



imec onderzoeksgroep voor Media, Innovatie en
CommunicatieTechnologieën
Universiteit Gent
Campus Aula
Korte Meer 7-9-11, 9000 Gent
09/264 97 07
<http://www.mict.be>



Verkennde analyse datastandaarden

Mathias Van Compernelle
Eveline Vlassenroot

Inhoudstafel

Samenvattend overzicht	3
Inleiding	4
Methodologie	5
Aanpak: exploratieve interviews	5
Aanpak: online survey	5
Praktische bevindingen & aanbevelingen	6
Over de respondenten uit de interviews	6
Over de respondenten uit de online survey	6
1. Geef de implementatie van datastandaarden een verplichtend karakter	7
2. Voorzie voldoende middelen en kennis	8
3. Definieer veelgebruikte concepten en “toepassing van datastandaarden”	10
4. Evalueer en werk de huidige erkenningsprocedure verder uit	12
5. Investeer in een gefaciliteerde dialoog met leveranciers	15
6. Wees een voorbeeldfiguur	16
7. Erken en showcase de resultaten	16

Samenvattend overzicht

- 1** Geef de implementatie van datastandaarden een **verplichtend karakter**, verklaar wat dit concreet inhoudt en **werk een motivatiebeleid uit** voor zij die een uitleg hebben waarom de toepassing van een datastandaard niet kan.
- 2** Voorzie voldoende middelen en kennis. Ontwikkel **nieuwe instrumenten** om organisaties te **ondersteunen** bij de adoptie van standaarden, zowel op het praktische niveau als op het niveau van standaardenbeleid.
- 3** **Definieer en communiceer veel gebruikte termen** diepgaander en koppel dit naar het juiste operationele niveau.
- 4a** **Evalueer en werk de huidige erkenningsprocedure** verder uit:
Spendeer voldoende aandacht tijdens de procedure van het erkennen van een standaard aan de documentatie waarin ook de stappen en acties volgend op de erkenning (het onderhoud) duidelijk zijn.
- 4b** Voorzie het **onderhoud van het standaardenregister volgens status** (in ontwikkeling, kandidaat en erkend). Geef in dit register ook duidelijk aan wie de kwaliteit beheert en opvolgt.
- 4c** Bekijk **welke fasen uit de proces en methode cruciaal zijn of overgeslagen** kunnen worden en leg vast wat de **flankerende voorwaarden** hiervoor zijn (bv gedragenheid bij stakeholders) zodat 'de openheid' van de procedure wel nog steeds bewaakt kan worden.
- 5** Bepaal **welke methoden en instrumenten** de dialoog met de **leveranciers** bevorderen en investeer hierin.
- 6** Vlaamse entiteiten **geven het voorbeeld** en gebruiken de datastandaarden in hun eigen toepassingen.
- 7** Maak de **datastandaarden en toepassingen** van datastandaarden **zichtbaar**.

Inleiding

Via het project Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO²) zet informatie Vlaanderen samen met haar partners versterkt in op **semantische interoperabiliteit**. Het standaardiseren van de betekenis van informatie is essentieel om het **Vlaanderen radicaal Digitaal principe ‘vraag niet wat je al weet’** te realiseren. Daarnaast zijn semantische standaarden een belangrijke hefboom voor de interbestuurlijke dialoog en hergebruik van informatie door de private sector.

Het doel van dit onderzoek is een eerste verkennend inzicht te krijgen in de houding tegenover datastandaarden bij gegevensdeling in Vlaanderen. Op basis van de resultaten zijn er aanbevelingen geformuleerd die de adoptie van datastandaarden in Vlaanderen kunnen bewerkstelligen. Deze aanbevelingen helpen ook om de stappen rond interoperabiliteit te gaan identificeren naar de toekomst toe.

KWANTITATIEVE GEGEVENS RAADPLEGEN

De kwantitatieve data die we in dit onderzoek verzamelden, kunnen teruggevonden worden op onderstaande link waarbij gebruikers van de toepassing zelf ook analyses kunnen maken op de data.

