

Rapport

Stappenplan

UOI Unieke Object Identificatie

Geonovum



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding & context	3
1.2	Doel van een stappenplan	3
1.3	Alternatieven en het proces van beeld- & oordeelsvorming	3
1.4	Opbouw van dit document	4
2	Stappen naar een besluit over de UOI-code	5
2.1	Beleidskeuze bepalen door systeemverantwoordelijke(n)	5
2.2	Onderkende keuzes op weg naar een besluit	5
2.3	Stappen in de fase van beeldvorming (situatie- + prognosebeeld)	7
2.4	Stappen in de fase van oordeelsvorming	8
3	Groeilijn voor een UOI-code-stelsel	9
3.1	Onderkende alternatieven	9
3.2	Groeilijnen	9
3.3	Groeien in ontzorgende functionaliteit	10
3.4	Groeien in aangesloten domeinen	11
3.5	Groeien in aangesloten organisaties	13
	Bijlage 1	15
	Samenstelling onderzoeksteam	15
	Samenstelling expertteam	15



Hoofdstuk 1

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en context voor het stappenplan voor de mogelijke implementatie van een UOI-code beschreven. Ook wordt in een korte leeswijzer de opbouw van dit document gegeven.

1.1 Aanleiding & context

Gedurende de periode najaar 2020 en voorjaar 2021 hebben binnen het vervolgonderzoek UOI achtereenvolgens de volgende activiteiten plaatsgevonden:

- Een validatie van het eerste onderzoeksresultaat,
- Het opstellen van een Programma van Eisen voor een UOI-code & een UOI-code-stelsel
- Het inventariseren van technische oplossingen
- Het opstellen van een ontwerprapport voor de UOI-code en alternatieven voor een UOI-code stelsel
- Een consultatie van het PVE en het ontwerprapport
- Het uitvoeren van een SWOT-analyse op de gevonden alternatieve oplossingen

Aansluitend is gepland dat een stappenplan, een communicatieplan, een begroting en een Plan van Aanpak voor mogelijke implementatie zal worden opgesteld. De gedachte is dat aspecten, die in deze vier documenten op hoofdlijnen worden beschreven, een positieve bijdrage kunnen leveren aan de beeld-, oordeels- en besluitvorming over de UOI-code respectievelijk het UOI-code-stelsel.

1.2 Doel van een stappenplan

Een stappenplan, zoals dat in dit document is beschreven, heeft als doel inzicht te verschaffen in de logische elkaar opvolgende stappen, die gezet moeten worden om een gekozen resultaat te bereiken. Een stappenplan (PERT¹) geeft daarmee inzicht in de afhankelijkheden van de deelresultaten en/of activiteiten die leiden tot het beoogde gekozen eindresultaat. **Een stappenplan wordt in de initiatief- en definitiefase van een traject in de regel op een hoger abstractieniveau beschreven.** Eerst wanneer het project om het resultaat te gaan realiseren wordt gestart, wordt een planning gemaakt. In deze planning (GANTT)² worden de in het PERT-schema opgenomen activiteiten / deelresultaten meer gedetailleerd en dan in de tijd gezet waarbij rekening gehouden wordt met de werklust en beschikbaarheid van de werkkraacht(en).

1.3 Alternatieven en het proces van beeld- & oordeelsvorming

Op het moment van maken van dit stappenplan is er nog geen keuze gemaakt voor één van de alternatieven zoals die in de ontwerpfasen zijn onderkend. Dat zou kunnen impliceren dat voor alle alternatieven een apart stappenplan gemaakt zou moeten worden terwijl geenszins zeker is dat die alternatieven tot implementatie gaan komen. Dat leek daarom ook geen reële optie. Wel is er een logische

¹ PERT = [Program Evaluation Review Technique](#) / kritieke pad methode

² GANTT = Een **Gantt-grafiek** is een [grafiek](#) ofwel [diagram](#) voor het [plannen](#), dat gebruikt kan worden als hulpmiddel bij [projectmanagement](#).



groeilijn te onderkennen tussen de alternatieven. Dat hebben we dan ook benut bij het opstellen van de inhoudelijk stappen.

Daarnaast heeft dit vervolgonderzoek veel inzichten opgeleverd. Inzichten die om een proces van nadere beeld- en oordeelsvorming vragen alvorens er een beslissing genomen kan worden. Om die reden hebben we een logisch stappenplan gemaakt gericht op de stappen die gezet zouden mogen/moeten worden op weg naar het nemen van een beslissing.

1.4 Opbouw van dit document

In hoofdstuk 2 gaan we eerst in op de stappen op weg naar een besluit over de UOI-code. Ze maken deel uit van de fasen van beeld- en oordeelsvorming. De te maken keuzen op weg naar een besluit worden in dit hoofdstuk beschreven en in een soort beslisboom geschetst. Daarmee worden deze inhoudelijke en organisatorische keuzen vooraf gekend en kunnen deze in het proces van oordeelsvorming iteratief getoetst worden op hun haalbaarheid en wenselijkheid. Ook worden de meer procesmatige stappen in de fase van beeld- en oordeelsvorming hier beschreven.

In hoofdstuk 3 kwalificeren we de onderkende groeilijnen. Groeilijnen in ontzorgende functionaliteit en aansluiten van domeinen en organisaties. Ook geven we een indruk van het aantal en soort betrokken organisaties en domeinen. Tenslotte laten we zien dat het kennen van aantal ketenkoppelmomenten essentieel zal zijn voor het succes van een implementatie van de UOI-code.

