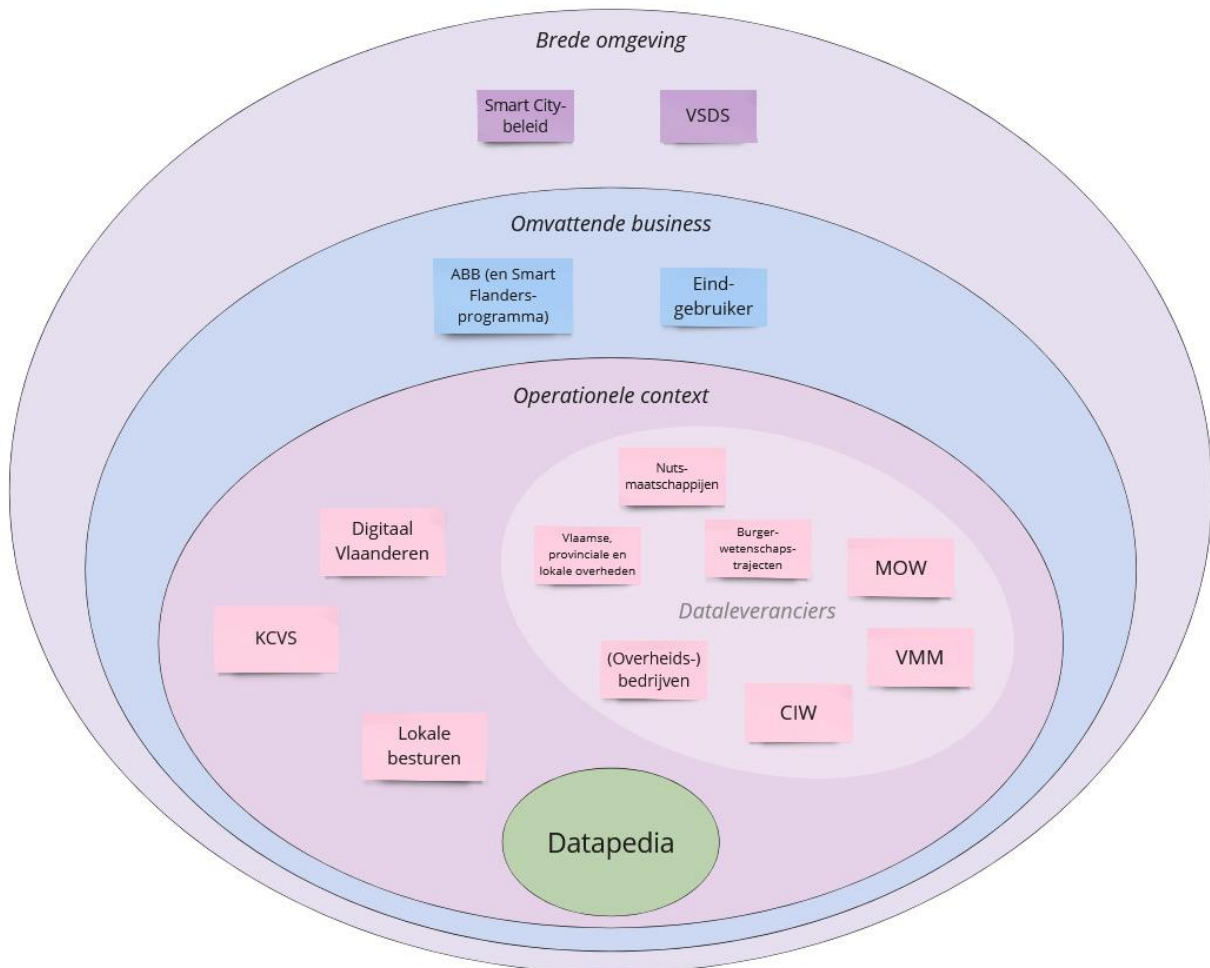
### 1.3.3 Brede omgeving

► ‘Smart City’-beleid

De 13 Vlaamse centrumsteden, de Vlaamse Gemeenschapscommissie voor Brussel (VGC) en het Kenniscentrum Vlaamse Steden ontwikkelen samen met het Agentschap Binnenlands Bestuur (ABB) het ‘Smart City’-beleid om de Vlaamse lokale besturen te versterken. Eén van de pijlers hierbij is het (her)gebruik van open data en een **datagedreven beleid voor lokale besturen**. De beschikbaarheid van kwaliteitsvolle data is hierbij cruciaal.

► Vlaamse Smart Data Space (VSDS)

De Vlaamse Smart Data Space zorgt voor de duurzame publicatie en raadpleging van sensordata en hun contextinformatie. Als decentrale oplossing maakt de Vlaamse Smart Data Space gebruik van een gezamenlijk ecosysteem met duidelijke spelregels, waardoor data slim kunnen worden gedeeld, gepubliceerd en hergebruikt. **Via VSDS gepubliceerde data kunnen een meerwaarde bieden voor Datapedia** en zijn gebruikers waardoor Datapedia en zijn ontwikkelingen relevant zijn voor de VSDS.



Figuur 1 - Stakeholderdiagram voor de Vlaamse Datapedia.



## 1.4 PROJECTAANPAK

De inzichten die nodig waren om tot een duidelijke formulering te komen van (a) de behoeften van een Vlaamse Datapedia enerzijds en (b) hoe de integratie in Datavindplaats er moet uit zien anderzijds werden verworven door middel van interviews, een Design Sprint, een workshop en *desk research*.

### 1.4.1 Interviews

In de loop van januari en februari 2023 werden verschillende interviews uitgevoerd met **medewerkers van lokale besturen** (potentiële gebruikers van het platform) en **mogelijke data-aanbieders** voor de domeinen ‘water’ en ‘mobiliteit’ (CIW, VMM, MOW).

Tijdens de interviews met de lokale besturen werd hoofdzakelijk gepeild naar hoe data kunnen helpen om beleidsvraagstukken beter te beantwoorden, naar welke data vandaag al worden gebruikt en naar welke data ontbreken. In de gesprekken met VMM, CIW en MOW werd gepolst hoe zij als data-aanbieder voor de beleidsdomeinen water en mobiliteit een rol kunnen spelen in het aanbieden van waardevolle datasets en hoe ze kunnen inspelen op de feedback die wordt aangeleverd door de gebruikers van Datapedia. De gesprekken gaven geen eenduidig beeld op de noden van lokale besturen en data-aanbieders. Daarom werd in samenspraak met het projectteam geopteerd voor het organiseren van een Design Sprint (zie verder).

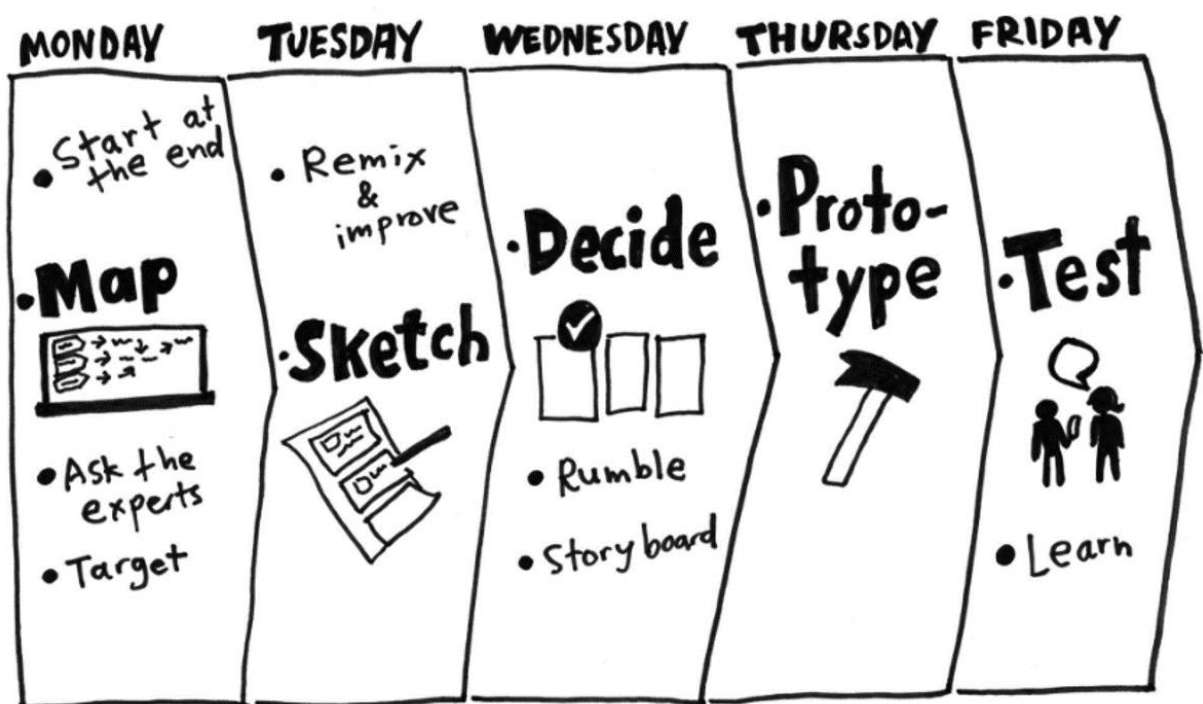
Tabel 1 - Deelnemers aan interviews.

Organisatie	Geïnterviewden
Antwerpen	Emilie Couwenberg – Ronny Van Looveren – Rebecca Beeckman
Brugge	Bram De Vreese
Gent	Jan Godderis – Linde Vertriest
Hasselt	Bart Daemen
Leuven	Eli Nomes
Mechelen	Dimitri Van Baelen
Oostende	Mathijs Dewaele
Roeselare	Gino Dehullu
Sint-Niklaas	Els Podevyn – Jolien De Boodt
Turnhout	Steven Mateusen
VMM/CIW	Jeroen Schelkens
MOW	Bart De Proost



### 1.4.2 Design Sprint

Een Design Sprint is een **intensief proces van een aantal dagen** (vaak een werkweek: zie *Figuur 2*) waarin een fundamenteel vraagstuk binnen een organisatie wordt opgelost. Zo'n sprint vervangt maanden aan discussies en analysewerk. Dit wordt gedaan door het ontwerpen en testen van oplossingen voor dat vraagstuk in samenwerking met de beoogde eindgebruikers. Op deze manier kan men als organisatie goedkoop en snel het potentieel van innovatieve producten en diensten testen bij eindgebruikers. Het concept kan worden toegepast voor dienstverlening, software, marketing en tal van andere gebieden. De methodiek werd ontwikkeld door Jake Knapp<sup>2</sup> voor Google Ventures, een investeringsfonds/durfskapitaal in start-ups die werken rond nieuwe technologie. De Design Sprint leent veel ideeën en principes uit Lean Development en de 'Design Thinking'-methodiek.



Figuur 2 - Opbouw van een vijfdaagse Design Sprint.

Design Thinking is een iteratief proces dat door organisaties wordt toegepast om te kunnen innoveren. Fundamenteel in Design Thinking is het ontwikkelen van een **diepgaand begrip (empathie)** voor de mensen voor wie de producten of diensten worden ontworpen. Door de jaren heen zijn er meerdere varianten van Design Thinking ontwikkeld. Alle zijn echter gebaseerd op de principes die de Amerikaanse psycholoog Herbert Simon in het artikel 'Science of the Artificial' in 1969 neerschreef. In dit artikel omschreef Simon 'design' als de 'transformatie van bestaande omstandigheden in favoriete'. Samen met andere wetenschappers legde hij de basis voor de 'Design Thinking'-methode.

<sup>2</sup> Design Sprint (Jake Knapp): <https://www.thesprintbook.com/the-design-sprint>

**De 5 principes/fases van Design Thinking:**

1. **Empathie:** Het proces start met begrijpen wat de behoeften zijn van alle betrokkenen. Het doel van deze fase is om het *juiste* probleem op te lossen. Door eerst empathisch inzicht te krijgen in de behoeften van de gebruikers, moeten de ontwerpers hun eigen veronderstellingen opzij zetten. Alle verzamelde gegevens kunnen helpen om het probleem scherper te definiëren.
2. **Definieer het probleem:** De tweede fase is gewijd aan het helder definiëren van het probleem. Door de bevindingen uit de eerste fase (empathie) te interpreteren en patronen te herkennen, formuleer je het op te lossen gebruikersprobleem. De sleutel hier is om het probleem vanuit het perspectief van de gebruiker te formuleren.
3. **Genereer ideeën:** het doel van de ‘Ideate’-fase is om zo veel mogelijk oplossingen voor het probleem te bedenken en aan de gebruiker voor te leggen. Brainstormsessies met het eigen team zijn hier enorm waardevol. Ook voor de hand liggende ideeën, oplossingen die in het verleden zijn langsgeslagen of bestaande oplossingen voor soortgelijke problemen mogen in deze fase op tafel worden gelegd. De ‘Design Thinking’-methode vereist dat zoveel mogelijk ideeën in overweging worden genomen, zodat het probleem vanuit verschillende invalshoeken wordt bekeken. Dat levert de beste resultaten op.
4. **Maak een prototype:** Dit is de fase waarin leren en experimenteren centraal staan. Op korte tijd worden een aantal vereenvoudigde en goedkope versies van het idee uitgewerkt. Het gaat hierbij om een werkend prototype, niet om een beschrijving van het product of dienst. Deze fase is essentieel om elke oplossing te testen en eventuele beperkingen en gebreken aan het licht te brengen. Tijdens deze fase kunnen de voorgestelde oplossingen worden aanvaard, verbeterd, herontworpen of verworpen.
5. **Test de oplossing:** In de laatste fase wordt het product of de dienst getest door gebruikers. Hoewel dit de laatste fase is, is het vaak niet het eindpunt van het ontwerpproces. Vaak leiden de resultaten van de testfase terug naar een vorige stap in het proces en tot inzichten die je nodig hebt om de oorspronkelijke probleemstelling te herdefiniëren of om met nieuwe ideeën te komen. Design Thinking is dus een iteratief proces, waarbij in cocreatie met de gebruiker constant getest en geëxperimenteerd wordt tot een adequate oplossing is gevonden.

Doorgaans worden **voor een Design Sprint vijf dagen uitgetrokken** om deze fases te doorlopen. Op de eerste dag wordt het probleem in kaart gebracht en wordt het belangrijkste focusgebied (doorgaans dat met de grootste onduidelijkheid of onzekerheid) gekozen. Tijdens de tweede dag draait alles rond het oplossen van het probleem, iedereen brengt oplossingen aan en werkt deze uit aan de hand van schetsen. Op het einde van dag 2 zijn tal van oplossingen geschetst. Op dag 3 staat alles in het teken van beslissen welke oplossing verder zal worden uitgewerkt. Op dag 4 wordt de gekozen oplossing dan uitgewerkt tot een prototype om op dag 5 zo veel mogelijk feedback te kunnen verzamelen tijdens het testen van het prototype met beoogde eindgebruikers.

Omdat het vaak niet haalbaar is om alle stakeholders gedurende een volledige week bij elkaar te brengen werd door **Sandbox Vlaanderen** een **verkorte Design Sprint** uitgewerkt. Op twee dagen wordt hierbij het probleem duidelijk in kaart gebracht (uitwerken van een map), oplossingen bedacht (aan de hand van schetsen), beslist welke oplossing zal worden uitgewerkt en een *storyboard* (stappenplan) voor de gekozen oplossing opgesteld. Vervolgens gaat op de derde dag een *UX designer* alleen aan de slag met



alle verzamelde informatie om een prototype uit te werken en wordt de oplossing op de vierde dag door een interviewer getest met eindgebruikers. Aangezien niet het voltallige team aanwezig hoeft te zijn op de derde en vierde dag, wordt heel wat tijd uitgespaard.

Omdat de probleemstelling en beoogde oplossing voor Datapedia bij aanvang van deze haalbaarheidsstudie niet helemaal helder waren, werd er **bewust voor gekozen om de belangrijkste stakeholders bij elkaar te brengen voor een verkorte Design Sprint**. Deze werd georganiseerd op dinsdag 28 en woensdag 29 maart 2023 in het VAC Gent. De feedback gecapteerd in de gebruikerstesten nadien kan geraadpleegd worden in *Bijlage 4\_Feedback\_op\_prototype\_uit\_gebruikerstesten.pdf*.

Tabel 2 - Deelnemers aan de Design Sprint van 28-29 maart 2023.

Deelnemer	Organisatie	Functie
Emilie Couwenberg	Stad Antwerpen	Experte Mobiliteit
Gino Dehullu	Stad Roeselare	Strategisch adviseur – Projectleider
Bram De Vreese	Stad Brugge	Datamanager – Coördinator gegevensbeheer
Dimitri Van Baelen	Stad Mechelen	Beleids- en Managementinformatiemanager
Jan Godderis	Stad Gent	Medewerker Data en Informatie
Linda Boudry	KCVS	Adviseur
Joris Voets	KCVS	Stafmedewerker
Lien Eyerman	CIW	CIW-secretariaat
Willem Defloor	VMM	Medewerker Team Hydrometrie
Geraldine Nolf	Digitaal Vlaanderen	Product Owner Metadata Vlaanderen
Nicolas Hoflack	Digitaal Vlaanderen	Product Owner Datavindplaats
Loes Deventer	Digitaal Vlaanderen	Medewerker Geo- en Open Data Diensten
Dominiek Bouckaert	Digitaal Vlaanderen	Coördinator Sandbox Vlaanderen – facilitator Design Sprint
Olivia Fontes De Mello	Digitaal Vlaanderen	Medewerker Sandbox Vlaanderen
Hans Vliebergh	Digitaal Vlaanderen	Projectcoördinator
Clementina Gentile	Digitaal Vlaanderen	Businessanalist en Service Designer
Ruben Capiou	Digitaal Vlaanderen	Businessanalist-expert



Deze aanpak bleek **zeer waardevol** te zijn. De intense samenwerking van alle deelnemers, de gelegde focus en aanwezige expertise leverden een heldere formulering van het probleem, tal van inzichten, een gedragen oplossing én een klikbaar prototype op. De inzichten en gekozen oplossing komen verderop in dit eindrapport uitgebreid aan bod.

### 1.4.3 Workshop

Tijdens de Design Sprint werd er bewust voor gekozen om de focus te leggen op hoe gebruikers op zoek kunnen gaan naar beleidsthema's, beleidsfiches en datasets aangezien dit de kern vormt van Datapedia. Om ook de **werking van de community en van meldingen binnen Datapedia** helder te krijgen, daarvoor een oplossing uit te werken en deze een plaats te geven in het reeds uitgewerkte prototype werd een bijkomende workshop georganiseerd. Deze was nodig om de kostprijs van de benodigde functionaliteiten te kunnen inschatten.

Tijdens de workshop werd in eerste instantie bekeken welke de verschillende rollen en verantwoordelijkheden zijn binnen Datapedia. Vervolgens werden de bedrijfsprocessen geïdentificeerd en enkele voor de community-werking cruciale processen verder uitgetekend via een *customer journey* of procesmap.

Deze workshop werd georganiseerd op maandag 15 mei 2023 in het VAC Gent.

Tabel 3 - Deelnemers workshop 'community-werking' van 15 mei 2023.

Deelnemer	Organisatie	Functie
<b>Bram De Vreese</b>	Stad Brugge	Datamanager – Coördinator gegevensbeheer
<b>Jan Godderis</b>	Stad Gent	Medewerker Data en Informatie
<b>Linda Boudry</b>	KCVS	Adviseur
<b>Joris Voets</b>	KCVS	Stafmedewerker
<b>Emilie Sion</b>	ABB	Beleidsmedewerker Stedenbeleid – Afdeling Beleid Steden, Brussel en Vlaamse Rand
<b>Geraldine Nolf</b>	Digitaal Vlaanderen	Product Owner Metadata Vlaanderen
<b>Nicolas Hoflack</b>	Digitaal Vlaanderen	Product Owner Datavindplaats
<b>Hans Vliebergh</b>	Digitaal Vlaanderen	Projectcoördinator
<b>Ruben Capiau</b>	Digitaal Vlaanderen	Businessanalist-expert

De resultaten van deze workshop worden verderop in dit eindrapport toegelicht.





#### 1.4.4 Governance

##### ► Projectteam

Het projectteam werd samengesteld uit de hieronder vermelde personen. Het team had een **wekelijks afstemmingsmoment** om de vooruitgang van de werkzaamheden en de volgende stappen te bespreken.

Tabel 4 - Samenstelling van het projectteam voor deze haalbaarheidsstudie.

Organisatie	Naam	Functie
<b>ABB</b>	Emilie Sion	Beleidsmedewerker Stedenbeleid – Afdeling Beleid Steden, Brussel en Vlaamse Rand
<b>KCVS</b>	Linda Boudry Joris Voets	Adviseur Stafmedewerker
<b>Digitaal Vlaanderen</b>	Hans Vliebergh Ruben Capiou	Projectcoördinator Businessanalist-expert

##### ► Stuurgroep

Om het traject richting te geven, snel tot beslissingen te komen en indien nodig snel bij te sturen werd er naast het wekelijks overleg met het projectteam ook voorzien in een **maandelijks overleg** waarbij naast het projectteam ook de afdelingshoofden en directieleden van de betrokken organisaties konden aansluiten. Deze groep fungeerde als stuurgroep.

Tabel 5 - Kersamenstelling van de stuurgroep.

Organisatie	Naam	Functie
<b>ABB</b>	Carolina Stevens Emilie Sion	Afdelingshoofd Beleid Steden, Brussel en Vlaamse Rand Beleidsmedewerker Stedenbeleid – Afdeling Beleid Steden, Brussel en Vlaamse Rand
<b>KCVS</b>	Linda Boudry Annik Bogaert Joris Voets	Adviseur Directeur Stafmedewerker
<b>Digitaal Vlaanderen</b>	Tony Vanderstraete Hans Vliebergh Ruben Capiou	Afdelingshoofd Digitale Strategie en Transformatie Projectcoördinator Businessanalist-expert



## 2 BUSINESSARCHITECTUUR

In dit hoofdstuk brengen we de toekomstige Vlaamse Datapedia en de omliggende processen in kaart vanuit een zuiver businessperspectief. Dit betekent dat we ons nog niet uitspreken over technische oplossingen (de HOE?-vraag), maar de gewenste oplossing eerst definiëren vanuit **de mogelijkheden (= WAT?)** die het moet bieden aan haar **gebruikers (= WIE?)**. Deze mogelijkheden rangschikken we via de MoSCoW-techniek op basis van hoe cruciaal deze zijn om de meest essentiële use cases te ondersteunen: dit vormen dan de **prioriteiten (= WAAROM/WANNEER?)**.

Concreet buigen we ons in dit hoofdstuk over volgende vragen:

- Wie zal Datapedia gebruiken en hoe ziet dat gebruik er concreet uit?  
– zie resp. *2.1 Rollen en organen*, *2.2 Bedrijfsprocessen* en *2.3 Customer journeys*.
- Over welke *softwarefunctionaliteiten* moeten gebruikers beschikken om over een volwaardige Datapedia te kunnen spreken? Hoe prioritair zijn deze functionaliteiten (m.a.w. welke moeten het eerst geïmplementeerd worden)?  
– zie *2.4 Functionele behoeften* en *2.5 Datapedia-*.
- Met welke niet-functionele behoeften (kwaliteitsvereisten) moet van bij het begin rekening gehouden worden?  
– zie *2.6 Niet-functionele behoeften*.

### 2.1 ROLLEN EN ORGANEN

Tijdens een aparte workshop rond de community-werking en meldingen werden de rollen en organen die reeds vernoemd werden in de PWC-studie doorgesproken en vervolgens ofwel concreter gemaakt ofwel geschrapt. Er werden er ook enkele toegevoegd. Dit resulteerde in onderstaande lijst (*Tabel 6*) met **9 rollen en 4 organen**. Tijdelijke projectrollen, nodig voor de implementatie van Datapedia, worden hierin niet opgenomen.