Zie bit.ly/Datastandaarden

Methodologie

Aanpak: exploratieve interviews

Aan de hand van verkennende interviews werd er bij verschillende profielen in het werkveld gepeild naar de noden en behoeften omtrent OSLO².

De interviews werden afgenomen tijdens de periode december 2017 - januari 2018. Er werden respondenten met de profielen manager, business analist en ontwikkelaar gerekruteerd.

Aanpak: online survey

De vragenlijst die we afnamen bij 278 respondenten uit de private, publieke en academische sector in mei 2018 had als doel een beter inzicht te krijgen in de houding tegenover datastandaarden bij gegevensdelen in Vlaanderen.

Zowel personen uit **publieke en private sector en academia** vulden onze vragenlijst in. Om te starten werden een aantal persoonlijke kenmerken zoals geslacht, leeftijd en opleidingsniveau bevestigd. Daarnaast brachten we de functie en het werkdomein van de respondent in kaart.

Omdat we bij de analyses ook onderscheid wensten te maken tussen beslissingsmakers en niet-beslissingsmakers wanneer het aankomt op het aanschaffen of implementeren van nieuwe technologieën, peilden we naar de mate van invloed op de eindbeslissing om een nieuwe technologie of ICT-principe aan te schaffen of te implementeren.

Vervolgens waren we geïnteresseerd of de organisatie al dan niet **gebruik maakt van datastandaarden**. Omdat we wilden dat elke respondent hetzelfde verstaat onder een datastandaard, gaven we ook de definitie mee in de vragenlijst. Na de toelichting van de definitie, stelden we bewust de vraag of de organisatie reeds gebruik maakt van datastandaarden opnieuw. Aansluitend peilden we naar uitdagingen of redenen om (nog niet) met datastandaarden aan de slag te gaan.

We toetsten een aantal elementen van de **erkenningsprocedure** af en daarenboven gingen we na op welke manier de **toepassing van een datastandaard** het best bekomen kon worden. We bevestigden ook een aantal voorwaarden waar een datastandaard aan zou moeten voldoen volgens de respondent.

De respondent werd tijdens het invullen van de online vragenlijst niet verplicht om elke vraag in te vullen. Dit zorgt ervoor dat het aantal respondenten per vraag verschillend is. Er werd besloten om de blanco's niet verder op te nemen bij de verwerking van de resultaten, maar er wordt wel telkens weergegeven op basis van hoeveel ingevulde antwoorden het resultaat werd berekend.

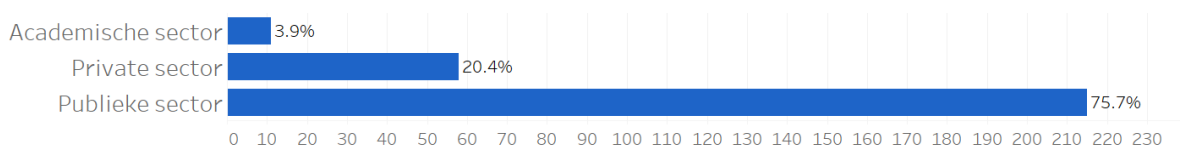
Praktische bevindingen & aanbevelingen

Over de respondenten uit de interviews

Er werden zes interviews gehouden met verschillende profielen: projectmanager, manager/architect, software manager, solution architect, semantic software engineer en een full-stack developer. Deze respondenten zijn actief in de private of in de publieke sector. We hebben geen academisch profiel opgenomen bij de interviews.

Over de respondenten uit de online survey

Van de 284 respondenten die deelnamen aan de survey zijn er elf personen actief in de academische sector (3,9%), 58 in de private sector (20,4%) en 215 in de publieke sector (75,7%). Zie figuur 1.