Inhoudelijke stappen voor het invoeren van een UOI-code zijn in het Plan van Aanpak opgenomen.



Hoofdstuk 2

Stappen naar een besluit over de UOI-code

In dit hoofdstuk worden de stappen beschreven om de fasen van beeld- en oordeelsvorming stapsgewijs te doorlopen. Daarin zitten ook stappen die vanuit de systeemverantwoordelijke(n) voor de informatievoorziening binnen de gebouwde omgeving een standpunt (beleidskeuze) vragen. Allemaal stappen die nodig zijn alvorens een besluit over de UOI-code en mogelijk ontzorgende functionaliteiten binnen een UOI-code-stelsel genomen kan worden.

2.1 Beleidskeuze bepalen door systeemverantwoordelijke(n)

De overheid kent systeemverantwoordelijkheid voor publieke vraagstukken die zich in de maatschappij afspelen. De systeemverantwoordelijke(n) kan in voorliggende gevallen een keuze maken tussen:

- Stimuleren of reguleren om een gewenste beweging in gang te zetten of mechanisme structureel te borgen.
 - Stimuleren: Voorwaarden scheppen, ondersteunen en aanmoedigen
 - Reguleren: Eisen stellen, monitoren en verplichten
- Marktwerking of publieke sturing (of een hybride vorm) daarop toe te passen

Deze afweging vindt plaats buiten de kaders van dit onderzoek binnen de systeemverantwoordelijke departementen die een rol spelen in de gebouwde omgeving en de digitalisering van de informatievoorziening daarvan.

De maatschappij verandert onder invloed van digitalisering snel. Dat maakt dat een dat een wendbare aanpak noodzakelijk is. Ongeacht welke strategie ook gevolgd wordt, de systeemverantwoordelijke moet rekening houden met de noodzaak snel in te kunnen spelen op veranderingen die kenmerkend zijn voor digitalisering.

2.2 Onderkende keuzes op weg naar een besluit

We beschrijven hier een soort beslisboom die doorlopen kan worden om de voorliggende keuze-aspecten voor een UOI-code stapsgewijs te kunnen doorgronden en daarna te kunnen nemen:

1. **Reikwijdte:** Afbakenen van de gebouwde omgeving als beoogd gebruiksgebied van een UOI-code
2. **UOI-code:** Principieel kiezen om een UOI-code voor informatie-objecten, die iets registreren van fysieke en virtuele objecten in de gebouwde omgeving, te gaan invoeren
3. **Uitgiftedevorm:** Kiezen voor een centrale, hybride of federatieve vorm voor het uitgiftedevormmechanisme en registratie van uitgegeven UOI-codes
 - A. Genereren/samenstellen van UOI-codes centraal of federatief/hybride uitgegeven reeksen of domeinId's
 - B. Instandhouding van UOI-code register in centraal/federatief/hybride netwerk van registraties
4. **UOI-code vorm**³: Een keuze te maken voor de vorm van de UOI-code <keuze 3 en 4 beïnvloeden elkaar>
 - A. URI-vorm (samengesteld uit domeinId en lokaalId)

³ Er is geen één internationale geharmoniseerde objectId.



- B. UUID/GUID vorm
 - C. Door de markt aangeboden vorm
 - D. Andere gekozen vorm
5. **Uitgifte regime:** Een verplichting te stellen qua spelregels bij uitgifte zoals hieronder genoemd:
- A. Éénmalige uitgifte van een UOI-code
 - B. Garanderen van de digitale toegang tot onderliggende gegevens
 - C. Kiezen van een toegangsregime (qua digitaal raadplegen van gegevens over het object dat met de UOI-code wordt geïdentificeerd)
 - D. Publiceren van toegangsregime
 - E. Digitaal toegankelijk maken en houden van de gegevens over het object dat met de UOI-code wordt geïdentificeerd overeenkomstig het toegangsregime
 - F. Vaststellen van regime voor digitaal van archiveren van gegevens over het object dat met de UOI-code wordt geïdentificeerd)

Daarin bestaan de volgende keuzen:

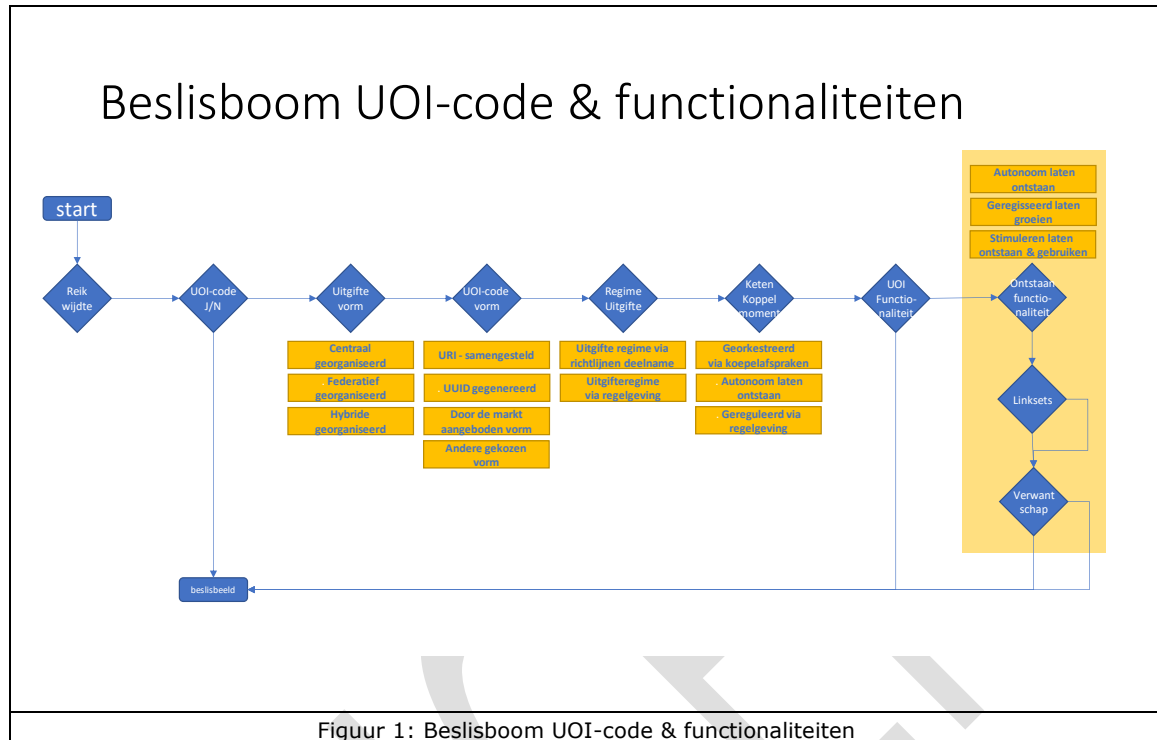
- 1. Uitgifte regime via richtlijnen gekoppeld aan deelname
 - 2. Uitgifte regime via regelgeving
6. **Keten koppel moment:** Een keuze te maken voor de logische overdrachtmomenten waar gegevens uit andere informatieketens aan de UOI-code gekoppeld en geregistreerd zullen (moeten) (gaan) worden. We geven een paar voorbeelden die nu onderkend zijn:
- A. Bouwmaterialen (productie en levering) (registreren GTIN (productId) / UOI combinatie(s) bij plaatsen, installeren, aanleggen enz.)(raadpleegbaar maken en houden)
 - B. Vergunning (registreren UOI – vergund object inclusief mogelijk relevante deel-geheel relaties van het vergunde object) (tevens trigger overheidsprocessen)
 - C. Oplevering (registreren UOI – opgeleverd object inclusief mogelijk relevante deel-geheel relaties van het opgeleverde object) zoals gebouwd, geïnstalleerd, aangelegd enz.

Daarvoor onderkennen we de volgende keuzen:

- 1. Georkestreerd via koepelafspraken
 - 2. Autonom laten ontstaan
 - 3. Gereguleerde via regelgeving
7. **UOI-Functionaliteit:** Een keuze te maken over het wel of niet gaan aanbieden van ontzorgende functionaliteit om domein-overstijgende vragen makkelijker beantwoord te maken
- A. **Wijze van ontstaan functionaliteit:**
 - 1. Autonom laten ontstaan/groeien
 - 2. Geregisseerd laten groeien
 - 3. Stimuleren laten ontstaan en gebruiken
 - 1. **Linksets:** Om relaties tussen objecten met een UOI-code als linkset te maken
 - a. Om relaties tussen objecten met een UOI-code indien gemaakt te registreren en met een toegangsregime te publiceren
 - b. Kiezen van een toegangsregime op gemaakte linksets
 - c. Publiceren van toegangsregime op gemaakte linksets
 - d. Digitaal toegankelijk maken van gemaakte linksets inclusief een kwaliteitsindicatie en gebruikt algoritme
 - 2. **Verwantschappen;** Om verwantschappen tussen de entiteiten in domein-informatie-modellen in de vorm van een ontologie (kennisgraaf) te maken
 - a. Om verwantschappen tussen de entiteiten in domein-informatiemodellen in de vorm van een ontologie (kennisgraaf) en indien gemaakt te registreren en met een toegangsregime te publiceren
 - b. Kiezen van een toegangsregime op gemaakte verwantschappen
 - c. Publiceren van toegangsregime op gemaakte verwantschappen
 - d. Digitaal toegankelijk maken van gemaakte verwantschappen



Deze beslisboom is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1: Beslisboom UOI-code & functionaliteiten

NB. het gele links geplaatste vlak geeft de mogelijk uitbreiding met ontzorgende functionaliteit voor relatoren (linksets) en semantisch interpreteren (verwantschappen) aan.

2.3 Stappen in de fase van beeldvorming (situatie- + prognosebeeld)

De eerste stap die na dit vervolgonderzoek aan de orde komt, is het zorgen dat het beeld over:

- a. wat een UOI-code is,
- b. welke toegevoegde waarde de UOI-code biedt ten opzicht van huidige identificatoren
- c. in welke situaties en
- d. welke impact de invoering van een UOI-code heeft op organisaties

breed naar de betrokken en belanghebbende sectoren en domeinen wordt uitgedragen.