*Tabel 6 - Rollen en organen binnen de Vlaamse Datapedia.*

Actor	Type	Beschrijving
<b>Community-manager</b>	ROL	<p>Persoon die het ownership van het product 'Vlaamse Datapedia' op zich neemt en in die hoedanigheid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ... een <b>ambassadeur</b> is van Datapedia op verschillende fora en zo het 'gezicht' vormt van dit platform;</li> <li>▪ ... opportuniteiten voor Datapedia achterna gaat via actief netwerken en structurele problemen oplost via het rond de tafel brengen van de juiste mensen binnen de community (bv. via moderatietafels – zie verderop);</li> <li>▪ ... <b>voorzitter</b> is van de stuurgroep;</li> <li>▪ ... het platform promoot, bv. via informatieve sessies;</li> <li>▪ ... de communicatie op/over het platform overschouwt.</li> </ul>



Actor	Type	Beschrijving
		Deze persoon hoeft niet technisch onderlegd te zijn, maar dient vooral over de <i>soft skills</i> te beschikken om als bruggenbouwer op te treden.
<b>Themamanager</b>	ROL	<p>Persoon die het ownership van een afzonderlijk beleidsthema (bv. water, mobiliteit, ...) binnen de Vlaamse Datapedia op zich neemt en in die hoedanigheid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... hét <b>aanspreekpunt of ‘gezicht’</b> vormt voor vragen en opmerkingen m.b.t. het thema in kwestie;</li> <li>... <b>voorzitter</b> is van de corresponderende thematische werkgroep;</li> <li>... in nauw contact staat met de community-manager, in functie van de opname van taken door de thematische werkgroep of het voorleggen van beslissingen aan de stuurgroep.</li> </ul> <p>Deze persoon hoeft niet technisch onderlegd te zijn. Het is een sector-specialist die een beleidsthema inhoudelijk kan uitbouwen.</p>
<b>Copywriter</b>	ROL	<p>Persoon mét schrijftalent die instaat voor het <b>uitschrijven van beleidsfiches, nieuwsberichten, website content, FAQ’s</b> en andere wervende teksten. Vooral bij de opstart van het platform zal heel wat schrijfwerk moeten gebeuren; nadien kunnen copywriters bestaande teksten up-to-date houden en nieuwe beleidsfiches uitwerken.</p> <p>Meerdere copywriters (minstens één per thema) zullen nodig zijn om de inhoud van Datapedia vorm te geven. Er kan ook voor geopteerd worden om meerdere vakspecialisten (bv. uit de thematische werkgroepen) fiches te laten schrijven, waarbij één copywriter (eindredacteur) <b>kwaliteitscontroles</b> op de te publiceren schrijfsels uitvoert.</p>
<b>Dataleverancier</b>	ROL	<p>Onder ‘dataleverancier’ wordt elke organisatie of onderneming verstaan die <b>datasets</b> aanlevert voor Datapedia en bijgevolg instaat voor het beheren van de eigen datasetfiches op Metadata Vlaanderen. Er zal een grote overlap bestaan tussen de dataleveranciers van Datapedia en deze van de Datavindplaats.</p>
<b>IT-leverancier</b>	ROL	<p>Met ‘IT-leverancier’ wordt elke organisatie bedoeld die <b>infrastructuur of software</b> (bv. frontend, API’s, backend, servers, ...) aanlevert die nodig is om Datapedia als platform te kunnen aanbieden.</p>
<b>Editor</b>	ROL	<p>Persoon die over de nodige toegangsrechten beschikt om informatie (metadata bij datasets, teksten van beleidsfiches, koppeling tussen beleidsvraagstukken en datasets of <i>website content</i>) <b>in de backend van Datapedia in te voeren en te publiceren</b>. Een editor doet dus aan metadata- en contentbeheer (zie businessmodules verderop).</p>



Actor	Type	Beschrijving
		Om als editor informatie te publiceren moet men wel elke keer het <b>mandaat</b> krijgen (bv. goedkeuring van manager of stuurgroep).
<b>Eindgebruiker</b>	ROL	<p>Met ‘eindgebruiker’ wordt iedereen bedoeld die het Datapedia-platform zal gebruiken om beleidsfiches en de bijhorende datasets te raadplegen. Dit zullen vooral <b>beleidsexperten en -medewerkers</b> (binnen de lokale besturen) zijn, die zelf (of met ondersteuning van een <b>data-analist of GIS-medewerker</b>) beleidsvragen op een datagedreven manier willen beantwoorden.</p> <p>Geëngageerde, terugkerende eindgebruikers kunnen feedback geven rond het aanbrengen van verbeteringen aan Datapedia of het uitwerken van bijkomende beleidsfiches of optreden als bètatester.</p>
<b>Bètatester</b>	ROL	<p>De taak van een ‘bètatester’ bestaat erin om – voorafgaand aan de uitrol van een nieuwe versie van het Datapedia-platform – de <b>nieuwe mogelijkheden (functionaliteiten) of optimalisaties uit te proberen</b> en daarrond <b>feedback</b> te bezorgen aan het ontwikkelteam. Het gaat hier enkel over functionele aanpassingen aan het platform, niet over het testen van inhoudelijke toevoegingen (bv. nieuwe fiches of datasets). Binnen het IT-jargon wordt gesproken over acceptatietesting in een bèta-omgeving, voorafgaande aan een release in een productie-omgeving. Bètatesters hoeven geen technische kennis te hebben; doorgaans is het een <b>poule van geëngageerde eindgebruikers</b> die hiervoor wat tijd willen vrijmaken.</p>
<b>Beleidsexpert</b>	ROL	<p>Elke beleidsexpert is een potentiële eindgebruiker van Datapedia, maar niet elke eindgebruiker is een beleidsexpert. Beleidsexperten onderscheiden zich van beleidsmedewerkers door hun <b>inhoudelijke en/of datatechnische expertise</b> en hun <b>jarenlange ervaring</b> met één of meerdere beleidsthema’s. Het zijn vakspecialisten die het beleid dagdagelijks mee vormgeven en vanuit die hoedanigheid input kunnen geven rond het opstellen van nieuwe beleidsfiches. Beleids-experten kunnen gevonden worden op lokaal, provinciaal of gewestelijk niveau (bv. binnen de VMM en het departement MOW voor resp. water en mobiliteit).</p>
<b>Stuurgroep</b>	ORGAAN	<p>In de stuurgroep ‘Datapedia’ zijn belanghebbenden vertegenwoordigd uit de operationele context en omvattende business (zie 1.3.1/1.3.2). Deze personen moeten hetzij de eindgebruikers van Datapedia, hetzij de leveranciers (van data of infrastructuur) vertegenwoordigen en het mandaat hebben om in naam van hun ‘achterban’ beslissingen te nemen of een standpunt in te nemen.</p>



Actor	Type	Beschrijving
		<p>De stuurgroep wordt voorgezeten door de community-manager. Hij/zij is ook de persoon die een beslissing kan nemen wanneer de leden van mening verschillen.</p> <p>In de stuurgroep worden de belanghebbenden <b>op de hoogte gehouden</b> van de laatste ontwikkelingen rond Datapedia en worden <b>businessmatige beslissingen</b> voor goedkeuring voorgelegd.</p> <p>De stuurgroep speelt een belangrijke rol tijdens de implementatie van Datapedia (opvolging <i>deliverables</i> + bewaken tijd/budget), maar kan ook nadien (wanneer Datapedia operationeel is) de werking en verdere uitbouw van het platform <b>strategisch opvolgen</b>.</p>
<p><b>Thematische werkgroep</b></p>	<p>ORGAAN</p>	<p>Per beleidsthema (bv. water, mobiliteit, ...) wordt een thematische werkgroep voorzien. Deze wordt voorgezeten door de themamanager.</p> <p>De leden zijn <b>beleidsexperten</b> met inhoudelijke en/of technische expertise rond het beleidsthema. Van hen wordt immers een <b>actieve bijdrage</b> verwacht in het uitbouwen van het thema (bv. als copywriter van nieuwe beleidsfiches of als data-analist die oplossingen kan bedenken voor structurele problemen). Enkel affiniteit hebben met het thema is dus geen goed selectie criterium voor werkgroepleden, er moet ook een minimaal <i>commitment</i> zijn.</p> <p>Volgende onderwerpen kunnen op de agenda staan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Debriefing van beslissingen uit de stuurgroep.</li> <li>▪ Input (meldingen) uit de community doornemen.</li> <li>▪ Bespreken van beleidsfiches in opbouw.</li> <li>▪ Werk dat voortvloeit uit meldingen (bv. correcties in fiches, beantwoorden van vragen of contacteren van dataleveranciers) verdelen.</li> <li>▪ Voorstellen uitwerken voor uitbreiding van het thema.</li> <li>▪ Updateberichten aanmaken en publiceren in de nieuwsfeed.</li> </ul>
<p><b>Moderatietafel</b></p>	<p>ORGAAN</p>	<p>Wanneer de community- of themamanagers – al dan niet op feedback van de community (via meldingen) – tot de vaststelling komen dat er een <b>structureel probleem</b> is met ontbrekende of laag-kwalitatieve beleidsfiches of datasets, dan kan de <b>community-manager</b> overgaan tot het inrichten van een moderatietafel. Op zo'n overleg worden partijen (gebruikers en leveranciers) rond de tafel gebracht die het probleem kunnen toelichten of oplossen. Doel is om via <b>constructief overleg en korte opvolging</b> van de actiepunten op korte termijn tot een oplossing van het probleem te komen.</p>



Actor	Type	Beschrijving
(Werkgroepen onder het) stuurorgaan Vlaams Informatie- en ICT-beleid	ORGAAN	<p>Indien een hiaat of probleem het <b>lokale niveau overstijgt</b> en breder binnen de Vlaamse overheid moet aangekaart worden, dan kan dit ook geëscaleerd worden naar het Stuurorgaan Vlaams Informatie- en ICT-beleid, die het zoeken naar een oplossing kan delegeren naar één van zijn werkgroepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datamanagement</li> <li>▪ Authentieke gegevensbronnen</li> <li>▪ Datastandaarden OSLO</li> <li>▪ ...</li> </ul> <p>Voor meer info, zie: <a href="https://www.vlaanderen.be/uw-overheid/werking-en-structuur/hoe-werkt-de-vlaamse-overheid/informatie-en-communicatie/stuurorgaan-vlaams-informatie-en-ict-beleid#werkgroepen">https://www.vlaanderen.be/uw-overheid/werking-en-structuur/hoe-werkt-de-vlaamse-overheid/informatie-en-communicatie/stuurorgaan-vlaams-informatie-en-ict-beleid#werkgroepen</a></p>

## 2.2 BEDRIJFSPROCESSEN

Om Datapedia als nieuw platform te kunnen aanbieden is **méér nodig dan enkel technologie**. Er moeten ook gedegen processen opgezet worden om content en metadatafiches aan te leveren (en up-to-date te houden), meldingen af te handelen, het platform te promoten, enz.

Hieronder (Tabel 7) worden in totaal **14 bedrijfsprocessen** opgelijst die tijdens de gesprekken in de Design Sprint en workshop geïdentificeerd konden worden. In de laatste kolom worden daar de rollen en organen uit de voorgaande sectie bijgeplaatst. Zo wordt nog duidelijker wat van deze betrokkenen verwacht mag worden.

Tabel 7 - Bedrijfsprocessen, nodig om Datapedia aan te kunnen bieden.

Nr.	Proces	Verantwoordelijke(n)
P1	Aanmaken, updaten, publiceren of archiveren van (metadatafiches voor) <b>beleidsthema's</b>	<p>ROL Editor</p> <p><i>in opdracht van:</i></p> <p>ORGAAN Stuurgroep</p>
P2	Aanmaken, updaten, publiceren of archiveren van (metadatafiches voor) <b>beleidsvraagstukken</b> (= beleidsfiches)	<p>ROL Editor</p> <p><i>in opdracht van:</i></p> <p>ORGAAN Thematische werkgroep</p>
P3	Aanmaken, updaten, publiceren of archiveren van (metadatafiches voor) <b>datasets</b>	<p>ROL Editor</p> <p><i>in opdracht van:</i></p> <p>ROL Dataleverancier</p>



Nr.	Proces	Verantwoordelijke(n)
P4	<b>Koppelen</b> van datasets aan beleidsfiches (= <b>curatie</b> )	ROL Editor <i>in opdracht van:</i> ORGAAN Thematische werkgroep
P5	Koppelen van zoektermen (vraag) aan beleidsfiches (antwoord) (= <b>manuele of automatische matching</b> )	ROL Beleidsexpert ROL Editor <i>in opdracht van:</i> ORGAAN Thematische werkgroep
P6	<b>Uitwerken</b> van nieuwe beleidsvraagstukken met bijhorende datasets (evt. onder nieuw thema)	ROL Beleidsexpert ROL Copywriter ROL Editor <i>in opdracht van:</i> ORGAAN Thematische werkgroep
P7	Definiëren van <b>kwaliteitsindicatoren</b>	ROL Beleidsexpert <i>in opdracht van:</i> ORGAAN Stuurgroep
P8	Invullen van <b>kwaliteitsindicatoren</b> op datasets	ROL Beleidsexpert ROL Editor <i>in opdracht van:</i> ORGAAN Thematische werkgroep
P9	<b>Contentbeheer</b> op Datapedia (pagina's met tekst, toelichting, FAQ, nieuwsfeed, ... los van fiches)	ROL Copywriter ROL Editor <i>in opdracht van:</i> ORGAAN Stuurgroep ORGAAN Thematische werkgroep
P10	<b>Zoeken en raadplegen</b> van fiches en content op Datapedia	ROL Eindgebruiker
P11	Meldingen <b>indienen</b> (van ontbrekende of foutieve fiches of data)	ROL Eindgebruiker



Nr.	Proces	Verantwoordelijke(n)
P12	Meldingen <b>afhandelen</b> (incl. communicatie naar eindgebruiker)	<p><u>Doornemen, agenderen, doorsturen of parkeren:</u></p> <p>ROL Community-manager ROL Themamanager</p> <p><u>Corrigeren:</u></p> <p>ROL Editor (indien fout in websitecontent, kwaliteitsindicatoren, fiche bij beleidsthema of -vraagstuk)</p> <p>ROL Dataleverancier (indien fout in fiche bij dataset of in data zelf)</p> <p><u>Communiceren:</u></p> <p>ROL Editor (nieuwsbericht publiceren)</p> <p>ROL Community-/themamanager (antwoord op melding)</p>
P13	<b>Governance</b> op Datapedia-community (coördinatie van afstemming en overleg)	ROL Community-manager
P14	<b>Promotie</b> van gebruik van Datapedia (creëren van naambekendheid)	ROL Community-manager

## 2.3 CUSTOMER JOURNEYS

Tijdens de Design Sprint en de erna volgende workshop werd gefocust op het uittekenen van de belangrijkste ‘customer journeys’: dit zijn de **paden of processen** die de verschillende gebruikers van Datapedia, elk vanuit hun perspectief, zullen doorlopen bij het gebruik van het platform en bij de deelname van de achterliggende community.

Ook in deze analyse werd abstractie gemaakt van de technologie waarin het platform zal uitgewerkt worden en van eventuele beperkingen daarbij (‘hoe?’), maar werd met domeinexperten in de eerste plaats bekeken wat de **meest logische, efficiënte en gebruiksvriendelijke opeenvolging van stappen** (‘wat?’) is om als gebruiker of belanghebbende bepaalde zaken gerealiseerd te krijgen via het **platform of de community**.

In deze sectie beschrijven we deze **beoogde gebruikerservaring** achtereenvolgens aan de hand van

- ... het klikbaar prototype dat werd uitgewerkt tijdens de Design Sprint (2.3.1);
- ... de procesbeschrijvingen achter de community-werking (2.3.2).





### 2.3.1 High-fidelity prototype



#### Disclaimer

Een 'high-fidelity prototype' is een zeer realistisch en interactief model van een finaal product (in dit geval: van het online platform Datapedia). Het laat toe om interacties van een gebruiker met het platform te simuleren en/of te testen, om ideeën te visualiseren en aannames af te toetsen en om met belanghebbenden en ontwikkelaars over het product te communiceren.

Een prototype heeft echter niet als doel om 100% waarheidsgetrouw te zijn en om 1-op-1 overgenomen te worden bij de implementatie. **De finale versie van Datapedia kan dus afwijken van de hieronder getoonde screenshots** (door de toepassing van UX 'best practices'<sup>3</sup>, door voortschrijdend inzicht tijdens de ontwikkeling of vanwege technische beperkingen).

De functionele behoeften (zie 2.4) moeten echter steeds een invulling krijgen.



Een opname waarin door het prototype genavigeerd wordt, is beschikbaar in *Bijlage 2\_Prototype\_Datapedia\_filmpje\_5min.mp4*.

### Situatieschets (fictief)

Beleidsmedewerkster Sofie uit de stad Mechelen is verantwoordelijk voor het ondersteunen van de beleidscel van haar stad met data-analyses en rapporten. Momenteel wordt er, op vraag van de actiegroep 'Outdoor Swimming' en verschillende lokale sport- en jeugdverenigingen, werk gemaakt van een **beleid rond zwemmen in open water**.

The screenshot shows a website page for 'ZWEMMEN IN OPEN WATER'. At the top, there is a navigation menu: Home > Vrije Tijd > Sport > Sportaanbod > Georganiseerd aanbod > Zwemmen in open water. Below the menu is a 'Luister' button with a play icon. The main content area contains the text: 'Bekijk het aanbod en ontdek waar je het hele jaar door kan genieten in open water.' followed by 'Warme zomerdagen zijn leuk, maar een echte hittegolf is niet altijd zonder gevaar, zeker niet voor kinderen en ouderen. Wordt het je te heet? Zoek dan een plekje waar het wat koeler is. [Alles over drinkwaterpunten, luwteplekken en zonnecrèmepalen](#)'. Below the text are three images with captions: 'RECREATIEF ZWEMMEN' (two people in a kayak), 'SPORTIEF ZWEMMEN' (a person swimming in a lake), and 'CLUBZWEMMEN' (a group of swimmers in a pool). On the right side, there is a 'TEAM SPORT' sidebar with contact details: 'Huis van de Mechelaar, Reuzenstraat 1, 2800 Mechelen', 'Navigeer', '015 29 25 97', 'sport@mechelen.be', and opening hours: 'Vandaag open van 09:00 tot 16:00, Morgen gesloten, Alle openingsuren'.

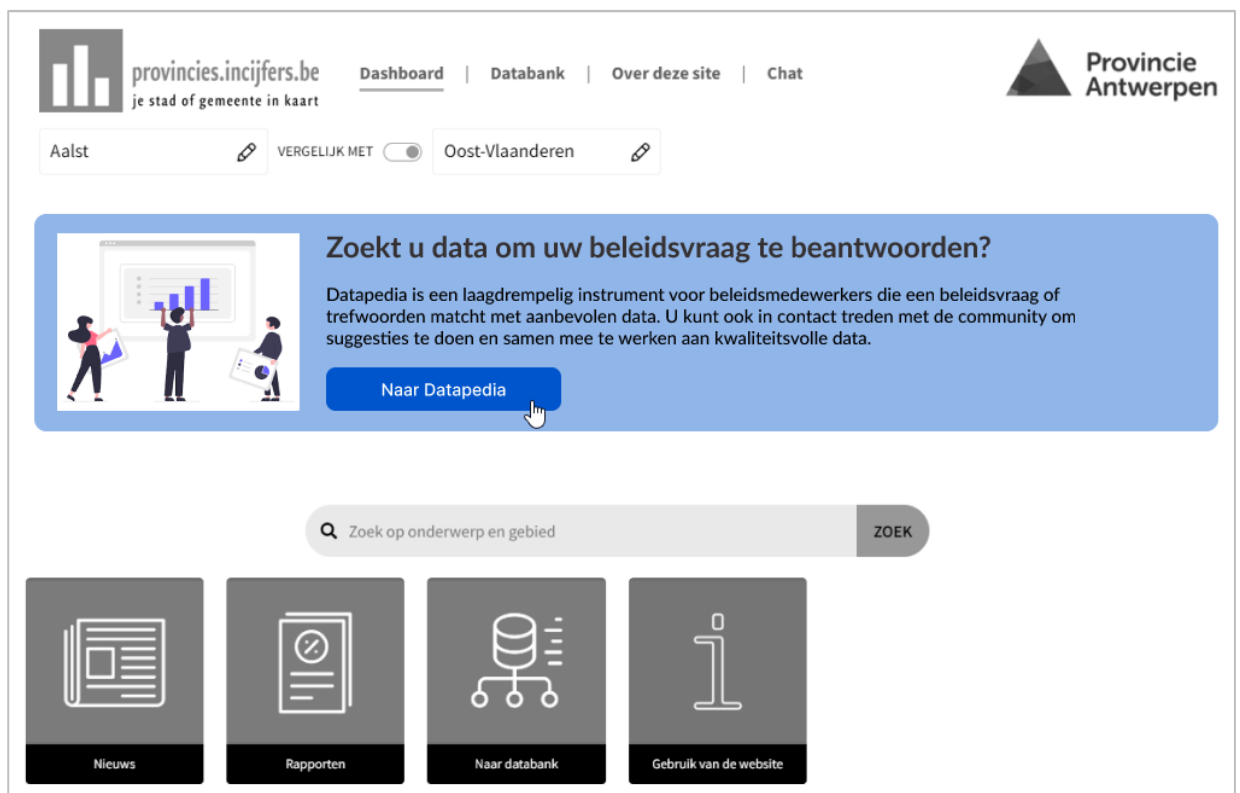
<sup>3</sup> Algemeen aanvaarde goede praktijken m.b.t. 'user experience' (UX)



Sofie is een regelmatige bezoeker van de website 'provincies.incijfers.be'. Daarop wordt allerhande cijfermateriaal als datasets of via dashboards aangeboden. Ze tikt 'open water zwemmen' in in het zoekveld maar krijgt geen enkel relevant resultaat terug. Op de startpagina merkt ze een nieuwe banner op (Figuur 3). Deze is getiteld 'Zoekt u data om uw beleidsvraag te beantwoorden?' en bevat een knop die haar naar de Datapedia-website leidt.



*Dit is slechts één voorbeeld van een 'entry point'. Ook vanop andere websites (Stad in cijfers, Datavindplaats, ...) kan op dezelfde manier doorgelinkt worden naar Datapedia.*



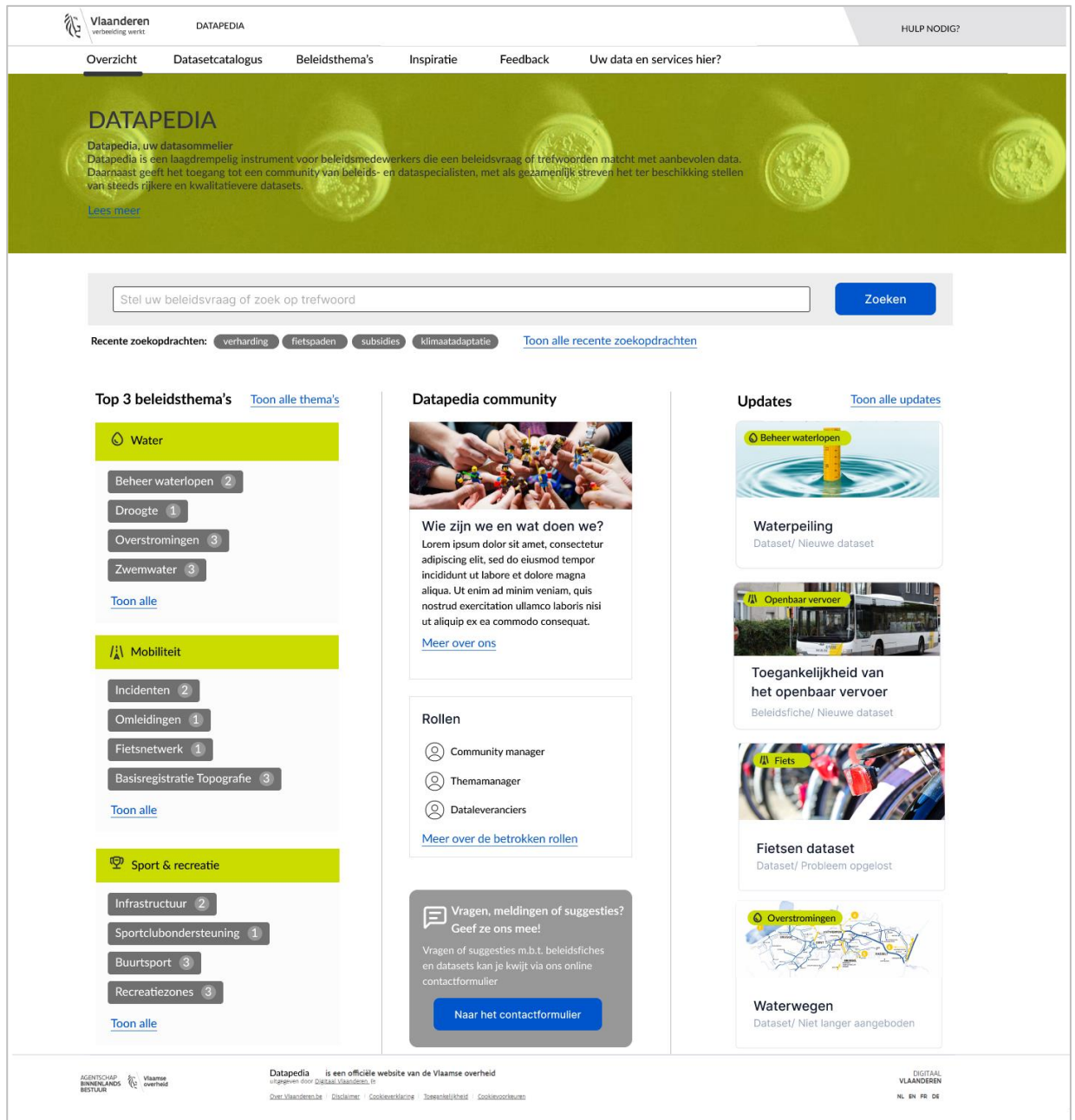
Figuur 3 - Prototype: entry point.