Figuur 1: sector respondenten

De steekproef bestaat vooral uit mannen (71.5%), vrouwen maken slechts een vierde (25.7%) uit van onze steekproef. De overgrote meerderheid (94.7%) heeft een diploma hoger onderwijs: 27.5% is bachelor, 62% is master en 4.9% is in het bezit van een doctoraat.

Bijna de helft van de respondenten uit de publieke sector geeft aan actief te zijn op regionaal niveau (46,4%). Een derde is actief op gemeentelijk niveau (33,5%) en 10% op provinciaal niveau. Slechts 2,9% is werkzaam op intercommunaal niveau en 3,8% op federaal niveau.

De functies die het sterkst worden vertegenwoordigd zijn GIS- of data coördinator (20,9%) en projectmanager / manager (21,7%).

1. Geef de implementatie van datastandaarden een verplichtend karakter

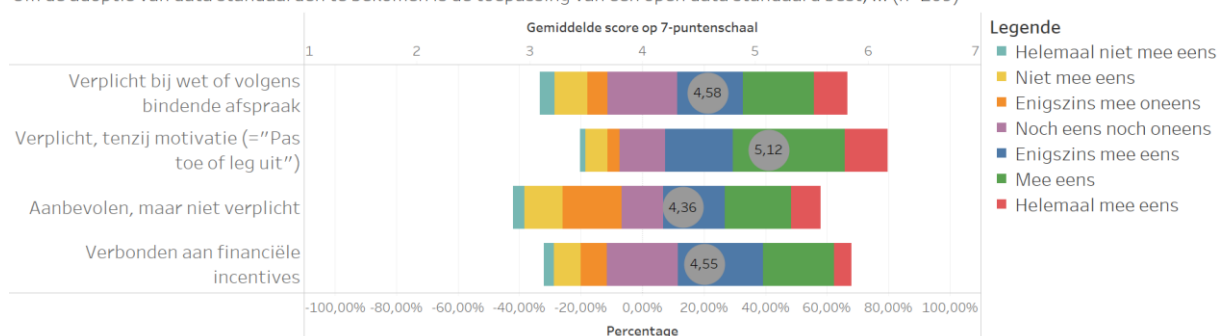
De mate waarin standaarden gebruikt worden in de praktijk hangt veelal af van de mate waarbij het nodig is dat ze gebruikt worden. Gezien het gebruik van datastandaarden als een noodzakelijke voorwaarde wordt aanzien om efficiënter gegevensbeheer en -uitwisseling te bekomen, peilen we naar de houding of een standaard verplicht, dan wel aanbevolen dient te zijn.

“In het geval van implementatie wordt er intern vooral gekeken: wat is er decretaal verplicht en wat moeten we hiervoor doen” - Project manager

De hoogste gemiddelde score op de 7-puntenschaal ligt als resultaat van alle respondenten samen (academia, overheid, ondernemingen; n=209) bij “verplicht, tenzij motivatie” (5,12). Bij respondenten uit de private sector alleen (n=39) zien we dat de gemiddelde score (4,82) het hoogst is voor “aanbevolen, maar niet verplicht”. De laagste gemiddelde score (3,87) is voor het verplichten bij wet of volgens bindende afspraak. Echter zien we dat het verplichten bij wet of bindende afspraak bij de publieke sector hoger scoort, namelijk een gemiddelde score van 4,75.

De voorkeur voor de ganse steekproef en ook voor de respondenten uit de publieke sector gaat dus uit naar een “Verplicht, tenzij motivatie” scenario en bij de private sector naar een “Aanbevolen, maar niet verplicht”.

Om de adoptie van data standaarden te bekomen is de toepassing van een open data standaard best, ... (n=209)



Figuur 2: Verplichtend karakter

Aanbeveling 1:

Geef de implementatie van datastandaarden een verplichtend karakter, verklaar wat dit concreet inhoudt en werk een motivatiebeleid uit voor zij die een uitleg hebben waarom de toepassing van een datastandaard niet kan.