Eerst na een breed gekend beeld (namelijk de huidige situatie & prognose na realisatie) kan de volgende stap, het initiëren van een proces van oordeelsvorming, gezet worden. De volgende stappen maken deel uit van het proces van beeldvorming:

- Plannen van de communicatie over de UOI-code (er wordt binnen dit vervolgonderzoek een communicatieplan UOI opgesteld) waarin aandacht wordt geschonken aan:
 - De context van een UOI-code binnen de gebouwde omgeving & geobasisregistraties
 - De rol binnen het proces van digitaliseren in de gebouwde omgeving & geobasisregistraties
 - Bepalen centrale boodschappen
 - Bepalen belanghebbenden en betrokkenen
 - Bepalen communicatiemiddelen
- Verzorgen van de communicatie
 - Gerichte doelgroep-communicatie
 - Bieden van informatie/kennisbronnen m.b.t. UOI-code en samenhangende beoogde spelregels
- Plannen en verzorgen van doelgroep-gewijze interactie over het thema UOI-code om:



- Nut en noodzaak te doorleven en te becommentariëren
- De veronderstelde impact op de eigen organisatie / domein te kunnen duiden
- De mogelijkheden om in te kunnen spelen op het fenomeen voor de eigen organisatie / domein op een rij te krijgen

2.4 Stappen in de fase van oordeelsvorming

Nadat de belanghebbenden en betrokkenen in de gebouwde omgeving een beeld over de UOI-code, qua werking, impact en mogelijkheden tot gaan benutten hebben verkregen is het tijd om het proces van oordeelsvorming te faciliteren. Een UOI-code wordt immers alleen een succes wanneer een groot aantal partijen positief gestemd en bereid zijn de UOI-code te willen invoeren. Beginnen met een groep welwillenden lijkt hier een goede aanvliegroute om een sneeuwbaaleffect te kunnen sorteren.

Dat oordeel zal per organisatie en domein kunnen verschillen en kan zowel inhoudelijke, financiële, organisatorische motieven kennen. Tegelijk kunnen de verschillende beelden en oordelen over de UOI-code leiden tot een viertal groepen. De trendsetters, snelle volgers, twijfelaars en afwijzers. Om die reden stellen we voor het proces van oordeelsvorming ook zo in te richten dat snel zicht komt op deze groepen qua samenstelling en volume. Dat geeft zicht op de mate van adoptie en beoogd maatschappelijk rendement.

Bij het vormen van het oordeel spelen meerdere aspecten een rol en daartoe zijn de volgende stappen wenselijk:

- Zicht geven om de mogelijkheden tot stimulering en regulering om de UOI-code een succes te kunnen laten zijn/worden.
- Zicht geven op de impact op een domein/organisatie qua:
 - Organisatorische impact (invloed spelregels op eigen organisatie en werkproces)
 - Informatiekundig/ICT technisch impact (invloed op informatiesystemen)
 - Financiële impact (er wordt binnen dit vervolgonderzoek een kostenraming qua invoering opgesteld) (wie gaat wat betalen (eenmalig, structureel))
- Zicht geven op de kosten en baten en wie zijn de kosthebbers en baathebbers
 - (maak een mini mKBA⁴)
- Zicht geven op beoogde deelname van spelers (organisaties) in de speelvelden (domeinen) (gekozen posities)
- Zicht geven op het beoogde proces van besluitvorming
 - Wie worden geraadpleegd
 - Welke criteria worden gehanteerd in de oordeelsvorming en besluitvorming
 - Wie nemen het besluit

⁴ In samenhang met DIS-GEO SOR, DSGO /DigiGo resp. Nationale Digital Twins bezien



Hoofdstuk 3

Groeilijn voor een UOI-code-stelsel

In dit hoofdstuk wordt de groeilijn voor een UOI-code stelsel vanuit de logica van een opbouwend niveau van ontzorgen bij het kunnen beantwoorden van domein-overstijgende vragen beschreven.

3.1 Onderkende alternatieven

In het ontwerpdocument voor een UOI-code-stelsel voor de gebouwde omgeving zijn een vijftal alternatieven geschetst die op de assen van de aspecten regie, ontzorgen en impact zijn onderkend. Dat zijn:

	1: Sober Alleen UOI-code	2: Gelinkt UOI-code + linksets	3: Verwant UOI-code + verwantschaps ontologie	4: Compleet Uoi-code+ linksets + verwantschaps ontologie
Regie	Bij uitgifte	Bij uitgifte & bij aanmaak linksets	Bij uitgifte & bij aanmaak ontologie	Bij uitgifte & bij aanmaak linksets & ontologie
Ontzorgen	identificeren	Identificeren & relateren	Identificeren & interpreteren	Identificeren, interpreteren & relateren
Impact	UOI-code opnemen	UOI-code opnemen & linksets maken, ontsluiten & publiceren	UOI-code opnemen & ontologie publiceren	UOI-code opnemen & linksets maken, ontsluiten & publiceren alsmede ontologie publiceren

En natuurlijk dienen de aangeboden diensten en nieuwe linksets / ontologieën beheerd te worden. De vorm van het beheer is mede afhankelijk van de keuze om zaken centraal, hybride of federatief aan te pakken zoals in figuur 1 is toegelicht.