Sofie komt voor het eerst op de **landingspagina** van Datapedia terecht (Figuur 4). In de hoofding ziet ze een korte omschrijving van de missie van Datapedia en een hyperlink die naar een aparte pagina leidt met meer info over Datapedia. Ze screent de inhoud van de pagina diagonaal en ziet onder meer een zoekveld, een top-3 van beleidsthema's met daaronder een aantal subthema's, een kolom met info rond de Datapedia-community en een kolom met nieuwsberichten.



*De idee achter de '3-column layout' is om ook info over de community en updates in de viewport (zichtbare deel) van de landingspagina op te nemen en op die manier te benadrukken dat Datapedia méér is dan enkel een 'zoekmachine' of catalogus van datasets. Tegelijk was er ook het besef dat zo'n lay-out minder courant gebruikt wordt op hedendaagse websites.*





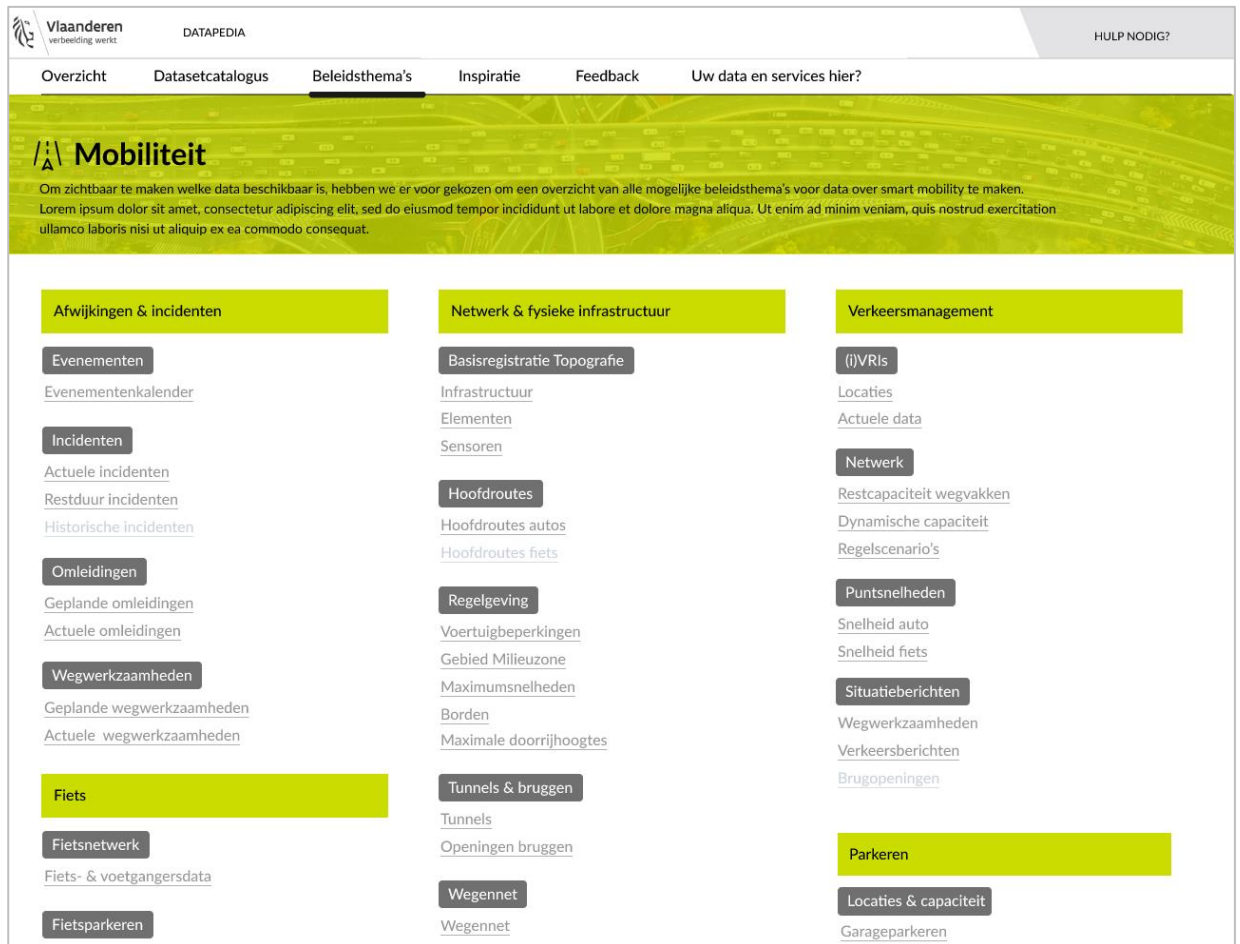
Figuur 4 - Prototype: landingspagina.

Geprikkeld door het ruime aanbod aan (sub)thema's, besluit Sofie het kopje **Mobiliteit** aan te klikken. Daarbij komt ze op een aparte **themapagina** terecht (Figuur 5) met meer toelichting rond het beleidsthema 'Mobiliteit' en een hiërarchisch opgebouwde catalogus met subthema's en beleidsvraagstukken.



Via de hyperlink 'Toon alle' komt men op dezelfde pagina terecht. Er is een pagina per thema.





Figuur 5 - Prototype: pagina per beleidsthema.

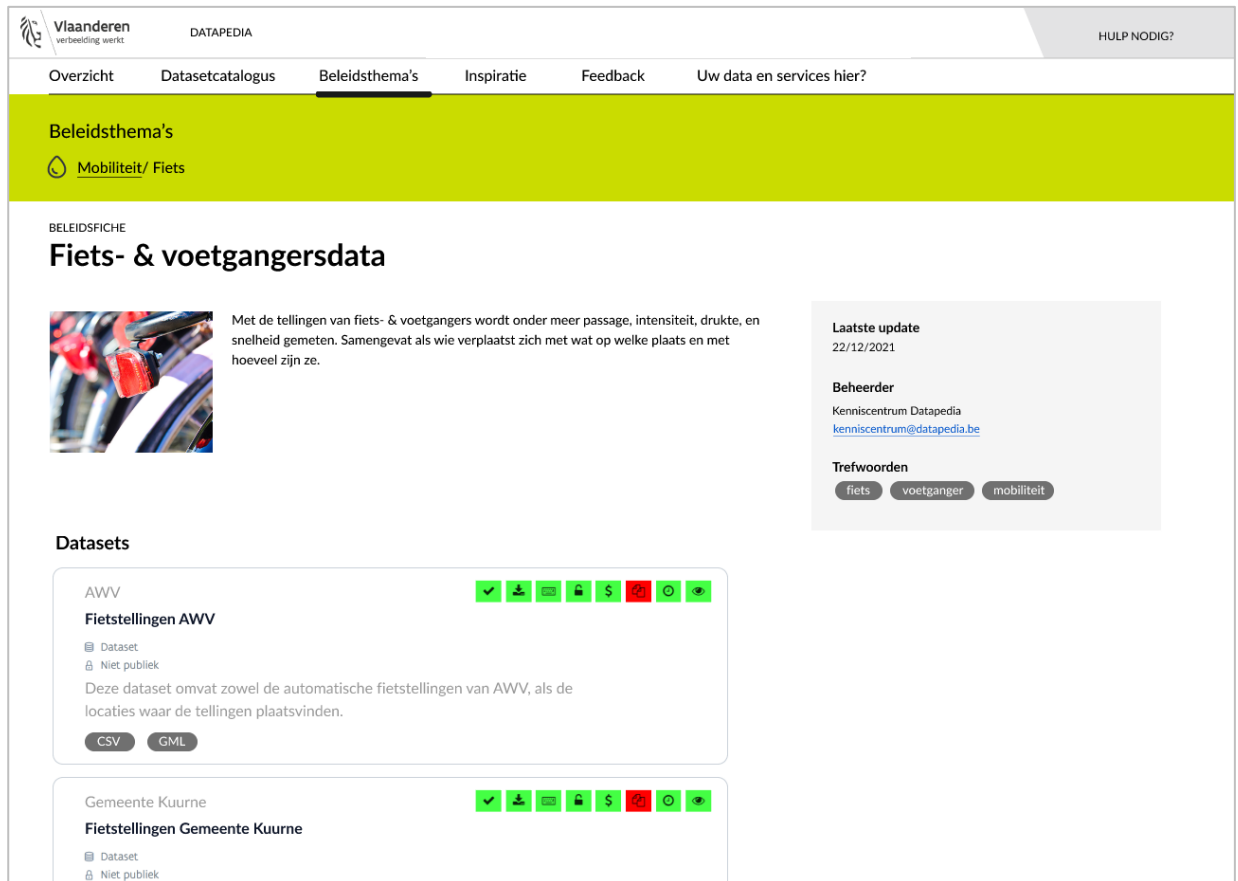


De grijze hyperlinks in bovenstaande figuur komen overeen met de beleidsvraagstukken waarvoor fiches werden uitgewerkt. Tussen het topniveau ('Mobiliteit') en zo'n beleidsfiche zijn in het prototype nog twee niveaus van subthema's voorzien (resp. groene en grijze balkjes) om een logische groepering van beleidsvraagstukken per thema toe te laten. Inspiratie werd gehaald bij de Nederlandse versie van Datapedia (Bijlage 5\_DatapediaNL\_onderwerpen.png).

Al van bij de start wordt best nagedacht over een **logische taxonomische indeling** van beleidsfiches in (sub)thema's. Zo staat (minstens op papier) een structuur klaar waar fiches makkelijk onder gehangen kunnen worden. Het gewenste aantal niveaus kan men zelf bepalen.

Sofie klikt beleidsvraagstuk [Fiets- & voetgangersdata](#) aan en komt op de corresponderende **beleidsfiche** terecht (Figuur 6). Aan de rechterzijde ziet ze wanneer de fiche voor het laatst werd bijgewerkt en wie de beheerder is (over de beleidsfiches zal het KCVS typisch eindverantwoordelijkheid dragen). Er zijn ook enkele trefwoorden (bv. 'voetganger') die toelaten via een simpele muisklik alle beleidsfiches op te zoeken die betrekking hebben op dat trefwoord.





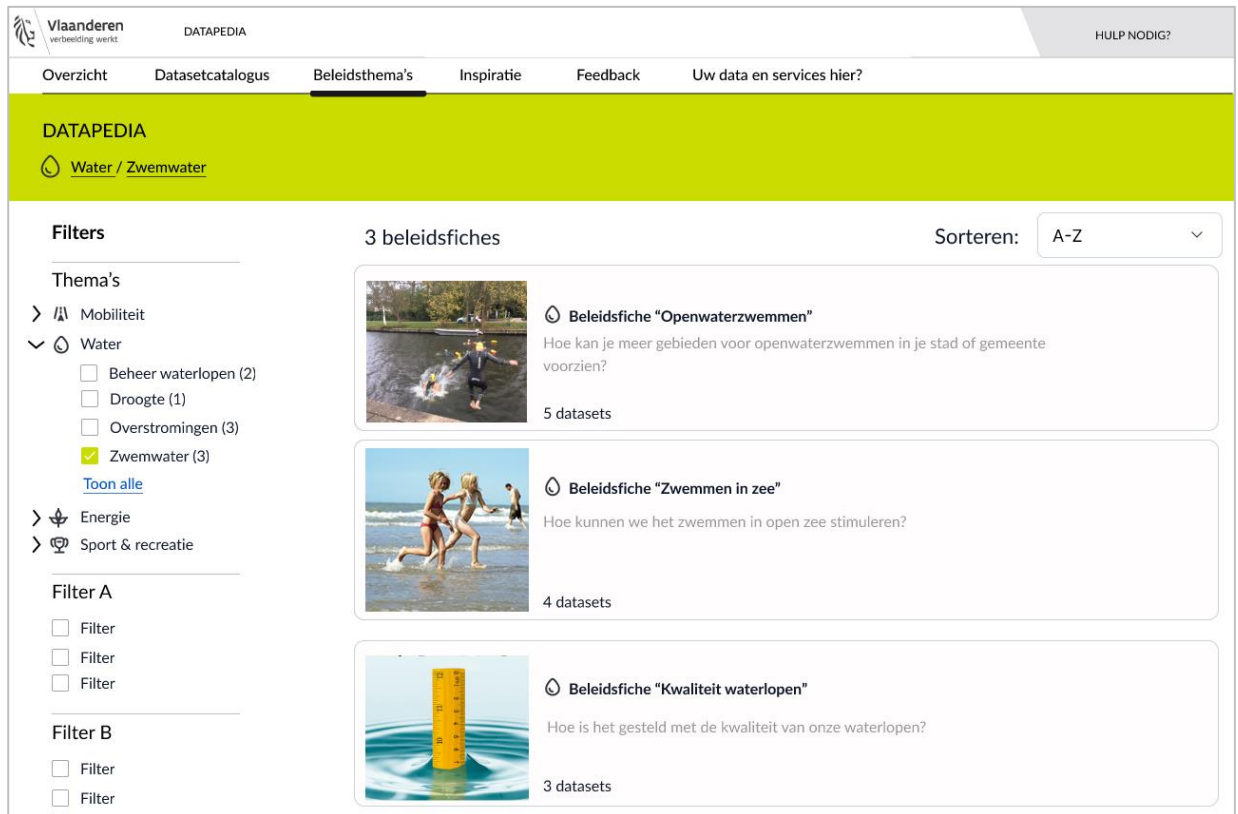
Figuur 6 - Prototype: pagina bij beleidsvraagstuk 'fiets- en voetgangersdata'.

Op de beleidsfiche staan enkele relevante datasets vermeld. Deze werden geselecteerd door de thematische werkgroep 'Mobiliteit' en zouden dus moeten helpen om beleidsvragen m.b.t. het geformuleerde beleidsvraagstuk op een *data-driven* manier te beantwoorden.

**i** Verder proefondervindelijk onderzoek is nodig om te bepalen volgens welk formaat en met welke detailgraad beleidsvraagstukken (= de titeltjes van de beleidsfiches) best geformuleerd worden. Er dient een zekere consistentie te zitten in de **formulering**, ongeacht het beleidsthema.

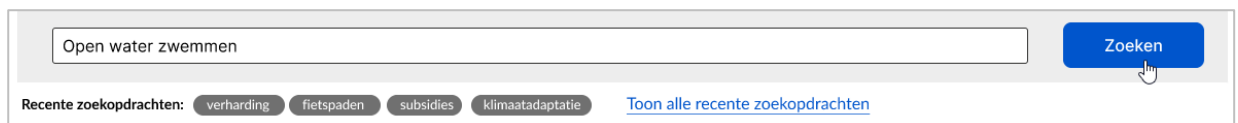
Sofie geraakt stilaan vertrouwd met het concept en de gelaagdheid van de Datapedia-website en wil nu op zoek gaan naar een beleidsvraagstuk rond zwemmen in open water. Ze klikt bovenaan op **Overzicht** en komt zo terug op de landingspagina (Figuur 4) terecht. Deze keer klikt ze in de catalogus het subthema **Zwemwater** 3 aan. Het cijfer geeft het aantal beleidsfiches aan dat onder het subthema te vinden is. Ze belandt op een pagina met drie beleidsfiches (Figuur 7), aantrekkelijk vormgegeven als steekkaarten met een *thumbnail* en korte beschrijving. Aan de linkerkant ziet ze welke filters automatisch toegepast werden (hier: filtering van beleidsfiches op subthema). Ze kan deze filtering naar wens uitbreiden. Er is tevens een sorteerfunctie. Tot haar vreugde blijkt de eerst teruggegeven beleidsfiche over 'openwaterzwemmen' te gaan.





Figuur 7 - Prototype: beleidsfiches gefilterd op subthema 'Zwemwater'.

Er is echter een alternatieve manier om beleidsvraagstukken terug te vinden. Op de landingspagina (Figuur 4) kan Sofie ook enkele zoektermen invoeren in het tekstveld (Figuur 8). Daarbij kunnen onder het tekstveld recente of populaire zoekopdrachten ter inspiratie getoond worden.



Figuur 8 - Prototype: zoeken a.d.h.v. het vrij tekstveld.

Na een druk op de knop **Zoeken** komt Sofie terug op een gefilterde pagina met zoekresultaten terecht (Figuur 9). Daarbij zijn er twee verschillen op te merken met de pagina in Figuur 7:

1. Er werd nu niet gezocht op beleidsfiches binnen één subthema, maar op tekst. Alle beleidsfiches die een tekstuele match vertonen met één of meerdere zoektermen worden teruggegeven. Deze kunnen zich – zoals in het voorbeeld – onder verschillende (sub)thema's bevinden.
2. Er worden **matchingpercentages** getoond om de relevantie van de teruggegeven beleidsfiches aan te geven. De idee tijdens de Design Sprint was om deze te laten bepalen door de thematische werkgroepen, voor elke mogelijke zoekopdracht. Maar allicht is het minder arbeidsinten-



sief en accurater om hiervoor een algoritme in te zetten dat het percentage tekstuele match berekent.

The screenshot shows the DATAPEDIA search interface. At the top, there is a navigation bar with 'Overzicht', 'Datasetcatalogus', 'Beleidsthema's', 'Inspiratie', 'Feedback', and 'Uw data en services hier?'. Below this is a search bar containing 'openwater zwemmen' and a 'Zoeken' button. The results are sorted by '% match' and show 5 results. Each result is a policy card with a thumbnail, title, description, and matching percentage.

Thumbnail	Policy Title	Description	Match Percentage	Number of Datasets
	Beleidsfiche "Openwaterzwemmen"	Hoe kan je meer gebieden voor openwaterzwemmen in je stad of gemeente voorzien?	100% match	5 datasets
	Beleidsfiche "Zwemmen in zee"	Hoe kunnen we het zwemmen in open zee stimuleren?	90% match	4 datasets
	Beleidsfiche "Kwaliteit waterlopen"	Hoe is het gesteld met de kwaliteit van onze waterlopen?	60% match	3 datasets
	Beleidsfiche "Evenementen buiten zwem- of recreatiezones"	Hoe organiseer je een evenement op een waterloop of een vijver waar geen bewaking van de zwemwaterkwaliteit voorzien is?	30% match	3 datasets

Figuur 9 - Prototype: zoekresultaten, bestaande uit beleidsfiches met bijhorende matchingpercentages.

Sofie ziet **Beleidsfiche 'Openwater zwemmen'** met een matchingpercentage van 100% en klikt dit aan. Ze komt op de corresponderende pagina (Figuur 10) terecht. De **beleidsfiche** bevat metadata als een titel, beschrijving, *thumbnail*, updatedatum, beheerder en trefwoorden. Deze informatie moet Sofie toelaten het beleidsvraagstuk goed te begrijpen, alsook wie betrokken was bij het uitwerken van een fiche hiervoor. Daaronder worden de relevante datasets in kaartvorm opgelijst. Hier is het de thematische werkgroep 'Water' die oordeelde dat de vernoemde datasets kunnen bijdragen aan het oplossen van vragen rond dit vraagstuk.

Op elke datasetkaart zijn **kwaliteitsindicatoren** (de icoontjes met groene of rode achtergrond) en **trefwoorden** (bv. 'CSV') zichtbaar. Deze moeten Sofie in één oogopslag een overzicht geven van resp.



de kwaliteit en het formaat van de aangeboden datasets. Zo is meteen duidelijk welke datasets als open data worden aangeboden, of welke datasets geschikt zijn om in GIS-software verwerkt te worden (omdat ze geografische coördinaten bevatten).

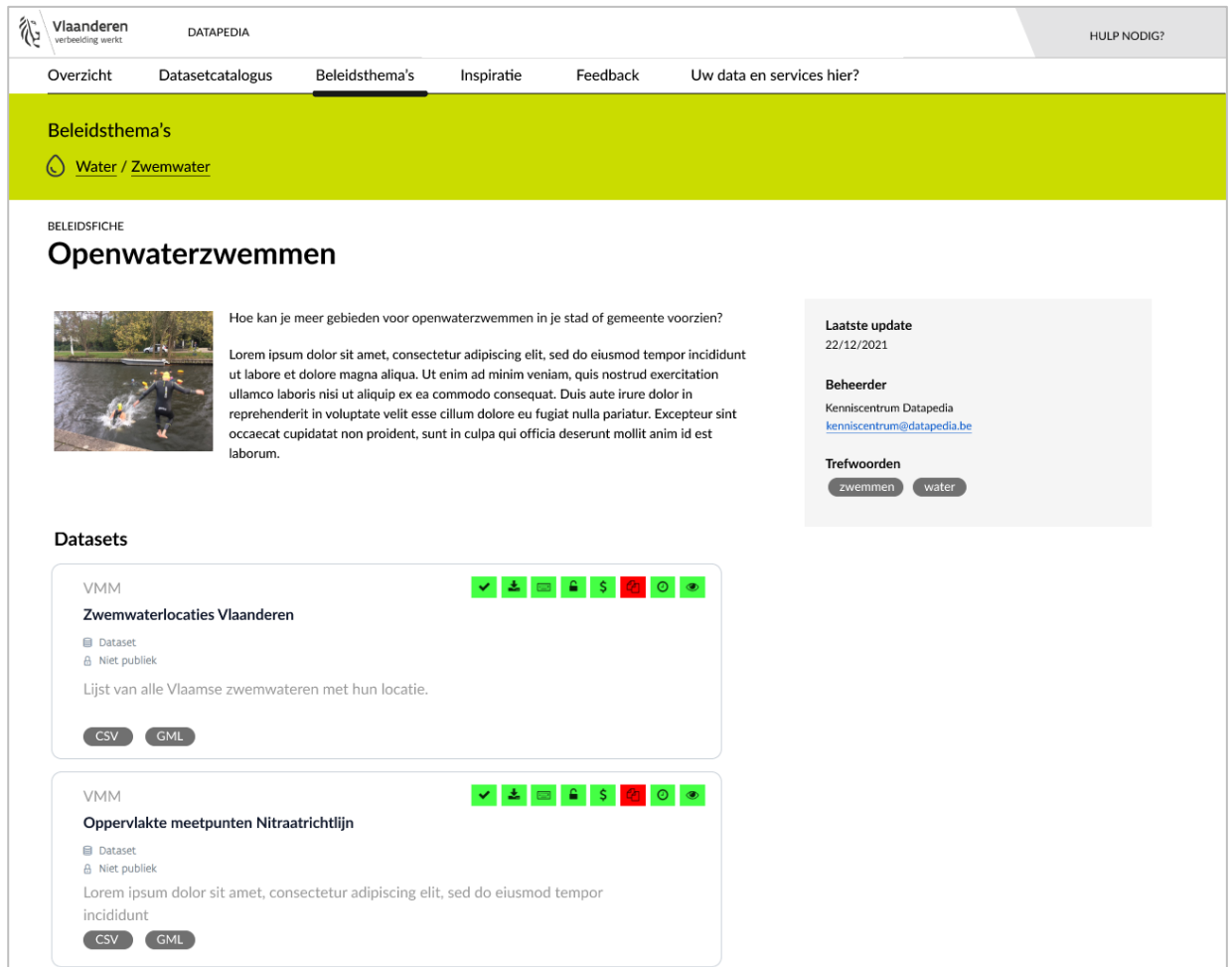


*Datasets waarvan de thematische werkgroep oordeelt dat ze een hulpmiddel zijn om vragen m.b.t. een bepaald beleidsvraagstuk op te lossen (en die bijgevolg als 'gecureerde datasets' aan een beleidsfiche gekoppeld worden), zijn **bij voorkeur volledig, accuraat en gebiedsdekkend (voor Vlaanderen) beschikbaar**. Echter, dit is **géén absolute voorwaarde** om als gecureerde dataset te worden vermeld.*

*Soms is het nu eenmaal zo dat de meest geschikte dataset onvolledig is, nog fouten bevat of slechts voor kleinere gebieden beschikbaar is. De idee achter Datapedia is dat gebruikers hiervan melding kunnen maken en dat de **community samen met de dataleveranciers werk maakt van een steeds hoogwaardiger data-aanbod**. Anders geformuleerd: als bepaalde kwaliteits-indicatoren op 'rood' staan, dan is het de ambitie om deze (waar dit met een redelijke inspanning haalbaar is) samen op 'groen' te krijgen.*







Figuur 10 - Prototype: pagina bij beleidsvraagstuk 'Openwaterzwemmen'.

