

Rapport

Plan van Aanpak

UOI Unieke Object Identificatie

Geonovum



## Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding & context	3
1.2	Doel, reikwijdte en diepgang van het Plan van Aanpak	3
1.3	Opbouw van dit document	3
2	Beoogde resultaten	5
2.1	Veronderstelde genomen besluiten	5
2.2	Resultaten op federatief/centraal niveau	5
2.3	Resultaten op organisatie niveau	6
3	Werklast-raming & begroting	8
3.1	Werklast raming	8
3.2	Begroting	8
4	Fasering, Planning en Risico's	11
4.1	Fasering van het werk	11
4.2	Planning	12
4.3	Onderkende risico's	13
Bijlage 1		15
	Samenstelling onderzoeksteam	15

definitief



## Hoofdstuk 1

# Inleiding

**In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en context voor het Plan van Aanpak 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 Programma van Eisen en het ontwerprapport
- Het uitvoeren van een SWOT-analyse op de gevonden alternatieve oplossingen
- Opstellen van een stappenplan
- Opstellen van een communicatieplan

Aansluitend is gepland dat een Plan van Aanpak en begroting 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, reikwijdte en diepgang van het Plan van Aanpak

Het plan van aanpak dient zicht te geven op de aard van de activiteiten die uitgevoerd moeten worden om het beoogde resultaat te bereiken. Dat impliceert dat een overzicht gemaakt wordt van de te bereiken resultaten en dat een globale activiteitenstructuur daarbij expliciet wordt gemaakt. In een Plan van aanpak wordt zicht gegeven op de planning, capaciteits- en middelenbeslag (begroting) en risico's die met uitvoering van een traject gemoeid zijn. Omdat hier sprake is van een globaal plan van Aanpak ter ondersteuning van de fase van beeld- oordeels- en besluitvorming is dit Plan van aanpak indicatief van aard. Onderdelen over de organisatie en beheersing van het traject zijn niet opgenomen. Na een besluit tot invoeren van de UOI-code zal een herziening respectievelijk aanvulling naar verwachting noodzakelijk blijken.

Het Plan van Aanpak gaat alleen in op de mogelijk invoering van de UOI-code ten behoeve van identificeren. In overleg met de opdrachtgever is besloten de realisatie van ontzorgende functionaliteit ten behoeve van relateren en semantisch interpreteren nu niet mee te nemen omdat het niet waarschijnlijk is dat dat op korte termijn aan de orde zal zijn.

### 1.3 Opbouw van dit document

In hoofdstuk 2 gaan we eerst in op de beoogde resultaten van een invoeringstraject van een UOI-code voor identificeren in de gebouwde omgeving. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens in gegaan op het verwachte capaciteits- en middelen beslag dat met de invoering gepaard gaat. Dit kan gezien worden als de



begroting. Tenslotte wordt in hoofdstuk 4 de fasering van het werk, de indicatieve planning en onderkende risico's van/bij de invoering benoemd.

definitief



## Hoofdstuk 2

# Beoogde resultaten

**In dit hoofdstuk worden voor de onderkende resultaten die in een invoerings-traject voor een UOI-code in de gebouwde omgeving beschreven. Dit Plan van Aanpak beschrijft resultaten na de fase van beeld- oordeels en besluitvorming over de UOI-code. Het gaat uit van de invoering van de UOI-code ten behoeve van uniek identificeren van objecten zonder de ontzorgende functionaliteit op het gebied van relateren en semantisch interpreteren**

### 2.1 Veronderstelde genomen besluiten

De hierna beschreven resultaten zijn gebaseerd op de aanname dat de volgende besluiten reeds in de fase van beeld-oordeels- en besluitvorming zijn genomen:

1. Reikwijdte van de gebouwde omgeving als potentieel gebied waar de UOI-code gebruikt kan/zal worden is vastgesteld
2. De vorm van uitgifte van UOI-codes (centraal/federatief/hybride) is bepaald
3. De vorm van de UOI-code is bepaald
4. Het uitgifte regime is bepaald en beschreven
5. De belangrijkste keten koppel momenten zijn bepaald<sup>1</sup>

Dit zijn tegelijk de resultaten van de fase van beeld-, oordeels- en besluitvorming over de UOI-code naast de

6. proces- en communicatieactiviteiten om de belanghebbende domeinen en organisaties te informeren, te raadplegen en te betrekken in de oordeels- en besluitvorming. Zie ook het communicatieplan.