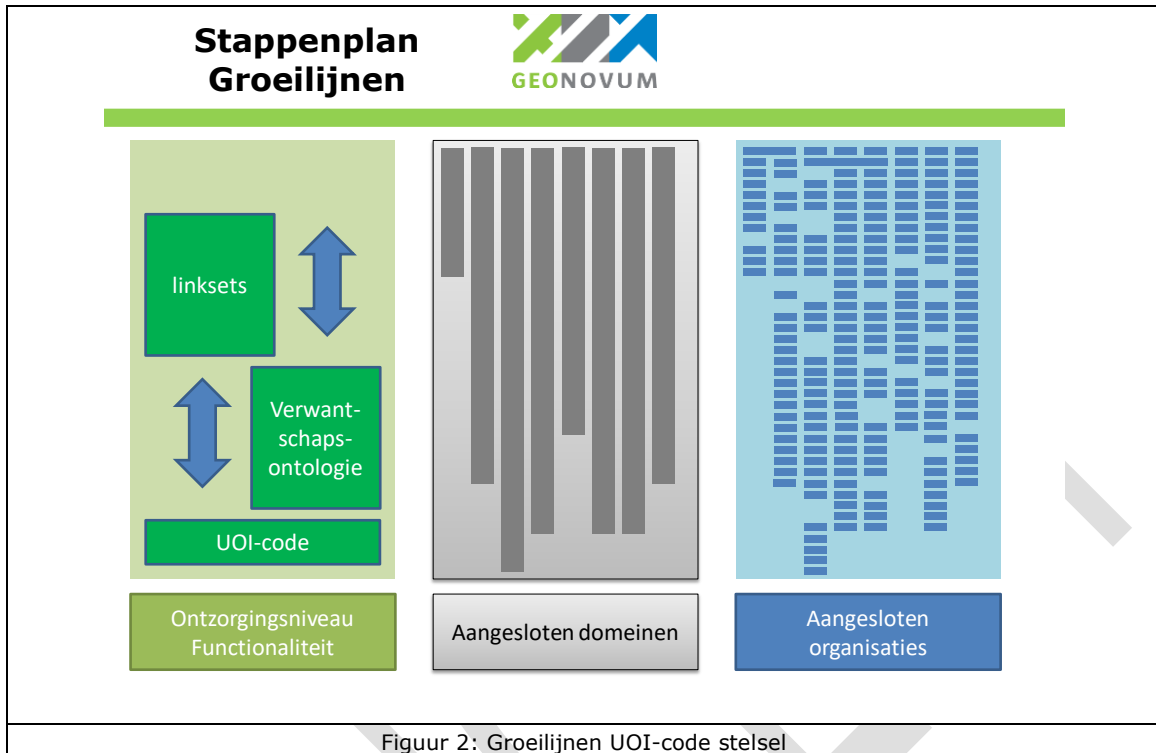
3.2 Groeilijnen

De groeilijnen die kunnen worden onderkend binnen het UOI-code-stelsel zijn voornamelijk het gevolg van:

1. de keuze om meer functionaliteit tot ontzorgen van de gebruikers bij het beantwoorden van domein-overstijgende vragen (zie onder figuur 2) als een soort infrastructuur te gaan bieden
 - A. t.a.v. relateren (linksets)
 - B. t.a.v. semantisch interpreteren (verwantschappen)
2. het aansluiten van domeinen met hun eigen karakteristieken
3. het aansluiten van organisaties die een rol spelen in het maken, gebruiken en beheren van gegevens over bouwwerken.



We hebben een aantal mogelijke tussenstadia gedefinieerd van waaruit het UOI-code stelsel kan doorgroeien. Dat is schematisch weergegeven in de onderstaande figuur.



Bij domein-overstijgende vragen valt te denken aan vragen zoals:

- de locaties (in welke ruimten van welke bouwwerken) waar aansluitingen voor energie-installaties zijn geplaatst en waar welke soort energie-installaties zich bevinden
- de materialen die gebruikt zijn in de bouwonderdelen van het bouwwerk

3.3 Groeien in ontzorgende functionaliteit

Het groeien in functionaliteit volgt de opbouw van de alternatieven waarbij alternatief 2 en 3 afhankelijk van de waardering voor de ontzorgende werking van relateren respectievelijk semantisch interpreteren als logische vervolgstap op het identificeren (alternatief 1) gezien kan worden. In onderstaande figuur wordt dat weergegeven.

Opknippen in meerdere stappen. Er is immers sprake van groeiend vertrouwen in de zekerheid van de data samenhang en domein-overstijgendheid. Dit groeiend vertrouwen zien we ook bij persoonsgegevens. Naar mate we steeds meer stukjes van het mozaïek dat een persoon kan beschrijven kennen, groeit de samenhang van het beeld en wordt het beeld meer vertrouwd.

Stap 1: UOI-code invoeren

- Voorbereiden het UOI-code-veld in registraties opnemen
- Toekennen van UOI-codes (t.b.v. raadplegen door derden)
- Maken van functionaliteit om de UOI-code te gaan gebruiken
- Gebruiken van de UOI-codefunctionaliteit