Sofie klikt nu de eerste dataset in het lijstje, 'Zwemwaterlocaties Vlaanderen', aan.

Ze komt op de **datasetfiche** terecht (Figuur 11). Op deze pagina worden alle metadata die beschikbaar zijn voor de dataset (zowel algemene als meer technische info) overzichtelijk gepresenteerd. De beheerder van een datasetfiche is de dataleverancier zelf.



Vlaanderen  
verbeelding werkt

DATAPIEDIA

HULP NODIG?

Overzicht
**Datasetcatalogus**
Beleids thema's
Inspiratie
Feedback
Uw data en services hier?

**Datasetcatalogus**

[Water / Zwemwater](#)

**DATASET FICHE**

## Zwemwaterlocaties Vlaanderen

**Kwaliteit**

✔
↓
📄
📍
\$
🚫
🔄
👁

**Visualisatie beschikbaar:**  
[Geopunt kaart](#)

Lijst van alle Vlaamse zwemwateren met hun locatie. De lidstaten stellen de Commissie jaarlijks, voor het begin van het badseizoen, in kennis van alle als zwemwater aangewezen wateren, en van de redenen voor een mogelijke wijziging ten opzichte van het voorgaande jaar. Zij doen dit voor het eerst vóór de aanvang van het eerste badseizoen na 24 maart 2008.

Deze richtlijn stelt bepalingen vast voor:

- de controle en de indeling van de zwemwaterkwaliteit;
- het beheer van de zwemwaterkwaliteit, (enc) het verstrekken van informatie over zwemwaterkwaliteit aan het publiek.

**Download**

---

**Algemene info**

**Type**  
Dataset

**Openbaarheid van data**  
Voor hergebruik

**Geografische scope**  
Vlaanderen

**Beheerder**  
Vlaamse Milieumaatschappij  
+32 (0)53 72 62 10  
[water@vmm.be](mailto:water@vmm.be)

**Trefwoorden**  
zwemmen water

---

**Technische info**

**Type meting**  
[Lijst kaartmeting punten](#)

**Gevolgde datastandaard(en)**  
[OSLO air & water](#)

**Formaat**  
CSV GML

**Updatefrequentie**  
Jaarlijks

**Versiedatum**  
01/04/2022 [Bekijk historie](#)

**Gebruik en statistieken**

BEZOEKEN

**280**

DOWNLOADS

**21**

Downloads

Ik heb een vraag of suggestie bij deze dataset!

Vragen of suggesties m.b.t. beleidsfiches en datasets kan je kwijt via ons online contactformulier

[Naar het contactformulier](#)

**Opgenomen in beleidsfiches**

Openwater zwemmen  
4 datasets

Zwemmen in open zee  
4 datasets

**Gerelateerde datasets**

VMM

**Zwemwaterkwaliteit**

🔍 Dataservice

🔒 Publiek

[API](#)

Stad Antwerpen

**Dataset xyz**

🔍 Dataset

🔒 Niet publiek

CSV GML

Stad Gent

**Dataset xyz**

🔍 Dataservice

🔒 Publiek

[API](#)

Figuur 11 - Prototype: pagina bij dataset 'Zwemwaterlocaties'.

34 /// 73

8.09.23 /// Haalbaarheidsstudie Datapedia

Er kunnen knoppen als **Download** of **Bekijk**<sup>4</sup> worden voorzien om de dataset te downloaden resp. om deze via de Geopunt-website (<https://www.geopunt.be/>) op kaart te visualiseren. Onderaan de pagina is te zien in welke andere beleidsfiches deze dataset werd opgenomen. Ook gerelateerde datasets (gebaseerd op de trefwoorden) kunnen getoond worden. Indien technisch mogelijk kunnen ook cijfers zoals het aantal keer dat de dataset is gedownload of het aantal keer dat de datasetfiche werd bekeken, getoond worden.

Een andere knop die ook op dit scherm (*Figuur 11*) terugkeert, is **Naar het contactformulier**. Deze laat gebruikers toe om **meldingen** in te dienen.

**i** Afhankelijk van de pagina waarop de knop staat, kan een ander type melding worden ingediend. Deze functionaliteit is dus contextgevoelig.

Op een datasetfiche laat het de gebruiker toe om te melden dat er een probleem is met de dataset. In *Figuur 12* wordt bijvoorbeeld gemeld dat de identificatoren weggevallen zijn in één van de tabellen in de dataset. Deze melding zal naar de verantwoordelijke dataleverancier doorgestuurd worden.

*Figuur 12 - Prototype: indienen melding 'probleem met dataset'.*

<sup>4</sup> Niet voorzien in het prototype, daar werd met een gewone hyperlink Geopunt-kaart (zie *Figuur 11*) gewerkt.



Vanop de landingspagina (Figuur 4) en vanuit de zoekresultaten (Figuur 9) kan dan weer gemeld worden dat men zelf een nieuwe dataset wil aanleveren (zie Figuur 13) resp. dat een belangrijke beleidsfiche lijkt te ontbreken (bv. wanneer men geen enkele match kreeg).

DATASET

### Een melding indienen

Type melding\*

Dataset\*

Beschrijving\*

Contactpersonen\* (minstens één)

Figuur 13 - Prototype: indienen melding 'aanleveren dataset'.

Type melding\*

Beleidsthema\*

Beschrijving\*

Contactpersonen\* (minstens één)

Figuur 14 - Prototype: indienen melding 'ontbrekende beleidsfiche'.



### 2.3.2 Procesbeschrijvingen

Voor enkele van de onder *sectie 2.2* vermelde businessprocessen (m.n. deze in *Tabel 8*) werden procesbeschrijvingen uitgetekend tijdens de workshop. Dit had voornamelijk als doel zicht te krijgen op het **samenspel tussen de verschillende rollen en organen** binnen de community-werking van Datapedia en op de bevoegdheidsverdeling tussen de verschillende betrokkenen.

Daar waar het prototype vooral een blik op de *frontend* geeft, geven de procesbeschrijvingen zicht op de cruciale processen die zich achter de schermen van Datapedia afspelen (de *backoffice*).

*Tabel 8 - Bedrijfsprocessen waarvoor beschrijvingen werden gemaakt.*

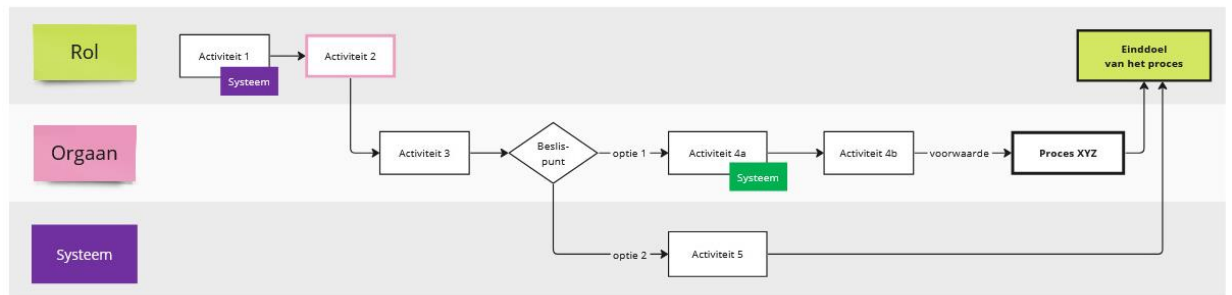
Nr.	Proces	Beschrijving
P2	Aanmaken, updaten, publiceren of archiveren van (metadataafiches voor) <b>beleidsvraagstukken</b> (= beleidsfiches)	B
P4	<b>Koppelen</b> van datasets aan beleidsfiches (= <b>curatie</b> )	D
P5	Koppelen van zoektermen (vraag) aan beleidsfiches (antwoord) (= <b>manuele of automatische matching</b> )	E (enkel manuele matching)
P11	Meldingen <b>indienen</b> (van ontbrekende of foutieve fiches of data)	A / C
P12	Meldingen <b>afhandelen</b> (incl. communicatie naar eindgebruiker)	A / C

Toelichting bij de gebruikte modelementen en kleuren is te vinden in de legende in *Figuur 15* (of op hogere resolutie in *Bijlage 6\_Legende\_bij\_procesbeschrijvingen.pdf*). De kleuren van de modelementen werden afgestemd op deze van de rollen/organen (*Tabel 6*) en componenten (*Tabel 12*).

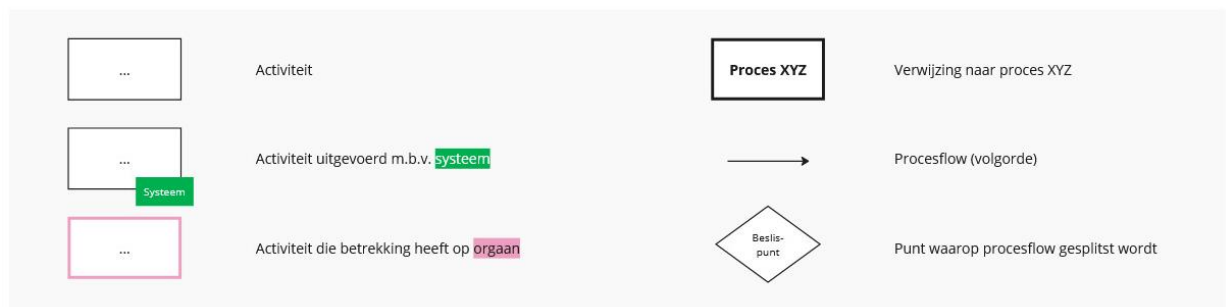
Aangezien de procesbeschrijvingen weinig uitleg behoeven, beperken we ons hieronder tot het oplistten van de uitgewerkte processen zonder verdere commentaar.



Procesbeschrijving



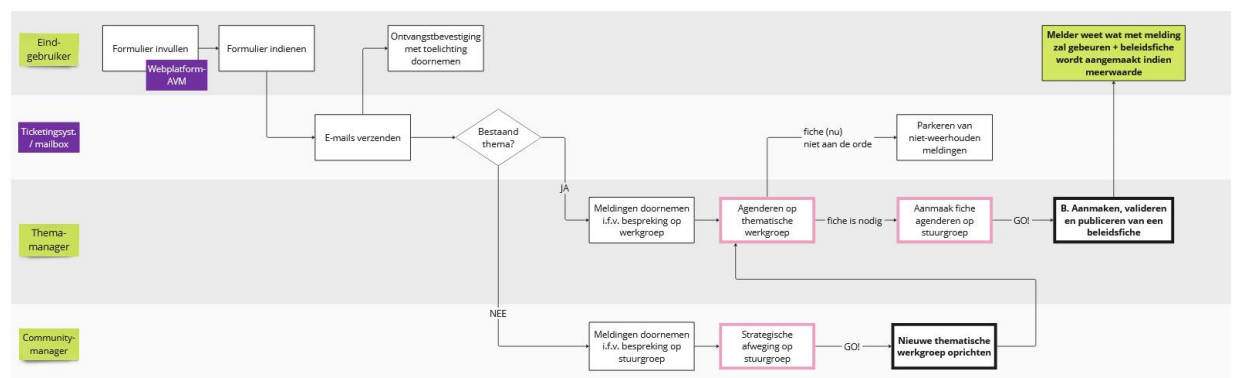
met volgende symbolen ...



Figuur 15 - Legende bij de procesbeschrijvingen.

► **A. Melding indienen en afhandelen: ontbrekende beleidsfiche.**

Zie [Bijlage 7\\_Procesbeschrijving A.pdf](#)

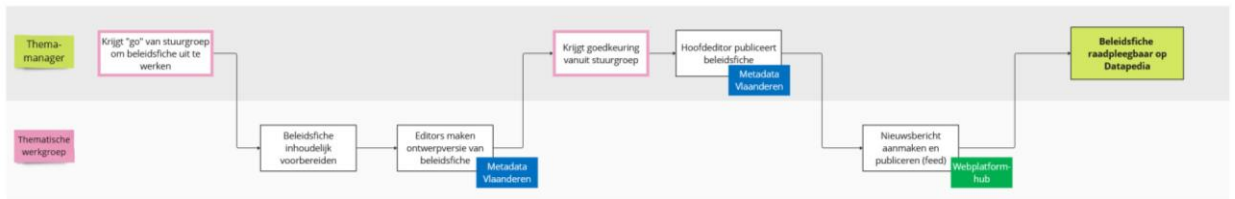


Figuur 16 - Procesbeschrijving A.

► **B. Aanmaken, valideren en publiceren van een beleidsfiche.**

Zie [Bijlage 8\\_Procesbeschrijving B.pdf](#)

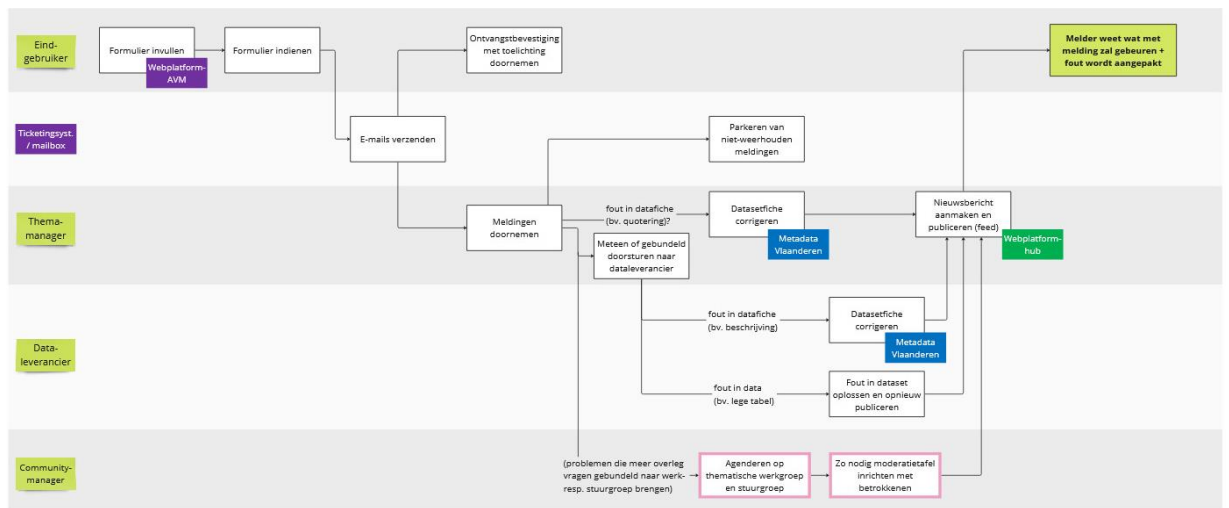




Figuur 17 - Procesbeschrijving B.

► C. Melding indienen en afhandelen: probleem met bestaande dataset (datakwaliteit).

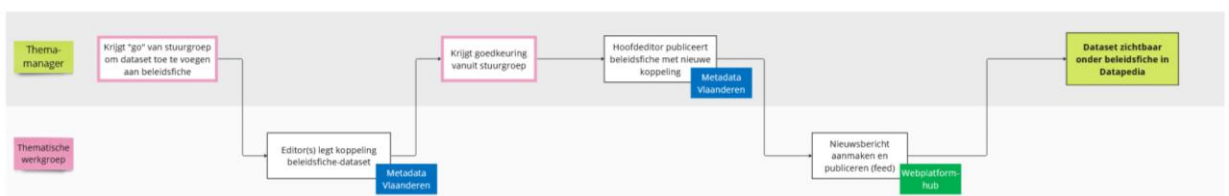
Zie Bijlage 9\_Procesbeschrijving C.pdf



Figuur 18 - Procesbeschrijving C.

► D. Een nieuwe dataset aan een bestaande beleidsfiche koppelen (= curatie).

Zie Bijlage 10\_Procesbeschrijving D.pdf

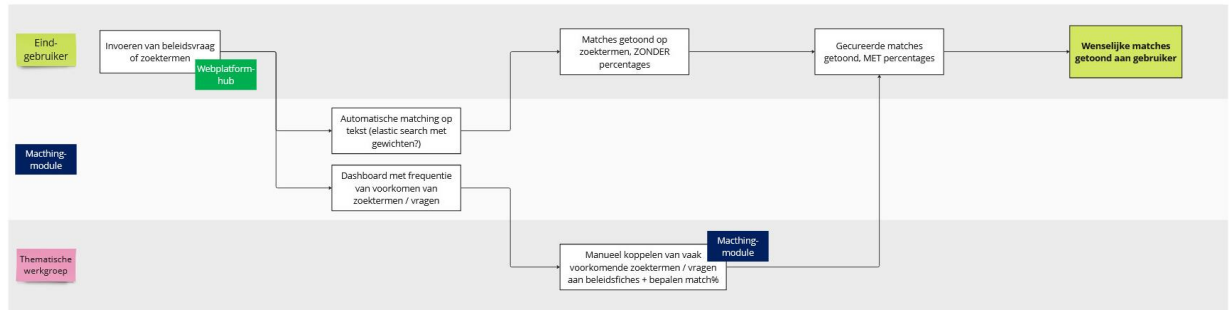


Figuur 19 - Procesbeschrijving D.



► E. Koppelen van zoektermen aan beleidsfiches (= manuele matching).

Zie Bijlage 11\_Procesbeschrijving E.pdf

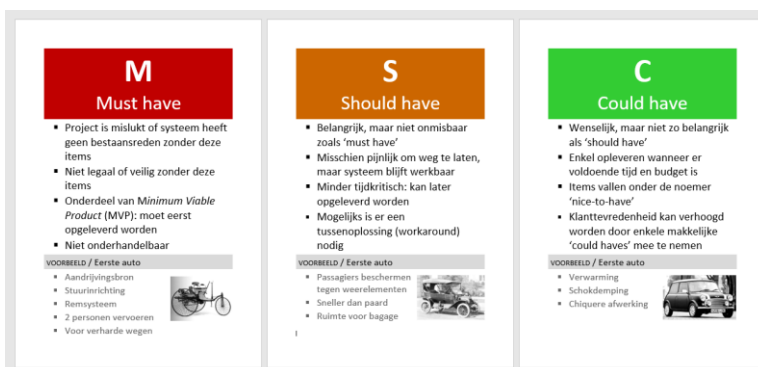


Figuur 20 - Procesbeschrijving E.

## 2.4 FUNCTIONELE BEHOEFTE

Op basis van de vorige secties kunnen we ons al een beeld vormen van de toekomstige bedrijfsprocessen achter Datapedia, van de werking van de *frontend* en van de rollen en organen die noodzakelijk zijn om het geheel te laten draaien. Binnen die bedrijfsprocessen zijn er verschillende stappen die met ondersteuning van software (hetzij Datapedia zelf, hetzij een andere technische component) zullen moeten uitgevoerd worden. Dit is nu eenmaal eigen aan een proces dat volgens een 'digital first'-benadering wordt uitgetekend.

Alle stappen die met behulp van software zullen uitgevoerd worden, worden hieronder beschreven onder de vorm van **26 softwarefunctionaliteiten, gegroepeerd in 6 businessmodules**. Deze functionaliteiten worden beschreven als behoeften die door een nader te bepalen technische oplossing moeten worden ingevuld. Vaak zijn meerdere technische oplossingen voor eenzelfde behoefte mogelijk. Daarom is het belangrijk deze eerst vanuit het perspectief van de gebruiker te concretiseren: dit maakt dat nadien betere technische afwegingen en keuzes gemaakt kunnen worden. Daarbij heeft men de keuze om bestaande componenten te hergebruiken (goedkoopst), software aan te kopen (duurder) of deze zelf ontwikkelen (duurst). Deze keuze wordt voor Datapedia gemaakt in *hoofdstuk 4 ('Technische architectuur')*.



Figuur 21 - MoSCoW-prioriteringstechniek.

De functionaliteiten werden door het projectteam besproken en **geprioriteerd m.b.v. de MoSCoW-techniek** (een ezelsbruggetje voor **Must, Should, Could, Won't**). Hoe u deze prioriteiten correct interpreteert, leest u in *Bijlage 12\_MoSCoW-prioriteringstechniek*.

Bij de implementatie van Datapedia dient te worden gestart met de 'Must'-behoeften. Deze zijn immers cruciaal voor Datapedia.



### 2.4.1 Businessmodule 1: Raadplegen

Gebruikers bezoeken Datapedia om begeleid te worden richting de meest geschikte datasets voor het oplossen van hun beleidsvraagstukken. Het is dan ook een **'must have'** om de hiërarchie van beleidsthema's, beleidsfiches en datasetfiches te kunnen raadplegen (F1.1/F1.2/F1.3). Wanneer kwaliteitsindicatoren ingevuld werden op het niveau van de dataset, dan moeten ook deze geraadpleegd kunnen worden. Naast de fiches met metadata (merk op dat Datapedia zelf geen data aanbiedt maar er enkel naar doorverwijst) moet ook andere informatie (F1.4) beschikbaar gesteld worden in de *frontend*: denk aan toelichting bij Datapedia zelf, de werking van de community, de manier waarop meldingen worden afgehandeld enz.

Nieuwsberichten (F1.5) zorgen ervoor dat gebruikers snel op de hoogte zijn van nieuwe, gewijzigde of uitgefaseerde beleidsfiches of datasets. Zo kan het interessant zijn te weten dat een structureel probleem met een dataset door de dataleverancier – op vraag van de Datapedia-community – opgelost werd. Nieuwsberichten zijn niet cruciaal voor de werking en werden daarom als **'could have'** gelabeld. Hetzelfde geldt voor de mogelijkheid om gebruiksvoorbeelden bij beleidsfiches te raadplegen (F1.6). Het gaat dan om getuigenissen van gebruikers of organisaties die illustreren hoe men met de gecureerde datasets van een beleidsfiche aan de slag is gegaan om een specifiek beleidsvraagstuk op te lossen.

ID	Functionaliteit	MoSCoW-prioriteit
F1.1	Beleidsthema's raadplegen	<b>Must have</b>
F1.2	Beleidsfiches raadplegen	<b>Must have</b>
F1.3	Datasetfiches raadplegen (incl. kwaliteitsindicatoren)	<b>Must have</b>
F1.4	Informatie over Datapedia en de community raadplegen	<b>Must have</b>
F1.5	Nieuwsberichten raadplegen	<b>Could have</b>
F1.6	Gebruiksvoorbeelden bij beleidsfiches raadplegen	<b>Could have</b>

### 2.4.2 Businessmodule 2: Zoeken

Zoekfunctionaliteiten moeten ervoor zorgen dat gebruikers snel de voor hen relevante beleidsfiches en datasets terugvinden in het steeds groeiende aanbod op het Datapedia-platform. Verschillende zoekmogelijkheden werden voorzien in het prototype. Wanneer deze tegenover elkaar geprioriteerd worden, dan valt de keuze eerst op het zoeken a.d.h.v. de catalogus (F2.2 - **must have**). Zeker bij de opstart van Datapedia is het aantal beleidsfiches nog beperkt en kunnen deze nog makkelijk via de hiërarchische structuur 'beleidsthema > subthema > beleidsfiche' teruggevonden worden.

Later kunnen filter- en sorteermogelijkheden (F2.3) toegevoegd worden aan de catalogus en kan een eenvoudig zoekveld (F2.1) voorzien worden (**should have**). In het zoekveld kunnen gebruikers zowel een vraag formuleren als trefwoorden inputten. Via een manuele dan wel automatische matchingprocedure (beschreven onder F5.1/F5.2) zal het systeem daarop een lijst met beleidsfiches teruggeven.



Onder het zoekveld kunnen ook recente uitgevoerde of populaire (vaak terugkerende) zoekopdrachten getoond worden (F2.5 - **could have**). Bij het aanklikken daarvan wordt de zoekopdracht herhaald. Dit kan gebruikers inspiratie geven voor nieuwe zoekopdrachten en hen aanmoedigen de inhoud van Datapedia via zoekopdrachten te gaan verkennen. Een andere handigheid is het zoeken via trefwoorden op beleidsfiches en datasets (F2.4). Daarbij worden bij het aanklikken van de grijze bubbels met labels als 'CSV' of 'fiets' alle andere beleidsfiches of datasets teruggegeven die hetzelfde trefwoord dragen.