### 2.2 Resultaten op federatief/centraal niveau

Gedurende de invoering van een UOI-code in de gebouwde omgeving dienen de volgende resultaten tot stand gebracht te worden:

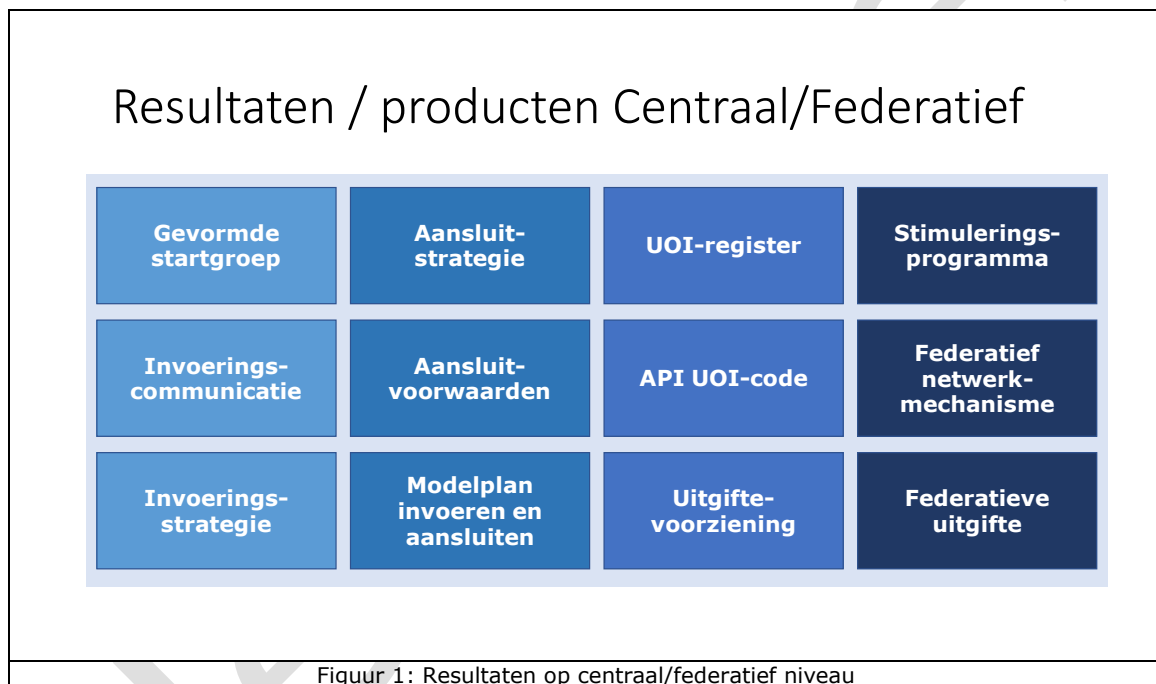
Nr	Resultaat	Toelichting
1	Operationele programma-organisatie	Programma-organisatie die de regie voert over de totstandkoming van de centrale/federatieve UOI-voorzieningen en de coördinatie en planning boven de domeinen verzorgt
2	Gevormde startgroep	Groep van domeinen die willen invoeren
3	Invoeringscommunicatie	Verzorgde communicatie over de invoering van de UOI-code
4	Invoeringsstrategie	Strategie hoe de betrokken domeinen stapsgewijs te interesseren en te bewegen mee te gaan doen met de UOI-code
5	Aansluitstrategie	Strategie hoe de betrokken organisaties in domeinen stapsgewijs te kunnen aansluiten op de federatieve/centrale UOI-voorzieningen
6	Aansluitvoorwaarden	Beschreven voorwaarden als onderdeel van het UOI-afsprakenstelsel waarmee het toepassen van uitgifte regime en spelregels wordt geborgd
7	Modelplan invoeren en aansluiten	Plan dat ten behoeve van domeinen beschrijft op welke wijze een domein kan invoeren en aansluiten

<sup>1</sup> Mogelijke vervolgacties zijn niet opgenomen.



<b>8</b>	UOI-register	Federatief/centraal register waar de uitgifte van UOI-codes wordt vastgelegd
<b>9</b>	API UOI-code	API voor aanvragen/uitgeven van de UOI-code
<b>9</b>	Uitgiftevoorziening	Voorziening die de feitelijk genereren en uitgeven van een UOI-code op verzoek verzorgt en de uitgifte registreert (kan centraal, federatief of hybride zijn)
<b>10</b>	Stimuleringsprogramma	Een mechanisme dat het aansluiten van domeinen en organisaties stimuleert door het verzorgen van voorlichting en ondersteunen van besluitvorming
<b>11</b>	Federatief netwerkmechanisme	Federatief mechanisme dat de federatieve UOI-voorzieningen en UOI-registers onderling als één uniform werkend UOI-netwerk laat fungeren
<b>12</b>	Federatieve uitgifte	Inrichten van de federatieve uitgifte van reeksen van UOI-codes

Deze zijn als een productdecompositie hieronder in een figuur weergegeven. De donkerblauwe in de rechterkolom opgenomen resultaten zijn qua volume afhankelijk van een centrale of federatieve organisatie van de invoering en de UOI-code-uitgifte.