Stap 2: UOI-linksets invoeren

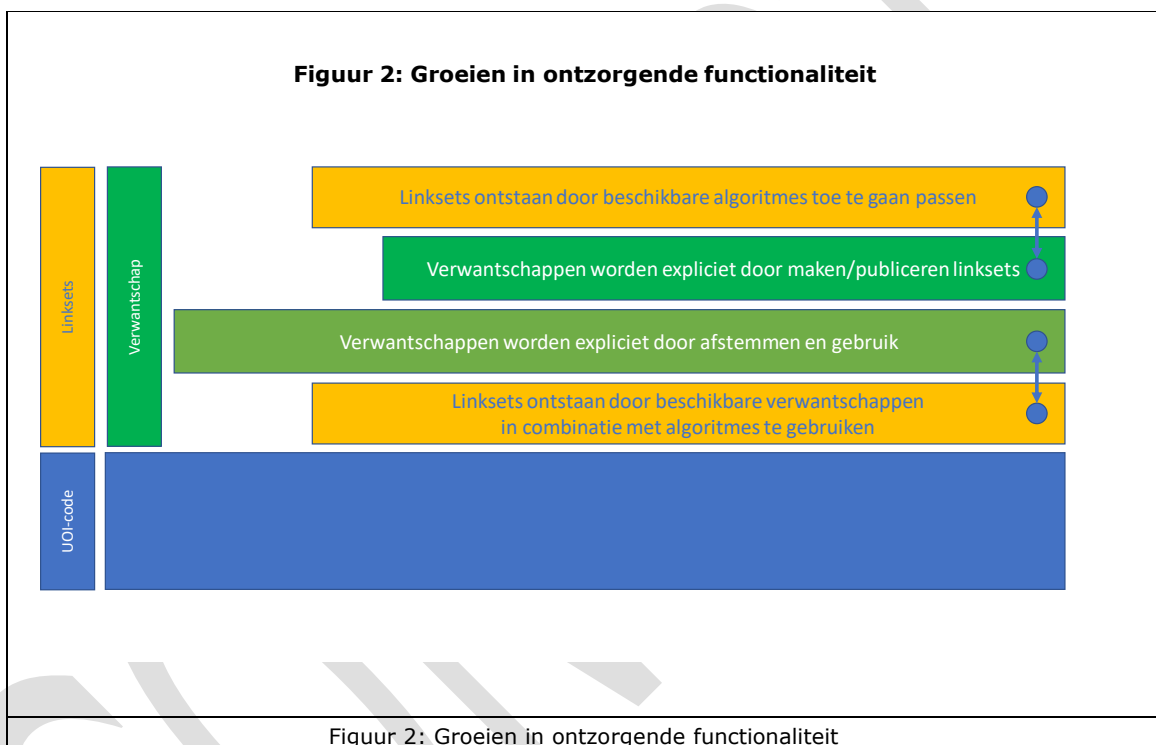


- Eerst locatie samenvallen signaleren en/of maken deel uit van de dezelfde structuur (opbouw object)
- Verwantschap onderzoeken (manueel resp. met AI) en vastleggen / publiceren

Stap 3: Invoeren Verwantschap Ontologie

- Beginnen met verwantschapsrelaties maken (je kan dat kwalificeren als beredeneerd gokken met een mechanisme van validatie van deze gok)(Leg deze groei in kwaliteit van de ontologie ook vast)
- Laten groeien van de verwantschappen naar andere domeinen (grotere dekking)

Stap 2 en Stap 3 zijn niet noodzakelijkerwijs volgordelijk en kunnen ook tegelijkertijd of in omgekeerde volgorde plaatsvinden. Hoe dit zal gaan is sterk afhankelijk van de keuze hoe met de ontzorgende functionaliteit wil laten groeien.



Linksets maken dan wel verwantschappen als vertrekpunt hanteren is een te nemen keuze

3.4 Groeien in aangesloten domeinen

De groei in aangesloten domeinen volgt in principe de ambitie en implementatiebereidheid van organisaties binnen die domeinen. Er is geen noodzaak om een bepaald domein (en daarbinnen organisaties) eerst te moeten doen aler een ander domein of organisatie kan aansluiten. Wel is het zo dat er een aantal situaties zijn die het moment van aansluiten positief beïnvloeden:

- waar de gezamenlijke beeld- oordeels en besluitvorming over de UOI-code positief is
- daar waar de samenwerking in het domein reeds is georganiseerd
- daar waar er een ambitie én behoefte is om ontzorgende functionaliteit te gaan bieden
- daar waar het domeinen met een hoge 'interactie' in het (keten)werkproces betreft
- daar waar besparingen en/of vermeden kosten mogelijk zijn.