2. Voorzie voldoende middelen en kennis

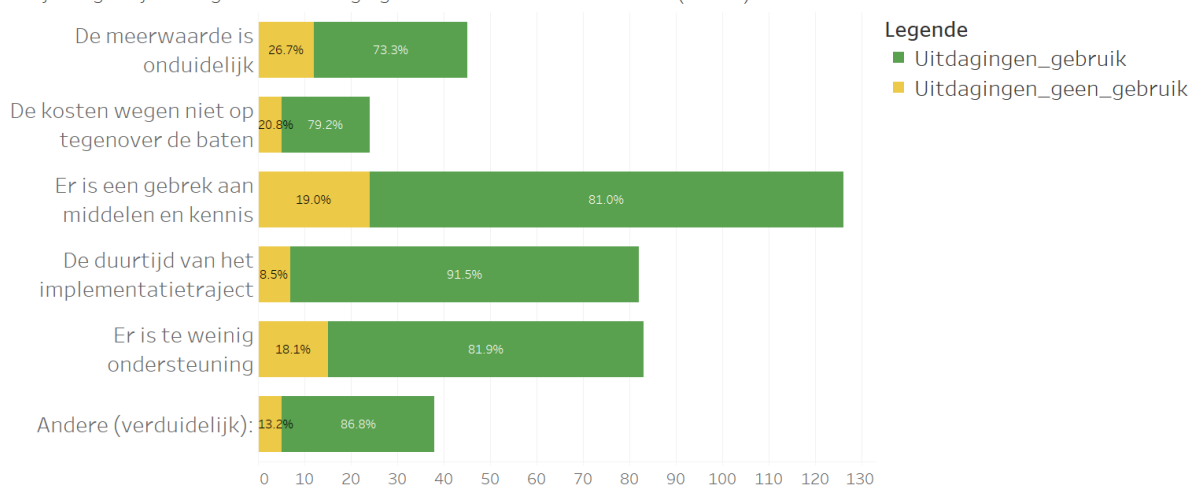
Zowel organisaties die gebruik maken van datastandaarden als zij die er nog geen gebruik van maken stellen dat de grootste uitdaging ligt in een gebrek aan middelen en kennis (58,8%).

“Meestal wordt er beroep gedaan op externe expertise om te gaan kijken welke datastandaarden relevant zijn voor bepaalde projecten” - Project manager

Andere belangrijke uitdagingen zijn het gebrek aan ondersteuning (38,1%) en de duurtijd van het implementatietraject (38,1%).

Dat de kosten niet zouden opwegen tegenover de baten werd slechts door 11,4% van de respondenten aangeduid.

Wat zijn volgens jouw organisatie uitdagingen omtrent data standaarden? (n=215)



Figuur 3: Uitdaging middelen en kennis

Bij figuur 2 is de onderverdeling gemaakt tussen respondenten die eerder hadden aangegeven dat hun organisatie gebruik of geen gebruik maakt van datastandaarden. Door deze onderverdeling te maken zien we dat er een redelijk grote groep is die aangeeft dat de meerwaarde onduidelijk is terwijl hun organisatie reeds gebruik maakt van datastandaarden.

“De toegevoegde waarde van OSLO is niet altijd duidelijk voor iedereen maar is wel zeer belangrijk” - Manager/architect

Vaak is er veel frustratie omdat de meerwaarde niet duidelijk genoeg is en er niet genoeg documentatie is om mee aan de slag te gaan” - Developer

Aanbeveling 2:

Ontwikkel nieuwe instrumenten om organisaties te ondersteunen bij de adoptie van standaarden, zowel op het praktische niveau als op het niveau van standaardenbeleid.

Deze ondersteuning focust zich idealiter enerzijds op het praktische microniveau omtrent het gebruik van datastandaarden zoals het aanbieden van opleiding en maar werkt anderzijds aan het installeren van een bredere datacultuur. Startpunt hierbij is het verder documenteren en helder uiteenleggen wat de rol van het stuurorgaan is en hoe de procedures en methoden in hun werk zitten.