ID	Functionaliteit	MoSCoW-prioriteit
F2.1	Zoeken a.d.h.v. vrij tekstveld	Should have
F2.2	Zoeken a.d.h.v. een hiërarchisch opgebouwde catalogus	Must have
F2.3	Catalogus filteren en sorteren	Should have
F2.4	Zoeken a.d.h.v. trefwoorden	Could have
F2.5	Recente of populaire zoekopdrachten herhalen	Could have

### 2.4.3 Businessmodule 3: Metadatabeheer

Datapedia staat en valt met het aanbod aan beleidsthema's, beleidsfiches en bijhorende gecureerde datasets. Deze fiches moeten aangemaakt, geüpdatet en zo nodig gearchiveerd kunnen worden. Dit is de kern van het metadatabeheer (F3.1/F3.2/F3.3) dat een absolute '**must have**' is voor Datapedia.

Er bestaat de wens (**should have**) om op het niveau van datasets kwaliteitsindicatoren te gaan bijhouden en communiceren. De verschillende types moeten eerst geconfigureerd kunnen worden (F3.4) onder de vorm van *key-value pairs*, bijvoorbeeld [`machineleesbaar: Boolean`] en [`aantalsterren5: Integer`].



Vervolgens moeten deze ingevuld kunnen worden (F3.5) voor de op Datapedia aangeboden, gecureerde datasets. De onder 2.4.1 als '**could have**' vermelde gebruiksvoorbeelden moeten uiteraard ook een beheercomponent hebben (F3.6).

Figuur 22 - Voorbeelden van kwaliteitsindicatoren (datapedia.nl).

<sup>5</sup> Volgens '5-star linked open data'-model van Tim Berners-Lee: <https://5stardata.info/en/>.

ID	Functionaliteit	MoSCoW-prioriteit
F3.1	Beheren van beleidsthema's	<b>Must have</b>
F3.2	Beheren van beleidsfiches	<b>Must have</b>
F3.3	Beheren van datasetfiches	<b>Must have</b>
F3.4	Beheren van types kwaliteitsindicatoren	<b>Should have</b>
F3.5	Invullen van kwaliteitsindicatoren voor datasets	<b>Should have</b>
F3.6	Gebruiksvoorbeelden bij beleidsfiches beheren	<b>Could have</b>

#### 2.4.4 Businessmodule 4: Contentbeheer

Naast de fiches die via de *backend* automatisch uit een metadatabeheersysteem worden binnengehaald, moet Datapedia ook andere content kunnen aanbieden. Het gaan dan om beschrijvende teksten, figuren en bijlagen (F4.1 – **must have**) en om nieuwsberichten (F4.2 – **could have**). Deze moeten op élk moment, zonder dat daarbij tussenkomst van een ontwikkelaar noodzakelijk is, door een bevoegd editor aan de Datapedia-hub kunnen toegevoegd worden. Deze businessmodule komt samengevat neer op de vraag naar een contentbeheersysteem voor de Datapedia-website.

ID	Functionaliteit	MoSCoW-prioriteit
F4.1	Beheren van pagina-inhoud op Datapedia-hub	<b>Must have</b>
F4.2	Beheren van nieuwsberichten	<b>Could have</b>

#### 2.4.5 Businessmodule 5: Matching en curatie

'Matching' moet ervoor zorgen dat op een geformuleerde zoekopdracht de meest relevante zoekresultaten (i.c. beleidsfiches) worden teruggegeven. Dit matchingproces kan automatisch verlopen (tekstgebaseerd, waarbij een algoritme het bijhorende matchingpercentage berekent: zie *Figuur 23*), manueel (waarbij iemand zoektermen en beleidsfiches aan elkaar koppelt en van een eerder arbitrair percentage dient te voorzien) of via een mengvorm (waarbij de matching bv. tekstgebaseerd gebeurt maar manueel *overruled* kan worden). Enkel een grondige functionele analyse met concrete voorbeelden kan bepalen wat hier de meest aangewezen aanpak is. Onder deze businessmodule vermelden we alvast beide mogelijkheden (F5.1/F5.2) met als prioriteit '**should have**', aangezien deze functionaliteit samenhangt met de implementatie van een zoekveld (F2.1) dat dezelfde prioriteit kreeg.

'Curatie' betekent in de context van Datapedia het door thematische werkgroepen koppelen van relevante datasets aan beleidsfiches. Het is deze curatie die Datapedia onderscheidt van bestaande data-platformen als Datavindplaats. Bijgevolg is deze functionaliteit (F5.3) een absolute '**must have**'.



ID	Functionaliteit	MoSCoW-prioriteit
F5.1	Automatische, tekstgebaseerde matching van beleidsfiches op ingevoerde zoektermen + berekenen matchingpercentages	Should have
F5.2	Manueel koppelen van potentiële zoektermen aan relevante beleidsfiches + bepalen matchingpercentages	Should have
F5.3	Koppelen van datasets aan beleidsfiches (curatie)	Must have

**Zoekopdracht**  
 “Hoe promoten we het **zwemmen** in **open water** doorheen het jaar?”

**Zoekresultaat**

**88%** Fiche “**Beleid rond promotie van openwaterzwemmen**”

- Dataset 1 (ecologisch waardevol gebied, bv. broedzones)
- Dataset 2 (oppervlaktewateren met vastgestelde aanwezigheid van toxische blauwalgen)
- Dataset 3 (meetwaarden VMM chemische parameters: zuurstof, pH, ...)

**70%** Fiche “**Beleid rond indijken van gevaren van zwemmen in open zee**”

- Dataset 4 (bewaakte kustzones)
- Dataset 5 (geregistreerde incidenten)
- Dataset 6 (gevoerde voorlichtingscampagnes)

**65%** Fiche “**Beleid rond monitoring en communicatie van zwembadwaterkwaliteit**”

- Dataset 7 (adressen en puntlocaties van Vlaamse openbare zwembaden)
- Dataset 8 (inspectieverslagen met meetwaarden)

**30%** Fiche “**Integraal waterbeleid en toepassing Watertoets**”

- Dataset 9 (overstromingsgevoelige gebieden)
- Dataset 10 (evolutie aandeel geweigerde omgevingsvergunningen 2018-2023)

Figuur 23 - Illustratie van automatische, tekstgebaseerde matching.

#### 2.4.6 Businessmodule 6: Meldingen

Datapedia voorziet een meldingssysteem om gebruikers toe te laten nieuwe beleidsfiches en datasets te suggereren en om problemen of fouten in het bestaande aanbod te melden. Zo ontstaat een formeel communicatiekanaal tussen gebruikers, Datapedia-werkgroepen en dataleveranciers. Essentieel daarbij (**must have**) is dat gebruikers meldingen op een gestructureerde manier kunnen indienen (F6.1). De managers en experts (behandelaars) uit de Datapedia-community moeten deze meldingen kunnen



raadplegen (F6.2) om ermee aan de slag te gaan. Daarbij moeten ze de melder op de hoogte kunnen stellen van wat er met zijn/haar melding zal gebeuren (indien ontvankelijk), binnen welke termijn en ook na afhandeling ervan een update aan de melder kunnen meegeven (F6.4).

Wanneer het aanbod en gebruik van Datapedia groeit en steeds meer meldingen worden ingediend, is het belangrijk om het overzicht te behouden via een soort ticketingsysteem (F6.3 – **should have**), waarbij elke melding een statusverloop kent (bv. ‘nieuw’ > ‘ontvankelijk’ > ‘in behandeling’ > ‘afgehandeld’) en aan een behandelaar wordt toegewezen (*assignee*). Via zo’n systeem kan een melder de door hem/haar ingediende meldingen ook raadplegen en van dichtbij opvolgen (bv. behandelaar contacteren).

ID	Functionaliteit	MoSCoW-prioriteit
F6.1	Meldingen indienen	<b>Must have</b>
F6.2	Meldingen raadplegen	<b>Must have</b>
F6.3	Meldingen afhandelen (via status en toewijzing)	<b>Should have</b>
F6.4	Updates communiceren naar melder	<b>Must have</b>

Hierbij nog een overzicht van mogelijke meldingen:

- **Suggestie voor nieuwe beleidsfiche**  
(bv. indien geen enkel resultaat voor zoekopdracht)
- **Probleem met beleidsfiche**  
(bv. fout in tekst of koppeling met verkeerde dataset)
- **Vraag naar nieuwe dataset**  
(vraag om via de community specifieke data voor het oplossen van een beleidsvraagstuk achterna te gaan)
- **Suggestie voor aanlevering nieuwe dataset**  
(melding dat men zelf data kan aanleveren of weet waar data te vinden is)
- **Probleem met datasetfiche**  
(bv. fout in tekst of verkeerde koppelingen)
- **Probleem met datasetinhoud**  
(bv. fouten vastgesteld in de gedownloade dataset of raadpleeg-API niet beschikbaar)
- **Vraag naar nieuw beleidsthema**  
(kan gebruikt worden om de interesse in nieuwe thema’s te monitoren)
- **Bijdragen aan Datapedia**  
(bv. wens uitdrukken om als beleidsexpert deel te nemen aan thematische werkgroep of om op een andere manier bij te dragen)
- **Probleem met website**  
(bv. pagina geeft ‘404’, probleem met functionaliteit of typefout opgemerkt)
- **Andere vraag of melding**  
(voor alles wat niet in een voorgaande categorie thuishoort)

 Vragen, meldingen of suggesties?  
Geef ze ons mee!

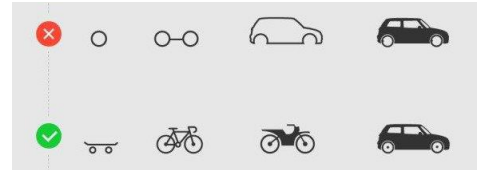
Vragen of suggesties m.b.t. beleidsfiches en datasets kan je kwijt via ons online contactformulier

[Naar het contactformulier](#)



## 2.5 DATAPEDIA-BACKLOG

In onderstaande tabel worden de softwarefunctionaliteiten samengevat, gegroepeerd op hun toegewezen MoSCoW-prioriteit. Dit kan gezien worden als een **eerste, geprioriteerde backlog** van het Agile-ontwikkeltraject 'Datapedia'. In dialoog met het ontwikkelteam kunnen verfijnde inschattingen worden gemaakt en kan uitgeklaard worden hoe snel bestaande technische componenten (zie *hoofdstuk 4 - Technische architectuur*) kunnen worden geïntegreerd of hergebruikt. Met deze bijkomende informatie én kennis van de beschikbare *resources* (mensen en middelen) kan *Tabel 9* dan omgezet worden in een **concrete roadmap** eenmaal het startschot voor de implementatie van Datapedia wordt gegeven.



Tabel 9 - Eerste, geprioriteerde backlog van het Agile-ontwikkeltraject 'Datapedia'.

Prioriteit	Functionaliteit
<b>Must have (13)</b>	F1.1 - Beleidsthema's raadplegen F1.2 - Beleidsfiches raadplegen F1.3 - Datasetfiches raadplegen (incl. kwaliteitsindicatoren) F1.4 - Informatie over Datapedia en de community raadplegen F2.2 - Zoeken a.d.h.v. een hiërarchisch opgebouwde catalogus F3.1 - Beheren van beleidsthema's F3.2 - Beheren van beleidsfiches F3.3 - Beheren van datasetfiches F4.1 - Beheren van pagina-inhoud op Datapedia-hub F5.3 - Koppelen van datasets aan beleidsfiches (curatie) F6.1 - Meldingen indienen F6.2 - Meldingen raadplegen F6.4 - Updates communiceren naar melder
<b>Should have (7)</b>	F2.1 - Zoeken a.d.h.v. vrij tekstveld F2.3 - Catalogus filteren en sorteren F3.4 - Beheren van types kwaliteitsindicatoren F3.5 - Invullen van kwaliteitsindicatoren voor datasets F5.1 - Automatische, tekstgebaseerde matching van beleidsfiches op ingevoerde zoektermen + berekenen matchingpercentages F5.2 - Manueel koppelen van potentiële zoektermen aan relevante beleidsfiches + bepalen matchingpercentages F6.3 - Meldingen afhandelen (via status en toewijzing)
<b>Could have (6)</b>	F1.5 - Nieuwsberichten raadplegen F1.6 - Gebruiksvoorbeelden bij beleidsfiches raadplegen F2.4 - Zoeken a.d.h.v. trefwoorden F2.5 - Recente of populaire zoekopdrachten herhalen F3.6 - Gebruiksvoorbeelden bij beleidsfiches beheren F4.2 - Beheren van nieuwsberichten
<b>Won't have</b>	(geen)



## 2.6 NIET-FUNCTIONELE BEHOEFTE

Niet-functionele behoeften (NFR) zijn **kwaleiteitsvereisten** die gebruikt worden om de inherente werking van een systeem te beoordelen, in plaats van specifieke gedragingen. Ze worden typisch gegroepeerd in een aantal vaste categorieën. Er dient van bij de start van de implementatie met deze vereisten rekening gehouden te worden; hierdoor is een prioritering van deze behoeften dan ook niet relevant.

### 2.6.1 Categorie 1: Look & feel

- Hoewel het de intentie is om Datapedia te bouwen bovenop de fundamenten van de Datavindplaats, moet het voor gebruikers meteen **duidelijk zijn dat ze zich op Datapedia bevinden**. De insteek (beleidsvragen, community), doelgroep (hoofdzakelijk het lokale beleidsniveau) en ownership (KCVS/ABB) van het platform zijn immers verschillend van deze van de Datavindplaats. Daarom is een andere **huisstijl** (kleurgebruik, logo's en/of lettertypes) aangewezen.
- De gebruikservaring moet **laagdrempelig, toegankelijk en uitnodigend** zijn en moet zich in de eerste plaats richten op beleidsmedewerkers, -experten en data-analisten die op zoek zijn naar betrouwbare en kwalitatieve data. Gebruikers met een beperktere IT-kennis mogen niet afgeschrikt worden door een té technisch jargon. Op het platform wordt een duidelijke, correcte en heldere taal gehanteerd.
- Door het aanbod regelmatig uit te breiden en hierover via nieuwsberichten te communiceren, moeten gebruikers ook geprikkeld worden **naar het platform terug te keren**. Via verschillende *entry points* (websites bezocht door de doelgroep, zoekmachines, social media) moeten gebruikers naar de site toegeleid worden en de naambekendheid stelselmatig verhoogd.

### 2.6.2 Categorie 2: Bruikbaarheid

- De Datapedia-website moet dermate **gebruiksvriendelijk** zijn dat het gebruik van het platform geen uitleg noch gebruikershandleidingen behoeft. Dankzij een logische opbouw en navigatiestructuur en duidelijke actieknoppen vindt de gebruiker zelf zijn/haar weg.
- Vertaling van de interface of van content is niet noodzakelijk. Nederlands is de voertaal. Personalisatiemogelijkheden (bv. opslaan van favoriete fiches, profiel aanmaken, ...) zijn evenmin voorzien.
- De site moet voor iedere gebruiker **toegankelijk** zijn, volgens de Europees vastgelegde norm voor overheidswebsites 'WCAG 2.1 niveau AA'<sup>6</sup>.

### 2.6.3 Categorie 3: Performantie

- Datapedia zal voornamelijk **tijdens de kantooruren** (09:00-17:00) gebruikt worden. Daarbinnen dient er een *uptime* (beschikbaarheid) van **minimaal 99%** nagestreefd te worden (komt overeen met maximaal 5 minuten *downtime* tijdens kantooruren), maar het is wel goed om weten dat Datapedia geen bedrijfskritische processen ondersteunt.

---

<sup>6</sup> <https://www.vlaanderen.be/dienst-diversiteitsbeleid/digitale-toegankelijkheid>



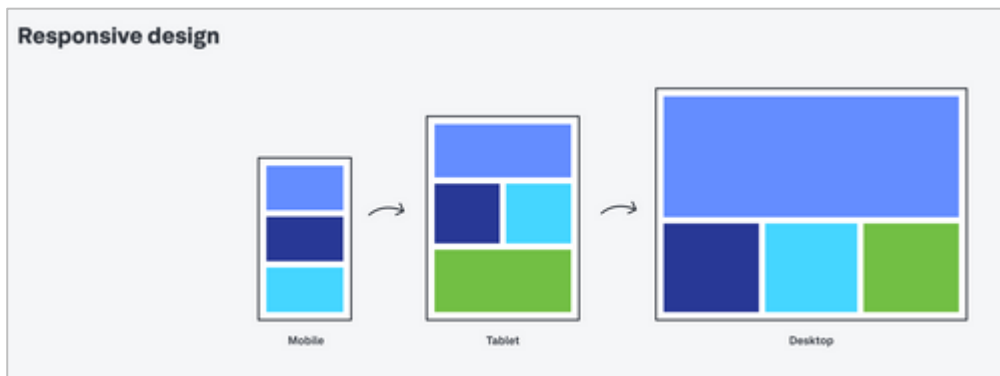
- Wanneer de backend het laat afweten (m.n. opvragen van fiches) wordt een duidelijke foutmelding aan gebruikers teruggegeven. Bij *downtime* kan een verantwoordelijke (bijvoorbeeld de community-manager) daarvan automatisch op de hoogte gesteld worden.
- De Datapedia-frontend dient voldoende **responsief** te zijn door binnen de 100 à 1000 milliseconden zichtbaar te reageren op *user input*. De landingspagina en daaropvolgende webpagina's worden – respectievelijk met en zonder *browser caching* – binnen de 5 à 10 seconden volledig ingeladen. Deze cijfers moeten ook gehaald worden bij een **simultane belasting** van 50 gebruikers op piekmomenten. Op de Google-tool 'PageSpeed Insights'<sup>7</sup> wordt een minimale performantiescore van 50 op desktop gehaald.
- Er wordt, zelfs bij een succesvolle lancering van Datapedia, **geen exponentiële groei** van het aantal gebruikers verwacht. Daarvoor is de doelgroep te specifiek. Hoogstens komen de gebruikscijfers in de buurt van deze van de Datavindplaats.

#### 2.6.4 Categorie 4: Operationalisering & omgeving

- Datapedia wordt volgens een **Agile-methodologie** geïmplementeerd en in een nader te bepalen aantal releases gradueel opgeleverd.

#### 2.6.5 Categorie 5: Onderhoud & ondersteuning

- Datapedia moet ook raadpleegbaar zijn vanop een smartphone of tablet. Een **responsief websitedesign** (zie *Figuur 24*) volstaat; een mobiele app is geen *requirement*.



Figuur 24 - Responsief websitedesign (bron: <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/ui-glossary/>).

- De website wordt officieel ondersteund in de in België **meest populaire browsers**<sup>8</sup> (*Tabel 10*).








<sup>7</sup> <https://pagespeed.web.dev>

<sup>8</sup> Bron: <https://gs.statcounter.com/browser-market-share>





Tabel 10 - Officiële browserondersteuning voor Datapedia.

Browser	Platform	Recentste versie	Voorlaatste versie
<b>Google Chrome</b>	 Desktop	Volledig	Functioneel
	 Mobiel	Volledig	Functioneel
<b>Apple Safari</b>	 Desktop	Volledig	Functioneel
	 Mobiel	Volledig	Functioneel
<b>Mozilla Firefox</b>	 Desktop	Volledig	Functioneel
<b>Microsoft Edge</b>	 Desktop	Volledig	Functioneel
<b>Samsung Internet</b>	 Mobiel	Volledig	Functioneel

‘Functioneel’ betekent: alles werkt, je kan overal op klikken.

‘Volledig’ gaat nog een stap verder en betekent: ook opmaakdetails, lay-out en animaties zijn perfect.

- Voor het beheer van metadatafiches in de Datapedia-backend wordt **opleiding van editoren** voorzien.
- **Applicatief onderhoud en beheer** dient ingecalculeerd te worden voor een periode van **minstens 3 jaar** na oplevering van Datapedia.

### 2.6.6 Categorie 6: Beveiliging & cybersecurity

- Er zijn **geen specifieke beveiligingsvereisten** verbonden aan Datapedia.
- Datapedia verwijst door naar allerhande databronnen maar slaat zelf geen (persoonsgevoelige) data op.
- Mits een aparte ‘hub’ voor Datapedia voorzien kan worden is het **niet noodzakelijk zich aan te melden** om van de website gebruik te maken.

### 2.6.7 Categorie 7: Conformiteit

- De ‘WCAG 2.1 niveau AA’-norm voor toegankelijkheid dient gevolgd te worden.
- Bij gebruik van cookies dient een GDPR-conforme cookieverklaring op de site te worden opgenomen.
- Metadatafiches worden conform de onderzochte standaarden (zie 3.2.1) opgesteld.



### 3 INFORMATIE-ARCHITECTUUR

Om Datapedia te kunnen bouwen bovenop de fundamenten van de Datavindplaats moet ervoor gezorgd worden dat deze in verbinding kan staan met de huidige informatie-architectuur en kan interageren met andere databronnen zodat **informatie maximaal uitwisselbaar wordt**. Een goede informatie-architectuur is hiervoor fundamenteel en de uitwerking van zo'n architectuur past binnen de datastrategie van de Vlaamse overheid. De Datavindplaats hergebruikt al zoveel mogelijk de standaarden die beschikbaar worden gesteld via **OSLO (Open Standaarden voor Linkende Organisaties)**.

#### 3.1 WAT IS OSLO?



Figuur 25 - Stappen in OSLO-traject.

Via het programma ‘Open Standaarden voor Linkende Organisaties’ (OSLO) zetten organisaties in Vlaanderen in op **eenduidige standaarden** voor de uitwisseling van informatie. Door vocabularia te ontwikkelen die **gedragen** zijn door de betrokken belanghebbenden is het mogelijk om een betere begrijpbaarheid en vindbaarheid van data te realiseren. Op die manier kan iedereen gegevens makkelijker gebruiken. Dit programma van de Vlaamse overheid wil het delen van data en gegevens vlotter doen verlopen, door **beteknissen vast te leggen van concepten**, woorden en definities (waardoor semantische discussies vermeden worden) en door technische afspraken te maken over de structuur van deze gegevens in eigen databases of softwarepakketten.

Er bestaan op dit moment meer dan 160 OSLO-standaarden (erkend, kandidaat en onder ontwikkeling) die verschillende data-elementen beschrijven. Meer informatie op dezelfde manier omschrijven en beheren zorgt voor een meerwaarde voor andere overheidsorganisaties, aangezien zij **gemakkelijker (automatisch) data kunnen uitwisselen**. Bovendien is het gemakkelijker voor de eigen organisatie om data te hergebruiken: specifieke data kunnen opgevraagd worden aan de hand van een eenvoudige zoekopdracht. Deze eenvoud van werken verhoogt de kostenefficiëntie van alle partijen betrokken bij het verwerken van de gegevens.

Om tot een erkende OSLO-standaard te komen, moeten de stappen in *Figuur 25* doorlopen worden. In het kader van deze haalbaarheidsstudie hebben we niet het volledige proces doorlopen, maar hebben we een eerste aanzet gedaan door een high-level informatiemodel uit te werken. Dit komt op de figuur overeen met het voortraject. Dit traject staat los van een **volledig OSLO-traject** maar vormt er wel de ideale voorbereiding op.

## 3.2 MAPPING EN INFORMATIEMODEL

Binnen Metadata Vlaanderen wordt reeds gewerkt met DCAT-AP-VL als basis om een catalogus op te bouwen. Er werd in deze oefening daarom gefocust op een **fit-gapanalyse** die moet aantonen welke zaken reeds mogelijk zijn gebruik makende van de bestaande standaard en welke zaken momenteel nog ontbreken. Er wordt hier al een suggestie gemaakt van de elementen die toegevoegd zouden moeten worden. Op basis van deze analyse werd ook een eerste high-level informatiemodel opgebouwd die bestaande en nieuwe elementen samenbrengt.

### 3.2.1 Onderzochte standaarden

Om maximaal informatie uit te kunnen wisselen met andere organisaties is één van de best practices van een kwalitatieve informatie-architectuur om bestaande standaarden zo veel mogelijk te hergebruiken. In de context van Datapedia werden vooral relevante Vlaamse, Europese en internationale standaarden in scope genomen. Specifiek is het vooral DCAT-AP-VL die als belangrijkste standaard geldt.