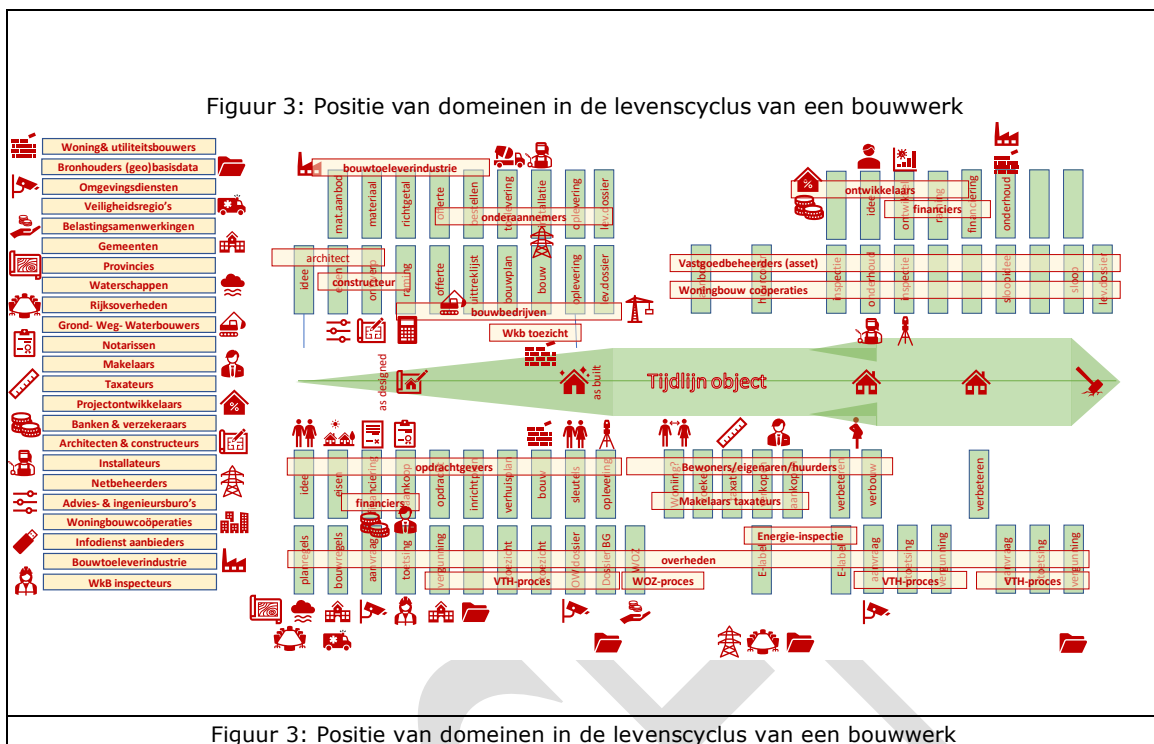


Domeinen zijn eco-systemen van organisaties die vergelijkbare taken uitvoeren respectievelijk rondom dezelfde objecten/subjecten of gebeurtenissen informatie en gegevens delen om hun werk te kunnen doen. Informatieketens kunnen meerdere domeinen omvatten en domeinen kunnen in meerdere informatieketens een rol vervullen. Om die reden is het gewenst de logische overdrachtsmomenten van informatieketens ten opzichte van domeinen te kennen. De UOI-code zal niet in alle informatieketens toegekend gaan worden. Maar ze vormt wel de schakel voor verbinden naar andere ID-codes in geschakelde informatieketens. Denk aan de productID (GS1-code) in de bouwproductieketen. Maar ook waar de projectmatige realisatie van bouwwerken overgaat in beheer en gebruik. Daar vindt overdracht plaats van de project-gebaseerde CDE-omgevingen naar beheer- en gebruik-gebaseerde data-opslag.

We maken onderscheid naar de volgende domeinen waar aansluiten op een UOI-code-stelsel relevant is:

Domein	
1	Geo-basisregistraties (bronhouders)
2	Geo-basisregistraties (gebruikers)
3	Omgevingsdiensten
4	Veiligheidsregio's
5	Belastingsamenwerkingsverbanden
6	Gemeenten
7	Provincies
8	Waterschappen
9	Rijksoverheden zoals Rijkswaterstaat, Rijksvastgoedbedrijf, Prorail, Kadaster, PBL, CBS, enz
10	Woning & utiliteitbouwers
11	Grond-, Weg- & Waterbouwers (infrastructuur)
12	Notarissen
13	Makelaars
14	Taxateurs
15	Projectontwikkelaars
16	Banken & verzekeraars (hypotheke & vastgoed gerelateerde verzekeringen)
17	Architecten & constructeurs
18	Installateurs
19	Netbeheerders inclusief Tennet
20	Adviesbureaus / Ingenieursbureaus
21	Woningbouwcoöperaties
22	Informatiedienstverleners & platform-aanbieders (t.b.v. burgers, bedrijven, overheden & instellingen)
23	Bouwtoeleverindustrie
24	WkB inspecteurs

In de onderstaande figuur is de positie van de onderkende domeinen in de levenscyclus van een bouwwerk schematisch weergegeven. De levenscyclus van een bouwwerk start bij het idee en eindigt bij de sloop. Alle veranderingen aan het bouwwerk vallen binnen de levenscyclus van het bouwwerk.



De centrale boodschap die uit dit plaatje gelezen kan worden, is dat er veel actoren met veel overlappende werkgebieden en dus veel verbindingen en informatie-overdrachtsmomenten zijn. Het is dus zaak de aan te sluiten domeinen zorgvuldig te kiezen en aandacht te schenken aan de raakvlakken. Want hoewel informatie-overdracht vandaag de dag door het delen (lees toegankelijk maken) van informatie kan worden vervangen moeten de informatie-overdrachtsaspecten nog steeds in acht genomen worden. De gedeelde informatie moet actueel, volledig en juist zijn en passen bij de informatiebehoefte qua vorm en toegankelijk blijven. Wanneer een tijdelijke (projectgebonden) bron na verloop van tijd wegvalt, moet in de beschikbaarheid van de gegevens op langere termijn voorzien zijn.

Een ander aspect is de digi-karakteristiek en keten-karakteristiek van de betrokken sectoren/domeinen. Een hogere digi-volwassenheid van een sector/domein beïnvloedt de adoptie en snelheid van implementatie in positieve zin. Naar mate een sector/domein meer als een keten functioneert beïnvloedt de aanwezigheid van een dominante ketenspeler of aanwezige ketenregie ook de adoptie en snelheid van implementatie in positieve zin. De reikwijdte van een keten vormt in de regel ook de grens van een sector/domein en definieert daarmee tevens de overdrachtsmomenten. Dat zijn dan ook de plekken waar de grens voor een aan te sluiten domein ligt.