3. Definieer veelgebruikte concepten en “toepassing van datastandaarden”

Uit de antwoorden die respondenten geven, blijkt dat er verwarring heerst over veel gebruikte concepten.

Zo peilden we naar het gebruik van datastandaarden vandaag in de organisaties en uit de antwoorden blijkt dat een overgrote meerderheid van de respondenten (83.3%) zegt dat hun organisatie gebruik maakt van datastandaarden, dit was vóór de respondenten onze eigen definitie van een datastandaard konden lezen.

De definitie die werd gebruikt is degene gedefinieerd door het European Committee for Standardization (CEN) en tevens ook voorgesteld door het Stuurorgaan Vlaams Informatie- en ICT-beleid:

‘Een document dat voorschriften en definities bevat die een reproduceerbare manier van werken beschrijft en tot stand is gekomen door overleg en consensus met alle belanghebbende partijen’

Na het lezen van deze definitie zijn er zelfs meer respondenten (85.8%) die aangeven dat hun organisatie gebruik maakt van datastandaarden.

De respondenten kregen ook de kans om voorbeelden van toepassingen binnen zijn/haar organisatie te noteren die gebruik maken van datastandaarden. GIS-toepassingen werden 46 keer aangehaald en zijn hiermee de meest populaire toepassing. Andere toepassingen die werden genoemd zijn boekhouding, CRAB, CRM, GIPOD, GRB, INSPIRE, MAGDA, metadata en OSLO en Mijn Burgerprofiel. Een kanttekening die we moeten maken is dat de respondenten een “toepassing van een datastandaard” op verschillende niveaus hebben begrepen. Om toch een diepgaander inzicht te verkrijgen, deelden de onderzoekers de voorbeelden van de respondenten op in vier categorieën: databron, end-to-end toepassing, combinatie en andere.

We merken op dat 43.3% van de respondenten een voorbeeld gaf van data (waaronder bronnen van data, API's etc), 20.9% het had over een toepassing en 18.7% een combinatie van toepassingen en data had ingevuld.

Een respondent gaf dit verschil in definitie van toepassing van een datastandaard ook aan als een wezenlijke uitdaging met betrekking tot het gebruik van datastandaarden:

“Er zijn verschillende niveaus om te voldoen aan datastandaarden: semantisch, datastructuur en manier van uitwisselen. Dat laatste is moeilijk te realiseren.”
- *Vrouw, publieke sector, gemeentelijk niveau*

Daarenboven merken we in de vrije invulvelden dat het concept ‘open standaarden’ (cfr. OSLO) bij een aantal respondenten verward wordt met open data praktijken (bv. ‘Vlaams Open Data portaal’)

Deze onduidelijkheid zal zich ook doorvertalen wanneer datastandaarden een verplichtend karakter zouden krijgen: de vraag zal dan zijn tot waar of tot op welk niveau die verplichting dan komt te liggen.

Aanbeveling 3:

Definieer en communiceer veel gebruikte termen diepgaander en koppel dit naar het juiste operationele niveau.

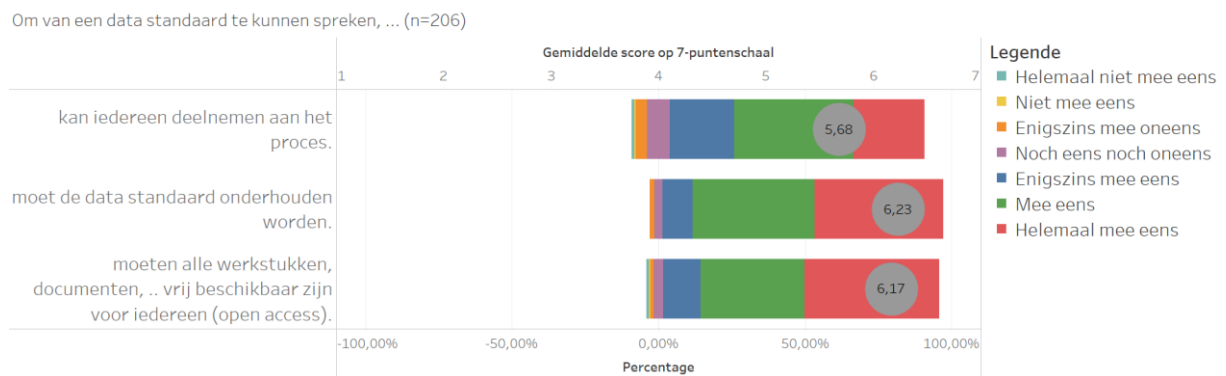
4. Evalueer en werk de huidige erkenningsprocedure verder uit