**DCAT ('Data Catalogue Vocabulary')** is een standaard die werd gecreëerd en wordt beheerd door het *World Wide Web Consortium* (W3C). DCAT is een vocabularium dat is ontworpen om de interoperabiliteit tussen op het web gepubliceerde gegevenscatalogi te vergemakkelijken. DCAT stelt een uitgever in staat om datasets en dataservices in een catalogus te beschrijven met behulp van een standaardmodel en vocabularium dat het gebruik en de aggregatie van metadata uit meerdere catalogi vergemakkelijkt. Dit kan de vindbaarheid van datasets en dataservices vergroten. Het maakt het ook mogelijk om een gedecentraliseerde benadering te hebben voor het publiceren van datacatalogi en maakt federatief zoeken naar datasets in catalogi op meerdere sites mogelijk met behulp van hetzelfde querymechanisme en dezelfde structuur.<sup>9</sup>

De Europese Commissie via het Directoraat-Generaal voor Informatica, meer specifiek de SEMIC Action (Semantic Interoperability Community), onderhoudt een applicatieprofiel van DCAT, namelijk **DCAT-AP**. Dit applicatieprofiel preciseert de DCAT van W3C verder om de noden te vervullen voor dataportalen binnen Europa. Het is bedoeld als een gedeelde specificatie om datasets binnen de publieke sector te beschrijven en het uitwisselen van deze datasets onder verschillende dataportalen mogelijk te maken. Het laat toe om datacatalogi, *content aggregators* en dataconsumenten te verbinden.<sup>10</sup>

**DCAT-AP-VL** is een doorvertaling van dit Europese applicatieprofiel om tegemoet te komen aan de Vlaamse metadatanoden.

### 3.2.2 Mapping concepten

Als onderdeel van de fit-gapanalyse werd een **mapping uitgevoerd van de concepten van Datapedia op het reeds binnen Metadata Vlaanderen gebruikte applicatieprofiel DCAT-AP-VL**. Daar waar DCAT-AP-VL niet kon hergebruikt worden om aan informatienoden tegemoet te komen werd dit opgelost met andere standaarden of door nieuwe concepten te gaan definiëren (aangeduid in paars).

Dit geeft de mapping in *Tabel 11* als resultaat.

<sup>9</sup> W3C, Data Catalogue Vocabulary 3. Geraadpleegd via <https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-3/>.

<sup>10</sup> SEMIC, DCAT-AP. Geraadpleegd via <https://joinup.ec.europa.eu/collection/semic-support-centre/specifications>.



Tabel 11 - Mapping van de concepten van Datapedia op de onderzochte standaarden.

Concept	Subconcept	Gemapte klasse/attribuut	Standaard
Beleidsfiche	/	dcat:DatasetSerie	DCAT-AP 3.0
Dataset	/	dcat:dataset	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Beschrijving/definitie	dct:description	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Het wat/waarom	/	Toevoeging - Beleidsvraag
Dataset	Uitgever	dct:publisher	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Contactinfo	dcat:contactPoint/ vcard	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Gebruikte standaard	dct:conformsTo/ dct:Standard	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Types van verwerking	/	Toevoeging - Gebruik
Dataset	Geografische reikwijdte/coördinaten	dct:location, locn:geometry	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Online beschikbaarheid	endpointURL	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Machineleesbaarheid	/	Indirect afleidbaar
Dataset	Openbaarheid data & licentietype	licentie	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Downloadbaar in bulk	downloadURL	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Compleet & actueel		Toevoeging - Assessment
Dataset	Versiebeheer & historiek	versie	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Landingspagina	landingspagina	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Toegankelijkheid	toegankelijkheid	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Eerste captering	temporele begrenzing	OSLO-Generiek
Dataset	Onderbrekingen	Periode	OSLO-Generiek
Dataset	Indicatie van beperkte tijdsduur	Periode	OSLO-Generiek
Dataset	Tijdsinterval metingen	Periode	OSLO-Generiek
Dataset	Totale duur tussen eerste captering en meest recente captering	Periode	OSLO-Generiek



Concept	Subconcept	Gemapte klasse/attribuut	Standaard
Dataset	Taal	dct:language	OSLO-Generiek
Dataset	Status	Levensfase, ontwikkelingstoestand	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Bestandsformaat	dct:format	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Granulariteit data	/	<i>Te definiëren aan de hand van codelijsten</i>
Dataset	Kostprijs dataset	Cost	Schema.org
Dataset	Originele publicatie	aanmaakdatum	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Laatste versie	wijzigingsdatum	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Bestaande toepassing dataset	Op te splitsen met DataService	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Trefwoorden	trefwoord	DCAT-AP-VL 2.0
Dataset	Voorbeeldweergave	voorbeeldweergave	DCAT-AP-VL 2.0
Gebruik	/	/	<b>Toevoeging - Gebruik</b>
Rol	/	Agent	OSLO-Generiek
Assessment	/	/	<b>Toevoeging - Assessment</b>
Kwaliteits-indicator	/	/	<b>Toevoeging - Kwaliteitsindicator</b>
Melding	Melding	Melding	OSLO Digitale Melding

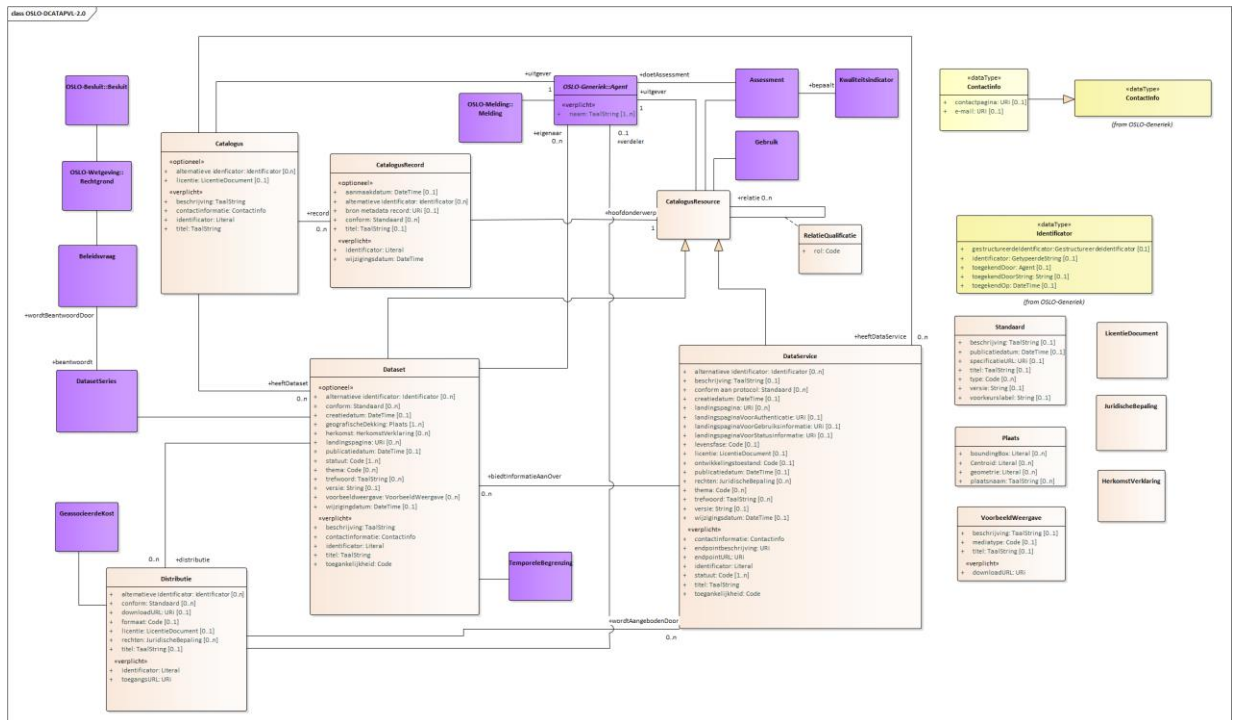
Zoals duidelijk wordt uit de tabel zijn voor de meeste concepten reeds bestaande klassen of eigenschappen gedefinieerd binnen OSLO of op Europees niveau (bv. in de nieuwe 3.0-versie van DCAT-AP). Sommige zaken zoals een **Beleidsvraag**, **Gebruik** en **Assessment** zouden moeten worden toegevoegd.

Deze concepten komen samen in het informatiemodel dat hierna verder wordt toegelicht.

### 3.2.3 Voorstel high-level informatiemodel

*Figuur 26* geeft een voorstel tot een high-level conceptueel informatiemodel voor Datapedia weer (leesbare versie in *Bijlage 13\_DatapediaDCAT-APVolledigModel.png*). Dit model is een **UML-klasseendiagram** en bestaat uit *klassen* (op zichzelf staande informatieconcepten; de blokjes in de figuur), *attributen* (eigenschappen van klassen; de datavelden binnen de blokjes) en *associaties* (relaties tussen klassen; de lijnen tussen de blokjes). Lijnen met een holle pijl verbinden een subklasse met een superklasse en moeten gelezen worden als 'is een subtype van' (zoals een 'hond' een subtype is van 'dier').





Figuur 26 - High-level conceptueel informatiemodel voor Datapedia.

Binnen dit model is er een **duidelijke hiërarchie** die vertrekt vanuit een beleidsthema (bv. ‘Mobiliteit’) met daaronder een subthema (bv. ‘Voetgangers’) en een beleidsvraag (bv. ‘Hoe meet ik de voetgangers-druk?’). Aan de fiche horende bij deze beleidsvraag kunnen dan verschillende datasets worden gekoppeld (i.e. de curatie door Datapedia); er kunnen ook meldingen bij de beleidsfiche worden gemaakt.

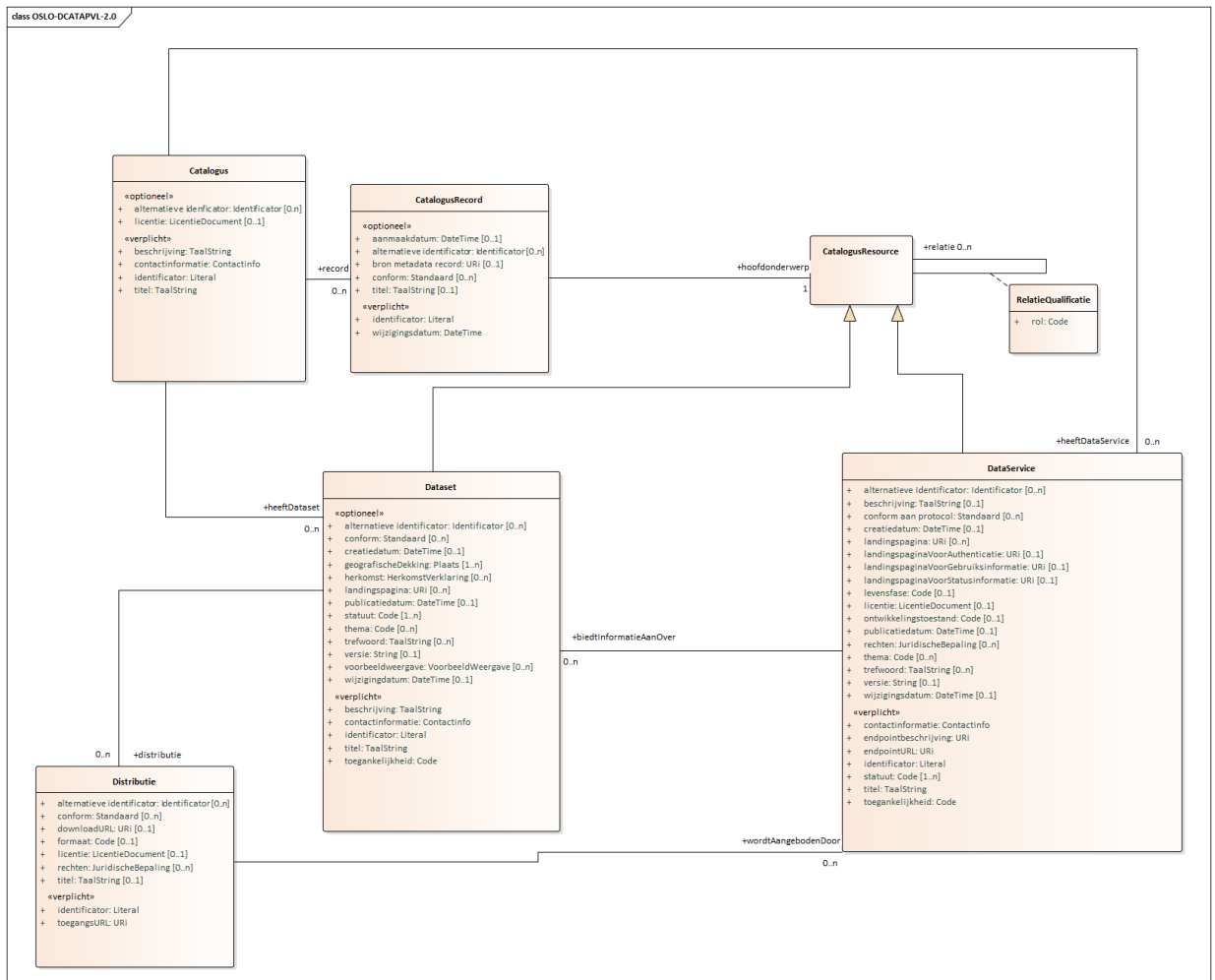
Om de lezer wegwijs te maken in het informatiemodel, wordt hierna telkens op sets van logisch samenhangende klassen ingezoomd. Klassen die toevoegingen zijn ten opzichte van DCAT-AP-VL worden aangegeven in het paars.

► Kern van DCAT-AP-VL

Zie *Figuur 27*; leesbare versie in *Bijlage 14\_DatapediaDCAT-APKern.png*.

Zoals hierboven reeds vermeld, werd bij de opbouw van het informatiemodel vertrokken vanuit het applicatieprofiel DCAT-AP-VL<sup>11</sup>. Hierin is er sprake van een **Catalogus** die verschillende **CatalogusRecords** kan bevatten. Als **CatalogusRecord** kunnen er verschillende types **CatalogusResources** gebruikt worden. Hierbij moet er onderscheid gemaakt worden tussen een **Dataset**, een **Distributie** en een **DataService**.

<sup>11</sup> Digitaal Vlaanderen, DCAT-AP-VL. Geraadpleegd via <https://data.vlaanderen.be/doc/applicatieprofiel/DCAT-AP-VL/>.



Figuur 27 - Kern van applicatieprofiel DCAT-AP-VL.

Met een **Dataset** wordt een abstracte entiteit bedoeld (een naam voor een geheel aan data, bv. ‘waterpeilmetingen’). Een **Distributie** van de **Dataset** is een concrete vorm (zoals een download) die de afnemer van de **Dataset** lokaal kan gebruiken zonder enige toegang tot het systeem van de aanbieder. Wanneer de dataset op een andere manier ter beschikking wordt gesteld, spreekt men van een **DataService**.

Enkele voorbeelden van een **Distributie** zijn:

- Een RDF-dump
- Een CSV-downloadbaar bestand
- Een ZIP-bestand met de Excel-bestanden per gemeente
- Een JPEG die een heatmap weergeeft

Enkele voorbeelden van **DataServices** zijn:

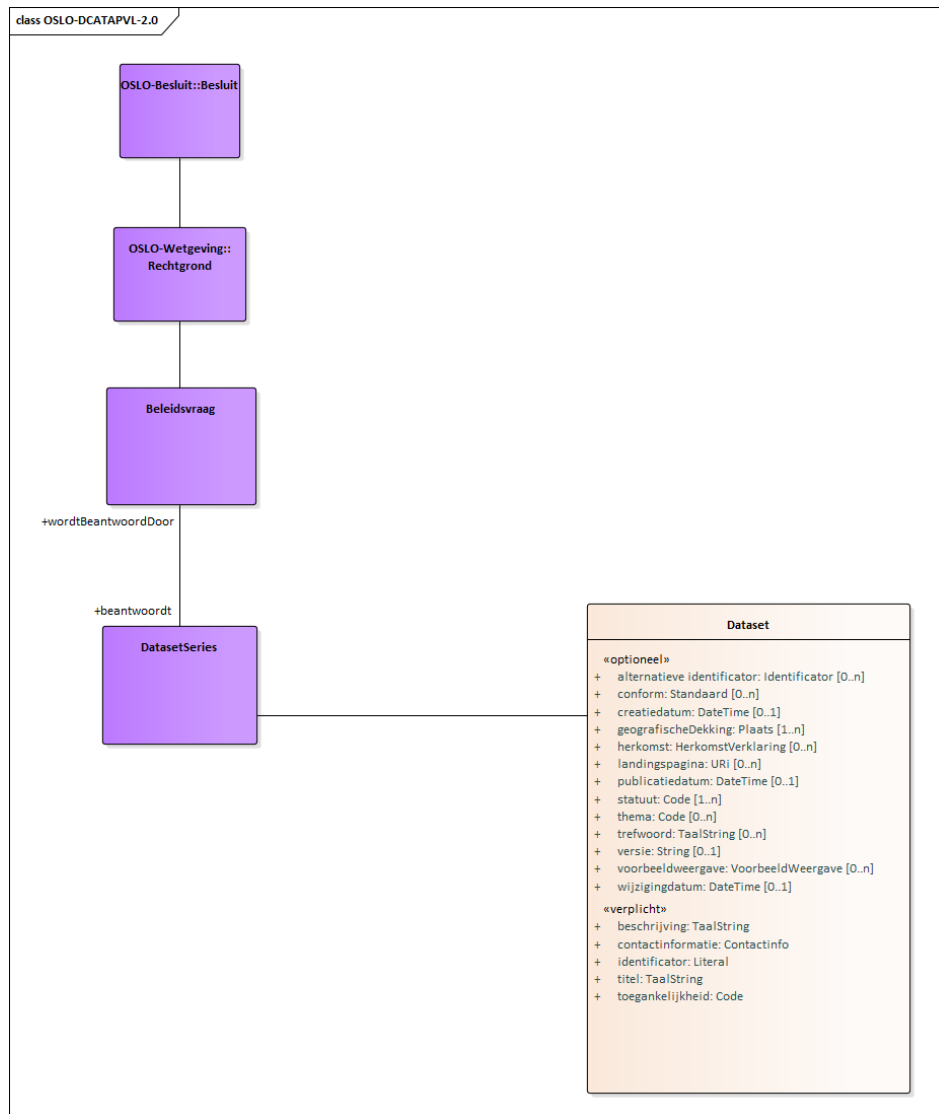
- Een REST-API die de gegevens beschikbaar stelt



- Een SPARQL-endpoint
- Een *Web Feature Service (WFS)*
- Een service die op basis van door de gebruiker gecontroleerde queryparameters een downloadbaar bestand beschikbaar stelt

► **Toevoegingen i.f.v. hiërarchie fiches binnen Datapedia**

Zie *Figuur 28*; leesbare versie in *Bijlage 15\_DatapediaDCAT-APDatasetseries.png*.



*Figuur 28 - Toevoegingen aan informatiemodel i.f.v. hiërarchie beleidsthema-beleidsvraagstuk-dataset.*

Om aan de noden van de Datapedia tegemoet te komen is het nodig om verschillende **Datasets** te kunnen groeperen. Dit is mogelijk door de toevoeging van de klasse **DatasetSeries**, aanwezig in de nieuwste





versies van DCAT (3) en DCAT-AP (3.0.0). Onder een **DatasetSeries** verstaan we een verzameling van **Datasets** die onafhankelijk van elkaar worden gepubliceerd maar onderling karakteristieke delen. Zo kunnen bijvoorbeeld drukmetingen die worden gepubliceerd door het Agentschap Wegen en Verkeer gegroepeerd worden met drukmetingen uitgevoerd door de Stad Leuven. Dit kan dan voor de Datapedia onder een beleidsfiche worden gegroepeerd. Het is mogelijk om onderverdelingen en hiërarchieën te gaan definiëren binnen en tussen verschillende **DatasetSeries**.

Onder de **DatasetSeries** kan dus de volgende hiërarchie worden opgebouwd, die steeds een specialisatie is van deze zelfde klasse (m.u.v. **Dataset**):

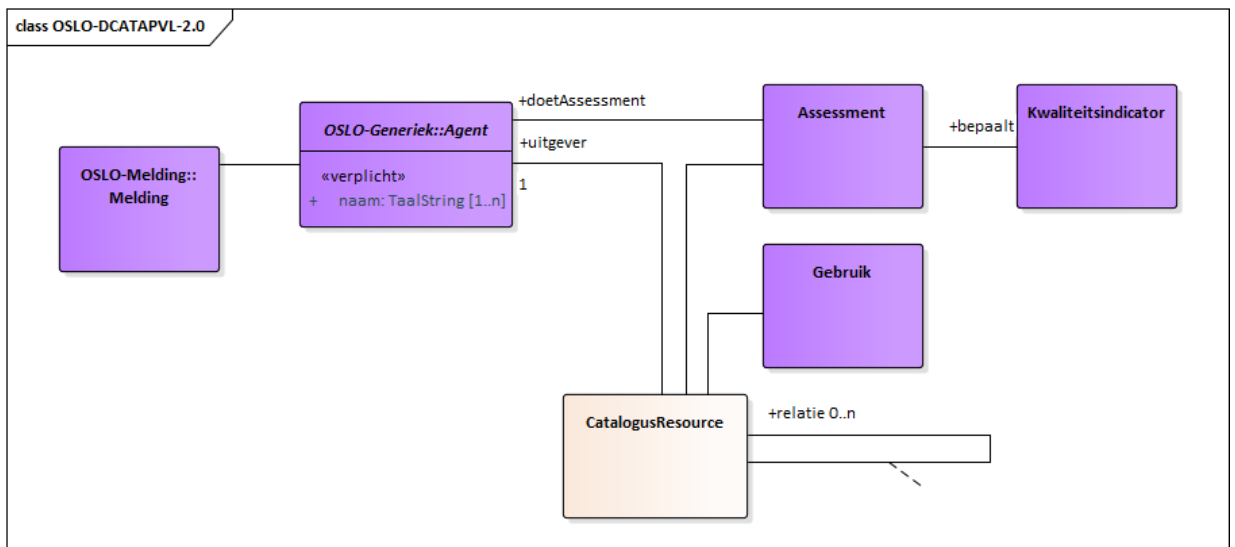
Beleidsthema → Beleidsvraagstukken → Beleidsfiche → **Dataset**

Verdere toevoegingen die op *Figuur 28* zijn gebeurd moeten het mogelijk maken om concrete **Datasets** te koppelen aan beleid. Dit wordt mogelijk gemaakt door de toevoeging van de klasse **Beleidsvraag**. Deze **Beleidsvraag** bouwt voort op een **Rechtsgrond**, geleend uit OSLO-Wetgeving, en staat in interactie met een **Besluit**, geleend uit OSLO-Besluit. De klasse **Dataset** moet het dan mogelijk maken om de **Beleidsvraag** te beantwoorden, bv. "Hoe kan ik de drukte in mijn stad meten?".

Eén van de concrete voordelen van de koppeling van datasets aan besluiten is dat dit zorgt voor een betere zoekfunctionaliteit. De door afnemers van datasets gehanteerde semantiek (jargon) wijkt vaak af van hoe dezelfde onderwerpen in de wetgeving gecapteerd zijn. **Door het gebruikte jargon in datasets en besluiten via standaarden gelijk te trekken, worden datasets makkelijker vindbaar.**

► **Toevoegingen i.f.v. gebruik, feedback en meldingen binnen Datapedia**

Zie *Figuur 29*; leesbare versie in *Bijlage 16\_DatapediaDCAT-APAssessment.png*.