3.5 Groeien in aangesloten organisaties

De groei in aangesloten organisaties volgt in principe de ambitie en implementatiebereidheid van de domeinen waarin zij acteren. Er is geen noodzaak om een domein eerst te moeten doen aler een ander domein kan aansluiten. Wel is het zo dat domeinen waarin de gezamenlijke beeld- oordeels- en besluitvorming en samenwerking reeds is georganiseerd én er een ambitie en behoefte is om ontzorgende functionaliteit te gaan bieden als vertrekpunt de voorkeur genieten.

We maken onderscheid naar de volgende aantallen organisaties die potentieel kunnen aansluiten op een UOI-code-stelsel. We baseren ons op de CBS-aantallen. 100% deelname is niet direct waarschijnlijk aangezien er ook veel eenmanszaken en kleinbedrijven een rol spelen in de aantallen. Zo bestaat het



domein woning/utiliteitsbouwers uit circa 8400 organisaties waarvan er 2500 een substantiële omvang kennen. Het aansluiten van de éénmanszaak (ZZP-er) in dit proces, die mogelijk renovatie of installatiewerk verricht, zal apart bezien moeten worden. Laagdrempelige identificatie en eenvoud in het vastleggen van geplaatst, geleverd, geïnstalleerd, aangelegd enz. bij het met een UOI-code geïdentificeerde bouwwerk is cruciaal voor succes. Maar ook de mogelijke stimulering, waarin softwareleveranciers ook een rol spelen, of een wettelijke verplichting tot registratie door de opdrachtgever zal het succes van het aansluiten van dit deel van de doelgroep naar verwachting in hoge mate bepalen.

	Domein	Aantal NL
1	Bronhouders (Geo)-basisregistraties	500
2	Gebruikers (Geo) basisregistraties ⁵	ntb
3	Omgevingsdiensten	29
4	Veiligheidsregio's	25
5	Belastingsamenwerkingsverbanden	45
6	Gemeenten	400
7	Provincies	12
8	Waterschappen	22
9	Rijksoverheden	12+
10	Woningbouwers / Utiliteitsbouw (marktverdeling)	84000
11	Grond-, Weg- & Waterbouwers (infrastructuur)	11000
12	Notarissen	1250
13	Makelaars	>9000
14	Taxateurs	7000
15	Projectontwikkelaars	11000
16	Banken & verzekeraars (hypotheken & vastgoed gerelateerde verzekeringen)	40+10
17	Architecten & constructeurs	8500
18	Installateurs	23000
19	Netbeheerders	Ca 10
20	Adviesbureaus / Ingenieursbureaus	34.000
21	Woningbouwcoöperaties	>300
22	Informatiedienstverleners & platform-aanbieders (t.b.v. burgers, bedrijven, overheden & instellingen)	>100
23	Bouwtoeleverbedrijven	1500
24	WkB inspectie bedrijven	Onbekend

De ambitie en toegevoegde waarde van een UOI-code voor deze onderkende doelgroepen/domeinen is op dit moment is nog niet nader bepaald. Ook is de ketenkarakteristiek en digi-karakteristiek van de onderkende domeinen actoren nog niet gekend. Dat maakt het bepalen van een specifieke aansluitstrategie op dit niveau op dit moment nog lastig. Een inventarisatie naar waar digitale informatieoverdracht en digitale integratie in het keten(werk)proces nu al plaatsvindt kan daarbij helpen, net als het zicht op de informatieketens, overdrachtsmomenten van gegevens en bijbehorende ID's.

⁵ Zie <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/06/03/gebruikersonderzoek-basisregistraties-2020>



Bijlage 1

Onderstaand vindt u samenstelling van het onderzoeksteam en expertgroep.

Samenstelling onderzoeksteam

Naam	Rol / Organisatie
Eric van Capelleveen	Projectleider / procesadviseur (Geonovum)
Paul Janssen	Modelleringsdeskundige (Geonovum)
Wilko Quak	Modelleringsdeskundige (Geonovum)
Frank Kooij	Deskundige basisregistraties (kadaster)
Erwin Folmer	Deskundige Linked Data (kadaster)

Samenstelling expertteam

Naam	Organisatie <aspect>
Paul Janssen	Geonovum <NEN 3610>
Dik Spekkink	BIMloket <BIM>
Niels Hoffmann	Provincie Noord-Holland <geo-wereld>
Linda van den Brink	Geonovum <Linked data / SOR>
Gert-Jan Aaftink	Rijkswaterstaat <infrawereld>
Martin Kreijenbroek	2BA <installatiewereld toelevering>
Rien Wabeke	Ketenstandaard Bouw & techniek<DSGO/UOI>
Erik van 't Hoff / Hans Elzinga	Rijks Vastgoedbedrijf RVB <vastgoed overheid>
Peter Groeneveld	Gemeente Rotterdam <Geo/BIM-wereld>
Rik Opgenoort	CROW <Geo/BIM-wereld , IMBOR>
Pieter Dijkstra	Kadaster <BAG>
Berend Koudstaal	ISSO <>