Deze aanbeveling situeert zich op drie niveaus: (i) de huidige procedure, (ii) communicatie via het standaardenregister en (iii) verdere voorwaarden o.a. voor veel gebruikte ‘standaarden en modellen’.

*“Ik verwacht dat er heel duidelijke documentatie bij de standaarden is met een verwijzing en benoeming van concrete voorbeelden die werken met de standaard maar die ook aangeven waar ze buiten de standaard vallen of iets afleiden en op welke manier ze dit doen.” -
Softwaremanager*

Ten eerste peilden we naar de aanvaarding van huidige stappen in de uitgewerkte procedure (zie figuur). Er is een grote consensus bij de respondenten over het feit dat:

- iedereen kan deelnemen aan het proces (gemiddelde = 5,68);
- er ook rekening moet gehouden worden dat datastandaarden onderhoud vragen (gemiddelde = 6,23);
- documentatie (inhoudelijke richtlijnen, verslagen van werkgroepen, argumentaties voor keuzes) toegankelijk en beschikbaar zijn (gemiddelde = 6,17).



Figuur 4: Kenmerken procedure datastandaard

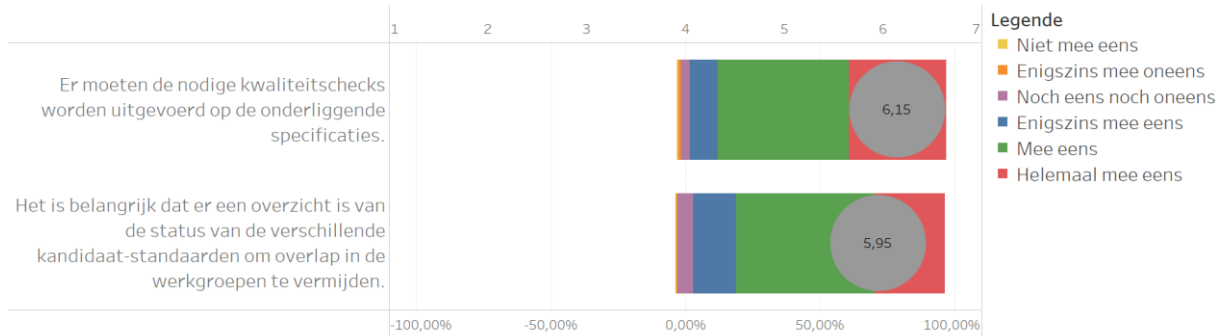
Aanbeveling 4a:

Spender voldoende aandacht tijdens de procedure van het erkennen van een standaard aan de documentatie waarin ook de stappen en acties volgend op de erkenning (het onderhoud) duidelijk zijn.

Ten tweede merken we een sterke overeenstemming bij de respondenten dat er:

- nodige kwaliteitschecks moeten worden uitgevoerd op de onderliggende specificaties
- nood is aan een overzicht van de verschillende kandidaat-standaarden.

Bij het erkenningsproces van een data standaard, ... (n=213)



Figuur 5: Voorwaarden communicatie erkenning

Aandacht voor de kwaliteit van onderliggende specificaties kan gezien worden als dat de standaard correct moet zijn opgesteld volgens de principes van data modellering en linked data. Wat hierbij nog niet altijd even duidelijk is, is wie dit beheert en opvolgt.