*Figuur 29 - Toevoegingen aan informatiemodel i.f.v. gebruik, feedback en meldingen.*

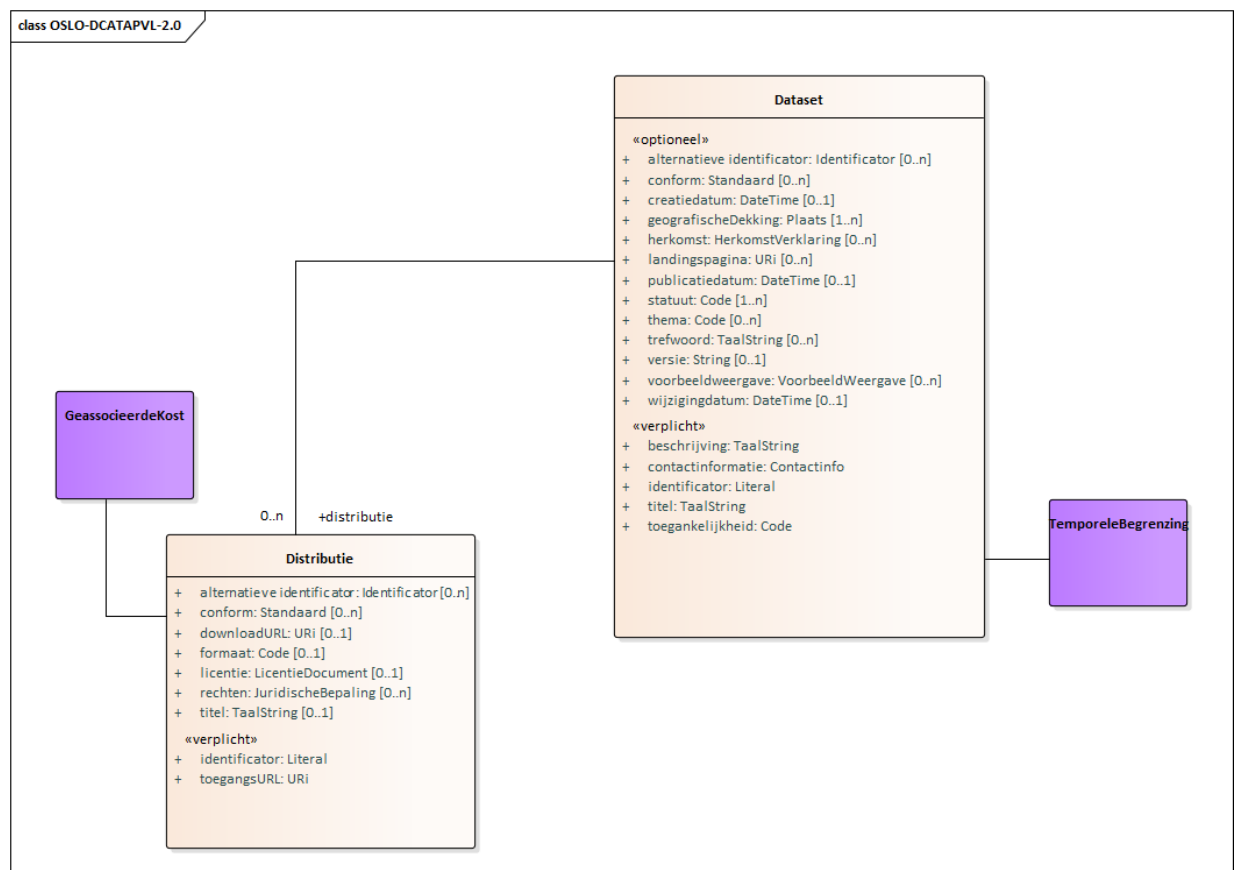


Binnen deze haalbaarheidsstudie werden ook tal van rollen gedefinieerd die de werking van de Datapedia moeten ondersteunen. Zo is er de rol van community-manager, editor, eindgebruiker, etc. Deze moeten onder meer het gebruik kunnen aangeven van een Dataset. Bijvoorbeeld: de stad Mechelen gebruikt vandaag reeds een Dataset van het Agentschap Wegen en Verkeer rond drukmetingen voor het oplossen van een beleidsvraag. De gebruiker van Datapedia moet ook feedback kunnen geven over de Dataset, Distributie of DataService. Bijvoorbeeld: een bepaalde API (DataService) is sporadisch onbereikbaar of de metingen binnen de Dataset zijn niet granulair genoeg om bruikbaar te zijn voor de use case van de gebruiker. De gebruiker moet ook een Melding kunnen indienen, raadplegen of afhandelen.

Deze functionaliteiten kunnen mogelijk gemaakt worden door uitbreiding binnen het informatiemodel Datapedia van de reeds in OSLO-Generiek aanwezige klasse Agent. De verschillende rollen zijn dan specialisaties van de generieke klasse Agent. Deze kunnen dan hun gebruik van een dataset aangeven via de klasse Gebruik en hun feedback via de klasse Assessment op basis van vooropgestelde kwaliteits-indicatoren.

► **Functionele toevoegingen Datapedia**

Zie *Figuur 30*; leesbare versie in *Bijlage 17\_DatapediaDCAT-APFunctioneleToevoegingen.png*.



*Figuur 30 - Functionele toevoegingen aan informatiemodel.*



De laatste toevoegingen aan het DCAT-AP-VL-model zijn functionele zaken die momenteel nog niet zijn toegevoegd maar generieker zijn dan de noden van Datapedia.

In *Figuur 30* zijn `GeassocieerdeKost` en `TemporeleBegrenzing` toegevoegd als voorbeelden. Voor `Datasets` kan er immers een kost geassocieerd zijn met het gebruik van de `Distributie` of `DataService` (zoals de kost per 1000 calls van een API-raadpleging). In functie van het maken van screenshots van elk onderdeel van het informatiemodel is `GeassocieerdeKost` hier aan de klasse `Distributie` gekoppeld. Maar in het feitelijke informatiemodel moet deze aan de klasse `CatalogusResource` gekoppeld worden (want ook op een `DataService` kan een kost zitten, zoals het voorbeeld hierboven aantoont). Ook kan er een begrenzing zijn in tijd. Dit kan meegegeven worden als een `TemporeleBegrenzing`.



## 4 TECHNISCHE ARCHITECTUUR

In *hoofdstuk 2* werd op een zo technologie-onafhankelijk mogelijke manier beschreven welke verwachtingen gesteld worden aan de toekomstige oplossing ‘Datapedia’. In de behoefteanalyse werden zowel de benodigde softwarefunctionaliteiten als de niet-functionele kwaliteitsvereisten beschreven.

Gebaseerd op de in de behoefteanalyse vermelde dataconcepten werd in *hoofdstuk 3* een **eerste, informatie-technische fit-gapanalyse** uitgevoerd die moest nagaan of het door de Datavindplaats gebruikte DCAT-AP-VL applicatieprofiel volstond als basis voor de Datapedia-catalogus, dan wel moest aangevuld worden.

Een **tweede, architecturale fit-gapanalyse** bestond erin op zoek te gaan naar software-oplossingen die de onder *sectie 2.2* opgelijste bedrijfsprocessen mogelijk maken. Van meet af aan was het een doelstelling om de fundamenten van de Datavindplaats te hergebruiken (zie *1.2 Doelstellingen van Datapedia*), maar de vraag bleef of daarmee alle onder *sectie 2.4* beschreven softwarefunctionaliteiten afgedekt werden. Het antwoord daarop wordt in dit hoofdstuk gegeven.

### 4.1 HERGEBRUIK VAN COMPONENTEN

Hergebruik van technische componenten (mits deze de gevraagde functionaliteiten afdekken) heeft vrijwel altijd de voorkeur op het aankopen of zelf ontwikkelen van software, gezien de synergieën en het lagere kostenplaatje die het met zich meebrengt. Ook hier werd daarom ingezet op het **hergebruik van m.n. enkele Vlaamse ‘digitale oplossingen’**.

In *Tabel 12* wordt tegenover elk bedrijfsproces de technische component geplaatst die daarvoor het meest aangewezen lijkt. We lichten deze componenten verder toe onder de tabel. Voor sommige processen is er geen ondersteuning met software nodig of voorzien.

*Tabel 12 - Bedrijfsprocessen met de benodigde technische componenten.*

Nr.	Proces	Component
P1	Aanmaken, updaten, publiceren of archiveren van (metadatafiches voor) <b>beleidsthema’s</b>	BACKEND Metadata Vlaanderen
P2	Aanmaken, updaten, publiceren of archiveren van (metadatafiches voor) <b>beleidsvraagstukken</b> (= beleidsfiches)	BACKEND Metadata Vlaanderen
P3	Aanmaken, updaten, publiceren of archiveren van (metadatafiches voor) <b>datasets</b>	BACKEND Metadata Vlaanderen
P4	<b>Koppelen</b> van datasets aan beleidsfiches (= <b>curatie</b> )	BACKEND Metadata Vlaanderen
P5	Koppelen van zoektermen (vraag) aan beleidsfiches (antwoord) (= <b>manuele of automatische matching</b> )	BACKEND Matchingmodule



Nr.	Proces	Component
P6	<b>Uitwerken</b> van nieuwe beleidsvraagstukken met bijhorende datasets (evt. onder nieuw thema)	BACKEND Metadata Vlaanderen
P7	Definiëren van <b>kwaliteitsindicatoren</b>	(geen)
P8	Invullen van <b>kwaliteitsindicatoren</b> op datasets	BACKEND Metadata Vlaanderen
P9	<b>Contentbeheer</b> op Datapedia (pagina's met tekst, toelichting, FAQ, nieuwsfeed, ... los van fiches)	FRONTEND Webplatform-hub
P10	<b>Zoeken en raadplegen</b> van fiches en content op Datapedia	FRONTEND Webplatform-hub BACKEND Datavindplaats-API
P11	Meldingen <b>indienen</b> (van ontbrekende of foutieve fiches of data)	FRONTEND Webplatform-AVM
P12	Meldingen <b>afhandelen</b> (incl. communicatie naar eindgebruiker)	FRONTEND Ticketingsysteem of gedeelde mailbox
P13	<b>Governance</b> op Datapedia-community (coördinatie van afstemming en overleg)	(geen)
P14	<b>Promotie</b> van gebruik van Datapedia (creëren van naambekendheid)	(geen)

► **Datavindplaats**

<https://www.vlaanderen.be/datavindplaats>

**Wat?**

De Datavindplaats (DVP) realiseert de ambitie van Digitaal Vlaanderen om toegang te geven tot het meest uitgebreide aanbod van informatie in Vlaanderen. Deze oplossing bevat een doorzoek- en filterbare catalogus van door metadata gedocumenteerde *endpoints* die **datasets of dataservices** aanbieden. De DVP biedt een totaaloverzicht op alle aansluitpunten waarlangs zowel open als gesloten data uitgewisseld kan worden en vervangt tevens het vroegere Vlaams Open Data Portaal (VODAP).

**Waarom deel van oplossing?**

Zoals eerder gesteld is de idee om **Datapedia de backend van de Datavindplaats te laten hergebruiken**, meer bepaald de Datavindplaats-API die toelaat op basis van een gestelde vraag de juiste metadata-fiches op te halen uit Metadata Vlaanderen. Daarbij zal een **aanpassing** noodzakelijk zijn om toe te laten ook datasetseries (het concept waarop de hiërarchie van beleidsthema's en beleidsfiches geënt is) terug



te geven. Verder moet ook de automatische, manuele dan wel hybride **matching** van zoektermen op beleidsfiches en de teruggave van matchingpercentages via deze component gerealiseerd worden.

**Antwoord op welke functionaliteiten?**

**F1.1 / F1.2 / F1.3 / F1.6 / F2.1 / F2.2 / F2.3 / F2.4 / (F2.5?) / F5.1 / F5.2**

► **Metadata Vlaanderen**

<https://metadata.vlaanderen.be>

**Wat?**

Metadata Vlaanderen is de centrale voorziening voor het beschrijven en het ontsluiten van gegevens in Vlaanderen. Als **hoofdknooppunt** in het GDI-Vlaanderen-netwerk, oogst Metadata Vlaanderen dagelijks de beschikbare **metadata** (via de zoekdiensten) van de beschikbare metadataknooppunten. Op die manier garandeert het een actueel en volledig aanbod van de in Vlaanderen beschikbare data en diensten, dat eveneens ontsloten wordt naar het Europees metadataknooppunt en het INSPIRE-Geoportaal.

**Waarom deel van oplossing?**

Vandaag biedt Metadata Vlaanderen al een platform aan om **metadata te beheren** en te publiceren. Mits een uitbreiding met het concept ‘datasetseries’ kunnen de voor Datapedia noodzakelijke fiches (de hiërarchie beleidsthema – beleidsvraagstuk – dataset) daarin beheerd worden. Ook voor het voorzien van kwaliteitsindicatoren op datasets is dit de meest logische plaats. Voor dataleveranciers is het bovendien een gekend platform, dat zijn degelijkheid al bewezen heeft.

**Antwoord op welke functionaliteiten?**

**F3.1 / F3.2 / F3.3 / F3.4 / F3.5 / (F3.6?) / F5.3**

► **Webplatform**

<https://www.vlaanderen.be/werken-in-het-webplatform>

**Wat?**

Het Webplatform omvat een ecosysteem van een *content management system* (CMS) en een aantal bouwblokken, en laat klanten toe **zelf een website op te zetten** die beantwoordt aan de Vlaamse digitale huisstijl, zonder zelf in infrastructuur te moeten investeren.

**Waarom deel van oplossing?**

Voor de vraag naar een *frontend* voor Datapedia is dit een pasklaar antwoord. Via dezelfde technologie werd de *frontend* van de Datavindplaats opgebouwd. Het opzet is echter om voor Datapedia een **aparte ‘hub’** op te zetten, die achterliggend kan praten met de Datavindplaats-API en dus indirect met Metadata Vlaanderen. Zo kan aan deze hub een aparte look & feel en een eigen subdomein gegeven worden (bijvoorbeeld <https://www.vlaanderen.be/datapedia>), die afwijken van deze van de Datavind-



plaats. Ook kan op die manier de content beter afgestemd worden op de gebruikers van Datapedia, die vertrekken vanuit een beleidsvraag i.p.v. vanuit datasets.

Daarnaast biedt Webplatform de zgn. Aanvraagmodule (AVM) aan, die gebruikt kan worden om een **meldingsformulier** (zoals in *Figuur 12*) op te bouwen (en een ontvangstbevestiging te versturen naar de melder) en bestaat er een inhoudstype specifiek bedoeld voor **nieuwsberichten**. Via het beschikbare **CMS** kan content op elk moment aan de Datapedia-hub toegevoegd worden.

**Antwoord op welke functionaliteiten?**

**F1.1 / F1.2 / F1.3 / F1.4 / F1.5 / F1.6 / F2.1 / F2.2 / F2.3 / F2.4 / F2.5 / F4.1 / F4.2 / F6.1 / F6.4**

► **Ticketingsysteem of gedeelde mailbox**

Zoals vermeld werd onder *2.4.6 Businessmodule 6: Meldingen* is het bij een toenemend aantal meldingen belangrijk om het overzicht te behouden via een ticketingsysteem. Daarin kunnen meldingen (door melders en behandelaars) opgevolgd worden via een status en behandelaars toegewezen worden.

Hiervoor werd eerst gekeken naar de Generieke Terugmeldfaciliteit (GTMF). Deze bouwsteen wordt echter sinds juni 2023 enkel nog voor toepassingen van Digitaal Vlaanderen ter beschikking gesteld.

Er kan voor geopteerd worden om **Jira Servicedesk** als ticketingsysteem op te zetten (bijvoorbeeld binnen de Jira-instantie van Digitaal Vlaanderen).

De derde en goedkoopste oplossing bestaat erin vanuit het meldingsformulier e-mails te versturen naar een nieuw op te zetten **mailbox** die gedeeld wordt onder community- en themamanagers. Deze oplossing heeft als nadeel dat de indiener van de melding niet zelf de status van zijn melding kan opvolgen.



*Elk van de genoemde oplossingen is voorzien te kunnen worden uitgevoerd binnen het budget voor de 'terugmeldfaciliteit', vermeld in de kostenraming (hoofdstuk 7).*

**Antwoord op welke functionaliteiten?**

**F6.1 / F6.2 / F6.3 / F6.4**

## 4.2 ARCHITECTUURPLAAT

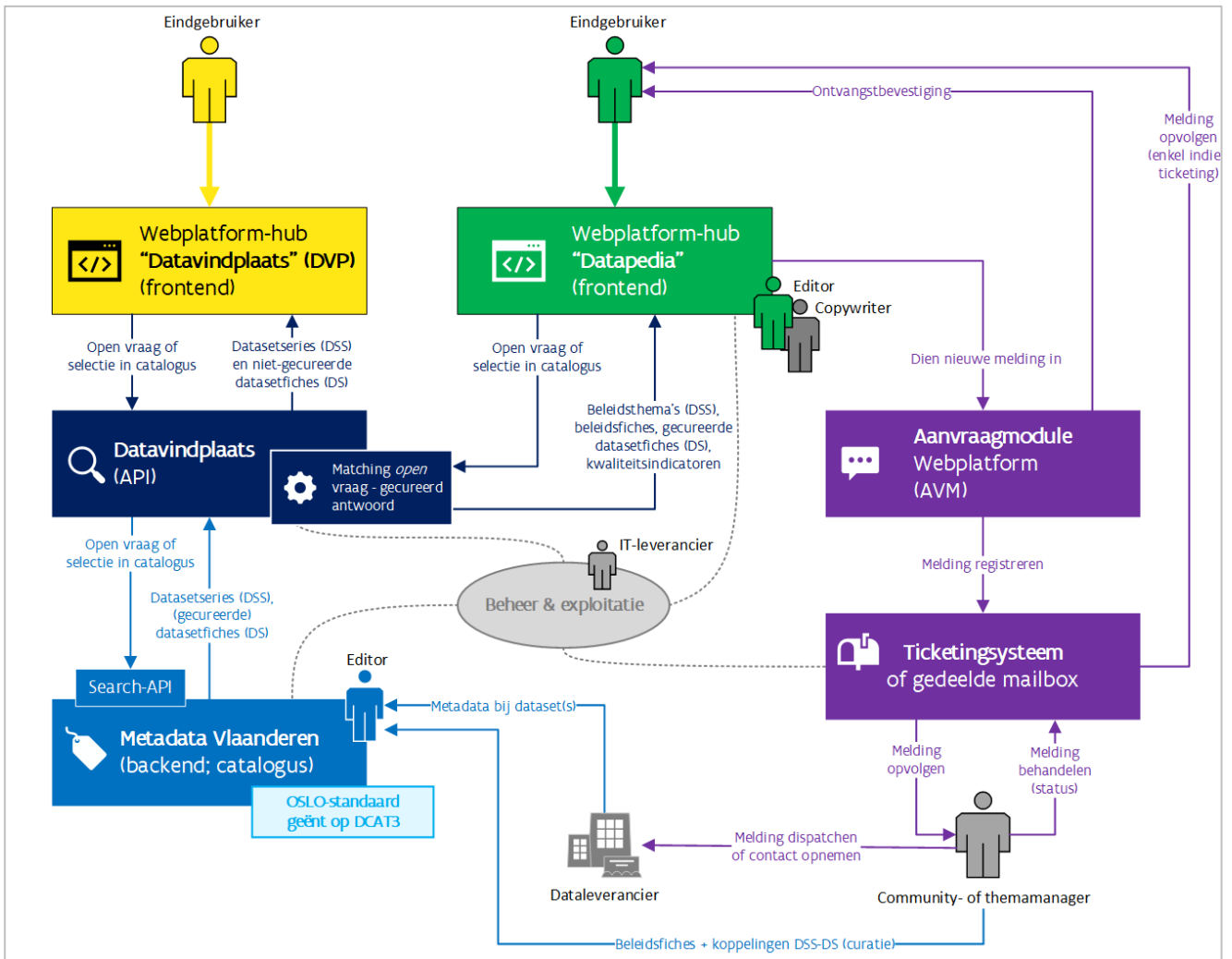
De technische componenten uit de fit-gapanalyse werden samengebracht in één conceptuele architectuurplaat die een **high-level overzicht geeft van de beoogde technische oplossing voor Datapedia** (*Figuur 31*).

Daarin zijn de informatiestromen en afhankelijkheden tussen componenten zichtbaar, het hergebruik van de *Datavindplaats-backend* door Datapedia en de manier waarop enkele van de onder *2.1 Rollen en organen* vernoemde rollen interageren met de systemen.

Deze architectuurplaat werd gevalideerd door de *product owners* van de betrokken componenten en gebruikt als basis voor de kostenraming in *hoofdstuk 7*.

De plaat is in hoge resolutie raadpleegbaar in *Bijlage 18\_High-level\_architectuurplaat\_Datapedia.pdf*.





Figuur 31 - High-level conceptuele architectuur Vlaamse Datapedia.

### 4.3 IMPLEMENTATIE EN APPLICATIEF BEHEER

Zowel de **implementatie** van de Datapedia-hub en terugmeldfaciliteit, de integratie met de (aangepaste) Datavindplaats-API en de uitbreiding van (de datastandaard achter) Metadata Vlaanderen zullen worden uitgevoerd door Digitaal Vlaanderen, aangezien het om uitbreidingen bovenop de eigen producten gaat.

Enmaal de oplossing opgeleverd en operationeel is, zal Datapedia eveneens onder het **(applicatief) beheer** van Digitaal Vlaanderen vallen.

**Hoofdstuk 7** geeft een gedetailleerd overzicht van alle werkpakketten en de totale kostenraming.



## 5 GOVERNANCEMODEL

'Governance' is een term die wordt gebruikt om het proces van bestuur, beheer en het nemen van beslissingen in organisaties, samenwerkingsverbanden en overheden te beschrijven. Het omvat de **regels, procedures, gedragsnormen en systemen** waarmee een entiteit wordt bestuurd en gecontroleerd. Het doel van governance is ervoor te zorgen dat de belangen van alle belanghebbenden op een evenwichtige manier worden behartigd en garanderen dat de beoogde doelstellingen worden behaald door het opzetten van een efficiënte werking.

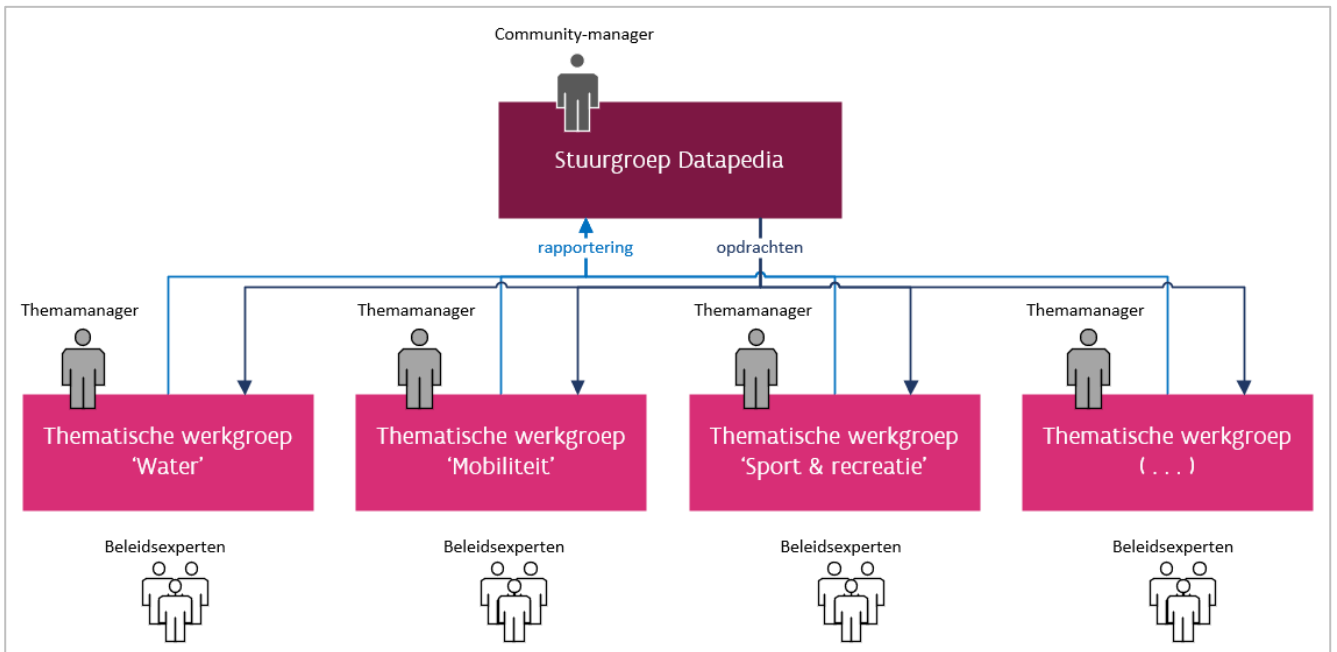
Het opzetten van een Vlaamse Datapedia kan enkel via samenwerking tussen verschillende actoren en vraagt dan ook een adequaat governancemodel waarin met volgende aspecten wordt rekening gehouden:

- **Transparantie**  
Openheid en eerlijkheid in de manier waarop beslissingen worden genomen.
- **Verantwoordelijkheid**  
Duidelijke toewijzing van verantwoordelijkheden aan individuen of groepen.
- **Rechtsstaat**  
Handelen binnen de wettelijke kaders en het respecteren van regels en voorschriften.
- **Participatie**  
Het betrekken van alle relevante belanghebbenden bij de besluitvorming en het luisteren naar hun perspectieven.
- **Efficiëntie**  
Zorgen voor een effectieve en efficiënte uitvoering van activiteiten en processen.
- **Duurzaamheid**  
Het nemen van beslissingen met het oog op de lange termijn.
- **Integriteit**  
Het handhaven van ethische normen en het vermijden van belangenconflicten.

In *Figuur 32 (of Bijlage 19\_Governancemodel.png)* wordt getoond hoe **thematische werkgroepen** worden opgezet voor elk van de uit te werken beleidsthema's. Deze worden samengesteld uit beleidsexperten en voorgezeten door een themamanager. Deze werkgroepen rapporteren – via de themamanager – aan de stuurgroep Datapedia, die voorgezeten wordt door de community-manager. In de **stuurgroep** zijn de belanghebbenden vertegenwoordigd en worden businessmatige beslissingen genomen die de koers van het product Datapedia bepalen. Vanuit de stuurgroep kunnen ook opdrachten toegewezen worden aan thematische werkgroepen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van alle **rollen en organen** – met hun 'takenpakket' – verwijzen we terug naar *sectie 2.1*. Met het projectteam werd ook de denkoefening gedaan welke organisaties zouden kunnen instaan voor de **invulling** van de gedefinieerde rollen. De conclusies daarvan zijn samengevat in *Tabel 13*.





Figuur 32 - Governancemodel Datapedia.

Tabel 13 - Invulling van de verschillende actoren binnen de Datapedia-community.

Actor	Type	Invulling door ...
<b>Community-manager</b>	ROL	Kenniscentrum Vlaamse Steden
<b>Copywriter</b>	ROL	Kenniscentrum Vlaamse Steden (evt. uit te besteden)
<b>Editor</b>	ROL	Kenniscentrum Vlaamse Steden (evt. uit te besteden)
<b>Themamanager</b>	ROL	Centrumsteden (evt. later ook andere lokale besturen)
<b>Beleidsexpert</b>	ROL	Kunnen uit verschillende organisaties komen, als ze maar voldoende expertise kunnen aantonen rond het beleidsthema in kwestie.
<b>Dataleverancier</b>	ROL	Vlaamse, provinciale en lokale overheden, (overheids)bedrijven, nutsmaatschappijen, burgerwetenschapstrajecten, ...
<b>IT-leverancier</b>	ROL	Digitaal Vlaanderen
<b>Bètatester</b>	ROL	Vertegenwoordiger uit elk van de themagroepen (later evt. ook groep van geëngageerde eindgebruikers inschakelen)
<b>Eindgebruiker</b>	ROL	Iedereen
<b>Stuurgroep</b>	ORGAAN	Vertegenwoordiging van belanghebbenden uit de operationele context en omvattende business (zie 1.3.1/1.3.2) + community-manager + themamanagers.
<b>Thematische werkgroep</b>	ORGAAN	Samengesteld uit beleidsexperten + themamanager
<b>Moderatietafel</b>	ORGAAN	Ad-hoc samengesteld uit gebruikers en leveranciers + community-manager
<b>Werkgroepen stuur- orgaan Vl. I &amp; ICT-beleid</b>	ORGAAN	(samenstelling al gebeurd)



## 6 JURIDISCH KADER

De bedoeling was te onderzoeken wat het huidig juridisch kader van Datavindplaats precies is, wat de eventuele impact op Datapedia zal zijn en een lijst op te stellen van eventueel noodzakelijke acties in een vervolgtraject.

### 6.1 WETTELIJKE CONTEXT DATAVINDPLAATS EN METADATA VLAANDEREN

De huidige werking van Datavindplaats en Metadata Vlaanderen is wettelijk verankerd in het **Decreet betreffende de Geografische Data-Infrastructuur Vlaanderen**<sup>12</sup> (citeeropschrift: 'GDI-decreet') en het **Decreet betreffende het hergebruik van overheidsinformatie**<sup>13</sup>. Het GDI-decreet zorgt ervoor dat kwaliteitsvolle en actuele geografische informatie beschikbaar is voor alle bestuursniveaus en het publiek. Meer bepaald artikel 26, paragrafen 1 en 2, stelt dat Digitaal Vlaanderen belast is met de coördinatie van zowel de oprichting als de exploitatie van een netwerk van diensten met betrekking tot geografische gegevensbronnen en diensten die toegevoegd zijn aan de GDI, nl. zoek-, raadpleeg-, overdracht- en verwerkingsdiensten. De deelnemers aan GDI-Vlaanderen ontwikkelen en bieden raadpleeg-, overdracht- en verwerkingsdiensten aan voor de authentieke gegevensbronnen die ze beheren.

► **GDI-decreet artikel 26, paragrafen 1 en 2**



*§ 1. Het agentschap is belast met de coördinatie van zowel de oprichting als de exploitatie van een netwerk van de volgende geografische diensten met betrekking tot de geografische gegevensbronnen en geografische diensten die toegevoegd zijn aan de GDI:*

- 1° zoekdiensten;*
- 2° raadpleegdiensten;*
- 3° overdrachtdiensten;*
- 4° verwerkingsdiensten.*



*§ 2. De deelnemers aan GDI-Vlaanderen ontwikkelen en bieden de volgende geografische diensten aan betreffende de authentieke geografische gegevensbronnen die ze beheren, tenzij in een overeenkomst tussen het agentschap en de deelnemers bepaald wordt dat het agentschap hiervoor instaat:*

- 1° raadpleegdiensten;*
- 2° overdrachtdiensten die het mogelijk maken om de authentieke geografische gegevensbronnen rechtstreeks ter beschikking te hebben;*
- 3° verwerkingsdiensten.*

<sup>12</sup> Vlaamse Codex: <https://codex.vlaanderen.be/portals/codex/documenten/1017838.html>

<sup>13</sup> Vlaamse Codex: <https://codex.vlaanderen.be/PrintDocument.aspx?id=1025524&datum=&geannoteerd=true&print=false>



*Met behoud van de toepassing van wat bepaald is in een overeenkomst als vermeld in het eerste lid, ontwikkelt en biedt het agentschap de volgende geografische diensten aan met betrekking tot de authentieke geografische gegevensbronnen en de overige geografische gegevensbronnen :*

- 1° zoekdiensten;
- 2° overdrachtdiensten om geografische gegevensbronnen geheel of gedeeltelijk te downloaden;
- 3° de door de Vlaamse Regering aangeduide verwerkingsdiensten die algemeen bruikbaar zijn.

*De deelnemers en, in voorkomend geval, het agentschap zien erop toe dat alle voornoemde geografische diensten rekening houden met de relevante gebruikerseisen en gemakkelijk bruikbaar zijn door en beschikbaar voor het publiek. De stuurgroep stelt met dat doel algemene richtlijnen op. Het agentschap maakt die richtlijnen algemeen bekend, en houdt toezicht op de correcte toepassing ervan.*

Sinds 2007 kent Vlaanderen een regelgeving over het hergebruik van overheidsinformatie. Het **Decreet betreffende het hergebruik van overheidsinformatie** van 27 april 2007 is van toepassing en werd op 15 juni 2015 aangepast om de Vlaamse regelgeving conform de Europese PSI-richtlijn te maken. Voor Datavindplaats en Metadata Vlaanderen is artikel 9 van toepassing.

► **Decreet tot wijziging van het decreet van 27 april 2007 betreffende het hergebruik van overheidsinformatie**



*Art. 9. Om het zoeken naar voor hergebruik beschikbare bestuursdocumenten te vereenvoudigen, wordt met betrekking tot de belangrijkste bestuursdocumenten waarover de Vlaamse administratie, vermeld in artikel 1, 5°, van het besluit van de Vlaamse Regering van 3 juni 2005 met betrekking tot de organisatie van de Vlaamse administratie, beschikt, voorzien in overzichtslijsten met relevante metagegevens, die, voor zover mogelijk en passend, online en in machinaal leesbare formaten toegankelijk zijn, en in portaal sites met links naar die overzichtslijsten. Voor zover mogelijk, wordt het taaloverschrijdend zoeken naar documenten vergemakkelijkt. De Vlaamse Regering kan daarvoor de nadere bepalingen vastleggen.*

Aangezien de integratie van **Datapedia** in Datavindplaats gaat over het bouwen van een zoekdienst (d.m.v. metadata) en het beschikbaar maken van overheidsinformatie kunnen **dezelfde wettelijke bepalingen** worden ingeroepen voor de exploitatie van een Vlaamse Datapedia.

## 6.2 TOEGANGS- EN GEBRUIKSVORWAARDEN VAN DATA(SERVICES)

Het gebruik van de datasets die Datapedia beschikbaar stelt, kan aan bepaalde voorwaarden onderworpen zijn. Zo kunnen er via een licentievoorwaarden opgelegd worden of kan een overheidsinstantie een vergoeding vragen voor het hergebruik.



Vandaag al wordt in Datavindplaats verwezen naar toegangs- en gebruiksvoorwaarden en dat zal ook het geval zijn voor datasets die worden gepubliceerd in Datapedia. Hierdoor weet iedere afnemer wat de regels zijn die moeten worden nageleefd bij gebruik van de data.

Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen het **gebruik van data** en het **gebruik van dataservices**.

Voor het gebruik van data spreekt men over **publieke data en niet-publieke data**. Bij niet-publieke data zijn er wettelijke beperkingen die een vrije toegang tot de informatie verhinderen. Voorbeelden van zulke beperkingen zijn staatsgeheimen, persoonsgebonden informatie en economische concurrentie.

Op 16 september 2016 keurde de Vlaamse Regering het uitvoeringsbesluit voor het **hergebruik van overheidsinformatie** definitief goed. Aan de hand van dit uitvoeringsbesluit heeft de Vlaamse Regering o.a. modellicenties voor hergebruik van overheidsinformatie en open (publieke) data bepaald. In deze modellicenties<sup>14</sup> kunnen overheden voorwaarden opnemen die gelden bij het hergebruik van de overheidsinformatie. Overheden in Vlaanderen hebben de keuze uit **drie modellicenties** bij het ter beschikking stellen van open data:

- **Creative Commons Zero (CC0)-verklaring:** hierbij doet de instantie afstand van haar intellectuele eigendomsrechten voor zover dit wettelijk mogelijk is. Hierdoor kan de gebruiker de data hergebruiken voor eender welk doel, zonder een verplichting op naamsvermelding.
- **Modellicentie voor gratis hergebruik:** onder deze licentie doet de instantie geen afstand van haar intellectuele rechten, maar mogen de data voor eender welk doel hergebruikt worden, gratis en onder minimale restricties.
- **Modellicentie voor hergebruik tegen vergoeding:** onder deze licentie stelt de instantie nog steeds haar data ter beschikking voor eender welk hergebruik, maar wil zij hiervoor een vergoeding ontvangen. In regel is deze vergoeding beperkt tot de marginale kosten voor vermenigvuldiging, verstrekking en verspreiding.

Indien data worden **aangeboden door derden** (en dus niet door overheden in Vlaanderen) wordt er verwezen naar de voorwaarden die de eigenaars van deze data opleggen. Dit kan aan de hand van een eigen licentie die terug te vinden is onder 'licentievoorwaarden' in Metadata Vlaanderen.

Bij **dataservices** is er gebruik **met of zonder voorwaarden** mogelijk. Indien er voorwaarden van toepassing zijn hebben deze enkel als doel om de correcte werking van de dataservice te garanderen (bv. het vermijden van een DDOS-aanval of oneigenlijk gebruik). Het toepassen van authenticatie en autorisatie wordt beschouwd als 'zonder voorwaarden'. Indien dit echter leidt tot een toetsing voorafgaand aan de verlening (bv. is de organisatie gekend, is er een betalingscontract afgesloten, ...) dan zijn dit wel toegangsbeperkende voorwaarden.

Voor gecureerde data(sets) die ter beschikking zullen worden gesteld op Datapedia zullen dezelfde principes gelden als voor de data die vandaag ter beschikking worden gesteld op Datavindplaats. Het hangt dus volledig af van de eigenaar (al dan niet overheid in Vlaanderen) van de data, die voorwaarden kan stellen aan het gebruik van de data.

---

<sup>14</sup> Voorwaarden voor het hergebruik van overheidsinformatie (Digitaal Vlaanderen): <https://www.vlaanderen.be/digitaal-vlaanderen/onze-oplossingen/open-data/voorwaarden-voor-het-hergebruik-van-overheidsinformatie>



## 7 KOSTENRAMING

In dit hoofdstuk bekijken we wat de integratie van Datapedia in Datavindplaats en Metadata Vlaanderen betekent op financieel vlak. Hiermee willen we een antwoord bieden op de derde vraag die in deze studie naar voor werd geschoven, nl. ‘Wat is de kostprijs van een integratie van Datapedia in Datavindplaats?’.

De latere **inzichten** verzameld tijdens de Design Sprint en de workshop rond de community-werking hebben ons in staat gesteld een gedetailleerd onderzoek te doen naar de impact op Datavindplaats, Metadata Vlaanderen en achterliggende bouwstenen. Samen met de betrokken teams werd een **architectuurplaat** uitgewerkt (zie *hoofdstuk 4 - Technische architectuur*) die duidelijk maakt hoe de integratie van Datapedia op de Datavindplaats er moet uitzien op technisch vlak.

Aan de hand van deze architectuur en de behoeften die tijdens de Design Sprint en de ‘community’-workshop werden gedestilleerd, werd dan bekeken wat de mogelijkheden zijn die Datavindplaats en zijn bouwstenen vandaag bieden en in welke mate er wijzigingen nodig zijn aan de verschillende achterliggende bouwstenen om Datapedia te kunnen bouwen. Tot slot werden **werkpakketten** gedefinieerd (zie *Tabel 14*) en werd vervolgens een globale kostenraming gemaakt met input van de betrokken *product owners* van Digitaal Vlaanderen.

Tabel 14 - Werkpakketten bij de implementatie van Datapedia.

Werkpakket	Component	Beschrijving
Standaard OSLO-traject	DATASTANDAARD OSLO	Om een datastandaard en informatiemodel uit te werken voor beleidsthema, beleidsfiche, datasets en kwaliteitsindicatoren moet een volledig OSLO-traject worden gelopen. Beleidsfiches, beleidsthema’s en datasets worden geënt op DCAT3. Dit OSLO-traject bouwt verder op het voortraject dat in deze haalbaarheidsstudie reeds werd uitgevoerd.
Wijzigingen in de backend i.f.v. de hiërarchie beleidsthema-beleidsfiche-dataset	BACKEND Metadata Vlaanderen	Wijzigingen nodig in functie van de hiërarchie tussen beleidsthema’s, beleidsfiches en datasets. Er zal een nieuw profiel (dataseries) moeten worden geïmplementeerd met de aanmaak van een nieuw sjabloon, view en edit-functionaliteit, link naar datasets of datasetseries, indexering en de vertaalslag naar DCAT-RDF.
Wijzigingen in de backend i.f.v. kwaliteitsindicatoren	BACKEND Metadata Vlaanderen	Wijzigingen voor de aanmaak van een nieuw profiel (indicatoren, gebruikerskant, kwaliteit) gelinkt aan datasets en datasetseries. Mogelijk maken dat editeren beperkt blijft tot bepaalde gebruikersgroepen.
Opleiding	BACKEND Metadata Vlaanderen	Opleiding voorzien over hoe beleidsfiches, (sub)thema’s kunnen worden aangemaakt, hoe koppeling kan worden gelegd met datasets en hoe het publiceren in zijn werk gaat. De opleiding voorziet niet in het maken van video’s.



Werkpakket	Component	Beschrijving
Wijzigingen in search-API i.f.v. zoeken op vrije tekst	BACKEND Matchingmodule	Het configureren van Elasticsearch voor gebruik van datasets en datasetseries, toekennen van scoring volgens kwaliteitsindicatoren zodat ook bij open vragen in het zoekveld kwalitatieve en door de community gecureerde resultaten worden teruggegeven.
Wijzigingen in de API i.f.v teruggeven van beleidsthema's met hun gekoppelde beleidsfiches en datasets	BACKEND Datavindplaats-API	Nodig voor de behandeling van beleidsvraagstukken, kwaliteitsindicatoren, filters, et cetera.
Implementatie van aparte hub met eigen look & feel	FRONTEND Webplatform-hub	Het bouwen van een nieuwe hub (webcomponent) waardoor Datapedia een plaats krijgt in Datavindplaats
Ontwikkelen van een terugmeldfaciliteit	FRONTEND Webplatform-AVM + ticketingsysteem of gedeelde mailbox	Nodig voor de registratie van meldingen door gebruikers alsook de opvolging en afhandeling hiervan.
Beheer & Exploitatie	FRONTEND Webplatform-hub	Bugfixing, kleine optimalisaties en hosting
Beheer & Exploitatie	BACKEND Datavindplaats-API	Bugfixing, kleine optimalisaties en hosting
Beheer & Exploitatie	BACKEND Metadata Vlaanderen	Bugfixing, kleine optimalisaties en hosting
Beheer & Exploitatie	FRONTEND Webplatform-AVM + ticketingsysteem of gedeelde mailbox	Bugfixing, kleine optimalisaties en hosting

De totale (éénmalige) investering om Datapedia te integreren in Datavindplaats wordt geraamd op **€ 457.000**

De recurrente beheer- en exploitatiekosten worden geraamd op **€ 70.000 per jaar**



## 8 BESLUIT EN AANBEVELINGEN

Voorafgaand onderzoek had reeds aangetoond dat er een duidelijke nood bestaat bij centrumsteden voor een Vlaamse Datapedia. Met deze haalbaarheidsstudie wilden we een antwoord vinden op drie belangrijke vragen:

1. Kan de Datavindplaats een oplossing bieden voor het uitwerken van een Vlaamse Datapedia?
2. Is er voldoende bereidheid om Datapedia te integreren in de Datavindplaats?
3. Wat is de kostprijs van een integratie van Datapedia in de Datavindplaats?

### 8.1 CONCLUSIE

#### ► Kan de Datavindplaats een oplossing bieden voor het uitwerken van een Vlaamse Datapedia?

Van bij aanvang van dit traject zijn de teams van Datavindplaats en Metadata Vlaanderen nauw betrokken bij de analyse van de behoeften. De intense samenwerking tijdens de Design Sprint heeft ervoor gezorgd dat de behoeften van Datapedia heel helder werden geformuleerd, en dit voor alle partijen die betrokken waren bij deze studie. Het uitwerken van het prototype stelde de verschillende teams in staat om gedetailleerd te bekijken wat de impact op Datavindplaats en zijn bouwstenen precies is. Het is duidelijk dat **Datapedia nood heeft aan een specifiek webportaal met een eigen look & feel en functionaliteiten** en niet louter kan gezien worden als enkele toevoegingen binnen de Datavindplaats. Er zal dus een nieuwe hub (aparte *frontend* met eigen look & feel en subdomein) moeten worden gebouwd. Dit betekent echter niet dat de concepten van Datavindplaats en Metadata Vlaanderen niet kunnen hergebruikt worden. De bestaande *backend*-functionaliteit die vandaag de kern vormt van Datavindplaats en zijn bouwstenen kan ook het fundament vormen van de toekomstige Datapedia.

Het antwoord op deze vraag is dus éénduidig 'ja'.

#### ► Is er voldoende bereidheid om Datapedia te integreren in de Datavindplaats?

Voor aanvang van deze studie was de finaliteit van een Vlaamse Datapedia nog niet helemaal helder. Het concept was duidelijk, maar niet hoe dit exact moest vertaald worden naar een gebruikerservaring en processen binnen de community-werking. De inzichten verzameld tijdens de studie geven vandaag een veel duidelijker beeld. Digitaal Vlaanderen is ervan overtuigd dat een Vlaamse Datapedia een plaats heeft binnen Datavindplaats. **Ook al heeft Datapedia een specifieke frontend nodig, de kernfunctionaliteit (nl. zoeken van en toeleiden naar data) is identiek. Het is dan ook aangewezen om deze bestaande component te hergebruiken.** De technische vertaling van enkele belangrijke concepten binnen Datapedia (koppeling tussen beleidsvragen, beleidsthema's en datasets aan de hand van datasetseries) kan ook een meerwaarde betekenen voor Datavindplaats en Metadata Vlaanderen.

Er is dus de wens aan beide zijden (ABB/KCVS en Digitaal Vlaanderen) om te integreren.

#### ► Wat is de kostprijs van een integratie van Datapedia in de Datavindplaats?

De eenmalige investeringskost bedraagt **€ 457.000**; de beheer- en exploitatiekost **€ 70.000/jaar**.

Graag stippen we nog even aan dat er bij de technische architectuur **maximaal is ingezet op hergebruik** van componenten binnen de Datavindplaats en Metadata Vlaanderen, wat ervoor zorgt dat zowel de investeringskost als recurrente beheerkost gedrukt kunnen worden. Tijdens deze haalbaarheidsstudie is er geen onderzoek gebeurd naar alternatieve oplossingen, maar het is duidelijk dat het bouwen van





een volledige nieuwe oplossing duurder zou uitkomen. Bovendien zou het bouwen van een nieuw platform niet de **kennis en expertise valoriseren** die Digitaal Vlaanderen in de loop er jaren heeft opgebouwd binnen Datavindplaats, Metadata Vlaanderen en het Vlaams Open Data Portaal (de voorganger van de Datavindplaats).

## 8.2 AANBEVELINGEN

Tot slot geven we graag nog enkele aanbevelingen mee voor de implementatiefase van Datapedia:

### ► Incrementeel bouwen

Bij het definiëren van de functionele behoeften (*sectie 2.4*) is telkens ook een prioriteit aangegeven a.d.h.v. de MoSCoW-techniek. Het is aan te raden om hiermee rekening te houden bij de implementatie en op deze manier de **essentiële onderdelen eerst** uit te bouwen. De prioriteiten kunnen dus best de roadmap van het product mee bepalen. Hierdoor kan het product al in een vroeg stadium beschikbaar worden gesteld aan (een beperkt aantal) eindgebruikers. De waardevolle feedback die hieruit voortvloeit, kan nog enkele tijdige bijstellingen mogelijk maken. Door het product niet eerst volledig uit te bouwen en dan pas beschikbaar te stellen kunnen kosten voor het herwerken van het product worden vermeden. Deze aanpak staat gekend als het uitbouwen van een **Minimum Viable Product (MVP)** ofwel ‘minimaal levensvatbaar product’ en wordt vaak gebruikt bij start-ups. Hierbij is de idee om risico’s te beperken die zouden ontstaan door het te ver doorontwikkelen van een product op basis van incorrecte aannames.

### ► Leren van datapedia.nl

De Vlaamse Datapedia toont gelijkenissen met de Nederlandse Datapedia (<http://www.datapedia.nl/>). Deze Nederlandse tegenhanger, die vandaag al operationeel is, werd in het verleden al bekeken door de centrumsteden en het KCVS en diende ter inspiratie bij het uitbouwen van het prototype. Het lijkt ons aangewezen ook te leren uit de implementatiefase van dit Nederlandse equivalent en dus **in contact te treden met de Nederlandse collega’s**. Waardevolle inzichten uit dit traject kunnen net als bij incrementeel bouwen zorgen voor snellere bijstellingen en dus kostenbesparend werken.

### ► Manuele vs. automatische matching

Een belangrijke functionaliteit is het matchen van beleidsvragen op ingevoerde zoektermen (zie 2.4.5). Initieel was het de bedoeling om de zoektermen manueel te koppelen aan beleidsfiches en ook het matchingpercentage niet automatisch te laten bepalen. Dit is een taak die dan zou worden opgenomen door de beleidsexpert i.s.m. de editor in opdracht van de thematische werkgroep. Het lijkt echter een tijdrovende opdracht om het ruime aantal mogelijkheden aan zoekopdrachten te koppelen aan beleidsfiches. Bovendien zullen er altijd relevante zoektermen zijn die (nog) niet gekoppeld zijn, waardoor waardevolle zoekopdrachten niet kunnen leiden tot het gewenste zoekresultaat. Het is daarom **aangegeven om te onderzoeken in welke mate de koppeling automatisch kan gebeuren. Technologische oplossingen zoals Elasticsearch worden vandaag al gebruikt voor soortgelijke uitdagingen**. Dezelfde technologie kan ook worden gebruikt voor het bepalen van het matchingpercentage. Tijdens de implementatiefase kan deze technologie worden gebruikt en via het in de markt zetten van een MVP kan waardevolle feedback omtrent automatische zoekresultaten worden verzameld. Nadien kan dan beoordeeld worden of een manuele stap in dit proces nog noodzakelijk is.