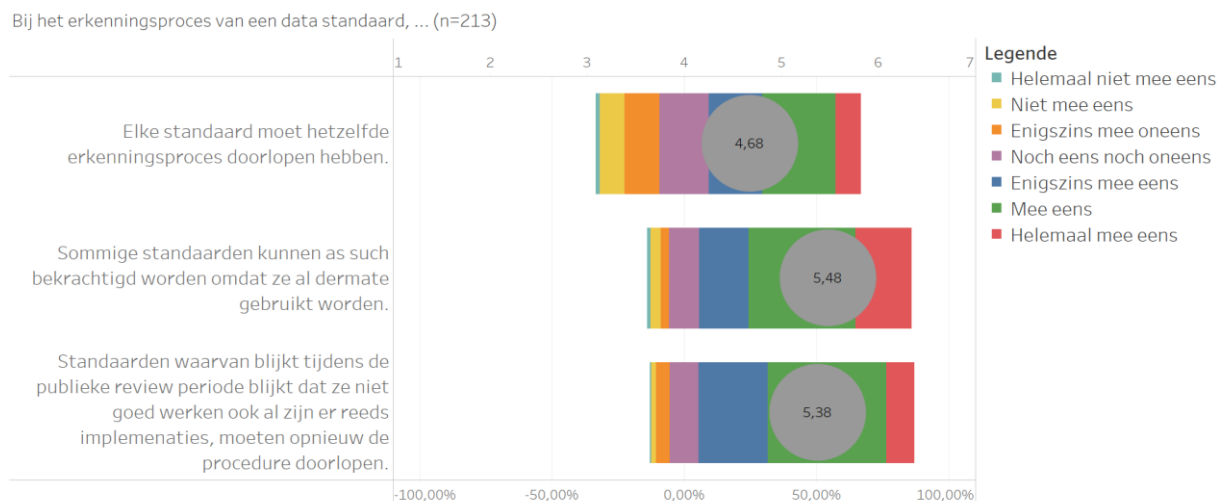
Het overzicht van de kandidaat-standaarden bestaat vandaag reeds in het datastandaardenregister. Dit is belangrijk om overlap te vermijden in de verschillende werkgroepen maar ook om de status, initiatiefnemer, verantwoordelijke organisatie enz... makkelijk te kunnen opvolgen. Daarnaast moeten ook erkende standaarden en de standaarden in ontwikkeling worden bijgehouden.

Aanbeveling 4b:

Voorzie het onderhoud van het standaardenregister volgens status (in ontwikkeling, kandidaat en erkend). Geef in dit register ook duidelijk aan wie de kwaliteit beheert en opvolgt.

Ten derde valt er een zekere nood aan maatwerk op te merken bij het doorlopen van de erkenningsprocedure. De procedure voor standaarden die reeds op dit moment veelvuldig gebruikt worden, is hierbij een openliggend vraagstuk. Merendeel geeft aan dat het mogelijk moet zijn om een verkorte procedure te doorlopen (gemiddelde = 5,48). Ook wanneer het gaat over standaarden waarvan tijdens de reviewperiode blijkt dat ze niet goed werken, zou er een aangepaste procedure moeten zijn (in dit geval de procedure opnieuw doorlopen) volgens de grote meerderheid (gemiddelde = 5,38).

Er blijkt dus een zekere nood te zijn om te gaan bepalen onder welke voorwaarden een veelgebruikte datastandaard (een deel van) ‘de OSLO-proces en methode’ kan overslaan en welke stappen in het proces cruciaal zijn en eventueel zelfs opnieuw moeten doorlopen worden.



Figuur 6: Voorwaarden erkenning standaard

Aanbeveling 4c:

Bekijk welke fasen uit de proces en methode cruciaal zijn of overgeslagen kunnen worden en leg vast wat de flankerende voorwaarden hiervoor zijn (bv gedragenheid bij stakeholders) zodat ‘de openheid’ van de procedure wel nog steeds bewaakt kan worden.

5. Investeer in een gefaciliteerde dialoog met leveranciers

De huidige implementatie en toepassingen van datastandaarden vinden hoofdzakelijk plaats in bronnen en toepassingen van de (Vlaamse) overheid zelf.

Om tot een vlotte verticale/interbestuurlijke gegevensuitwisseling te komen, is het ook nodig dat ontwikkelaars van toepassingen en bronnen de standaarden implementeren. Bij die eerste zijn vaak private leveranciers betrokken. Deze moeten, naast de verschillende bestuurslagen, actiever betrokken worden in de totstandkoming van open standaarden voor data.

Respondenten gaven aan dat de afhankelijkheid van de leverancier en producent een huidige uitdaging is om juist met datastandaarden aan de slag te gaan (hoewel juist het gebruik van datastandaarden dit wil tegengaan).

“Vaak is het een open vraag die voorkomt in bestekken van steden en gemeenten. Wanneer we dan hierop doorvragen bv. Wat bedoelen jullie hier juist mee of over welke systemen gaat het, dan blijkt dat de systemen waarmee het moet gekoppeld worden die standaard ook nog niet ondersteunen of maar half en dat er dan vaak wordt teruggevallen op industry standards” - Manager/architect

Daarenboven bestaat leeft de vrees bij lokale besturen dat zij zullen betalen voor de ontwikkel- en migratiekosten gemaakt door de leverancier.

“Nu zijn het vele steden die zeggen: ‘ja wij zijn de eersten, waarom zouden wij dat allemaal moeten betalen?’ ” – Manager/architect

Aanbeveling 5:

Bepaal welke methoden en instrumenten de dialoog met de leveranciers bevorderen en investeer hierin.

6. Wees een voorbeeldfiguur

In lijn met de laatste opmerking is het zaak dat Vlaamse entiteiten - geëngageerd vanuit het Vlaams Stuurorgaan ICT - actief standaarden voor data in hun eigen processen en initiatieven met betrekking tot gegevensuitwisseling toepassen.

“De overheid maakt zelf nog niet consequent gebruik van datastandaarden, denk aan de ‘digitale aangifte voor een overlijden’: daar zit de standaard nergens in.” - Softwaremanager

Aanbeveling 6:

Vlaamse entiteiten geven het voorbeeld en gebruiken de datastandaarden in hun eigen toepassingen.

7. Erken en showcase de resultaten

Er is een vraag naar overzicht van de ontwikkelingsstatus van datastandaarden, als ook naar voorbeelden van implementaties. Dit gaat over pocs en use cases waarbij de idee leeft dat deze inspirerend kunnen zijn (zelfs al mislukten initiatieven of betreft het complexe arrangementen).

“Het is moeilijk om te weten welke documentatie en vocabularia er allemaal al zijn om er uiteindelijk mee aan de slag te gaan.” - Semantic software engineer

Het overzicht van de goedgekeurde datastandaarden moet men makkelijk terugvinden op de website. De gebruiker moet snel vinden waar hij/zij naar op zoek is en moet de nodige pointers krijgen naar de documentatie die hij of zij zoekt.

Daarnaast is het op dit moment nog onduidelijk wanneer een toepassing van een standaard een ‘use case’ wordt. Een openliggende vraag betreft dus compliancy: Wanneer is de toepassing van een goedgekeurde standaard correct en hoe kunnen administraties dit te weten komen en hier vertrouwen in hebben?

Aanbeveling 7:

Maak de datastandaarden en toepassingen van datastandaarden zichtbaar.

CONTACT

mathias.vancompernelle@ugent.be

eveline.vlassenroot@ugent.be

<https://www.ugent.be/ps/communicatiewetenschappen/mict/en>