### 2.3 Resultaten op organisatie niveau

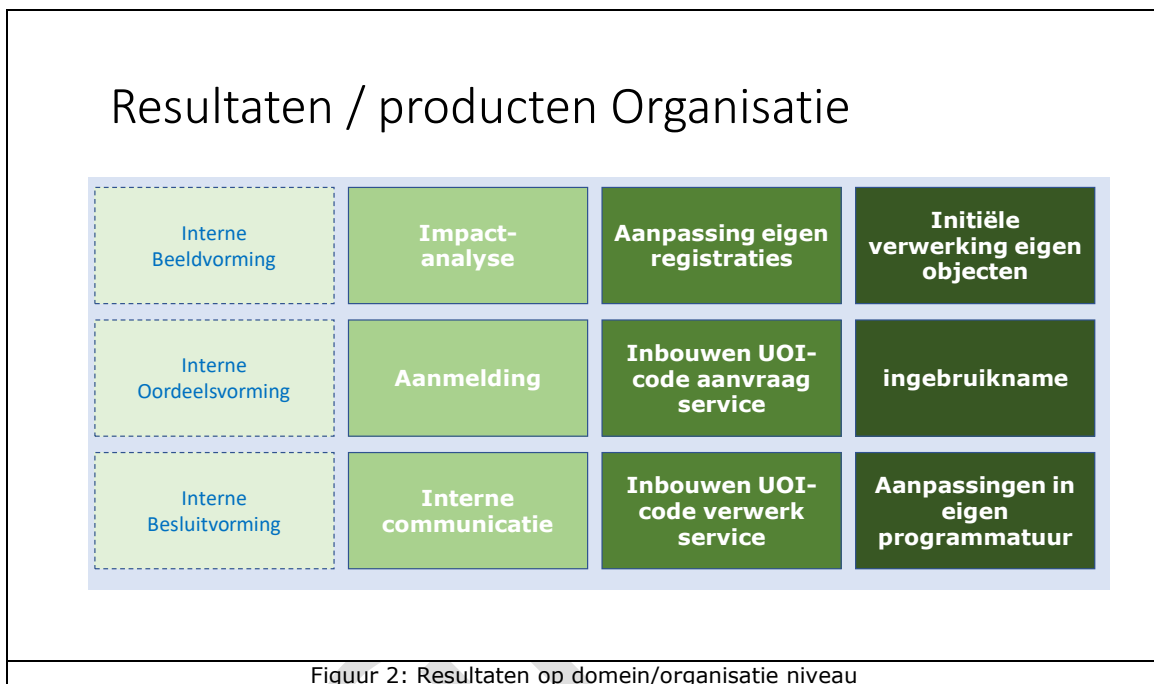
Gedurende de invoering van een UOI-code in de gebouwde omgeving dienen de volgende resultaten in een aansluitende organisatie tot stand gebracht te worden:

Nr	Resultaat	Toelichting
<b>1</b>	Impactanalyse	Analyse over de impact die de invoering heeft in de eigen organisatie
<b>2</b>	Aanmelding	Aanmelden tot aansluiten na positief besluit tot deelname
<b>3</b>	Interne communicatie	Verzorgde communicatie over de invoering van de UOI-code in de eigen organisatie
<b>4</b>	Aanpassing eigen registraties	Aanvullen registraties met velden voor vastleggen UOI-code en bijbehorende aanvraag
<b>5</b>	Inbouwen UOI-code aanvraag service	Inbouwen UOI-code API



<b>6</b>	Inbouwen UOI-code verwerk service	Inbouwen UOI-code verwerking in registratieproces van nieuwe/wijzigende objecten in eigen registraties
<b>7</b>	Initiële verwerking eigen objecten	Initiële UOI-code aanmelding bestaande eigen objecten registratie
<b>8</b>	ingebruikname	Ingebruikname en inpassen in eigen beheer
<b>9</b>	Aanpassingen in eigen programmatuur	UOI-code als raadpleegveld opnemen in eigen programmatuur

De activiteiten ten aanzien van de interne beeld-, oordeels-, en besluitvorming in de eigen organisatie zijn gestippeld weergegeven. Deze zijn als een productdecompositie hieronder in een figuur weergegeven.





## Hoofdstuk 3

# Werklast-raming & begroting

**In dit hoofdstuk wordt de onderkende werklast en beroep op financiële middelen in de vorm van een capaciteits- en financiële begroting beschreven.**

### 3.1 Werklast raming

De onderkende resultaten zijn hierna gekwantificeerd in termen van de verwachte werkbelasting. Daarbij hebben we onderscheid gemaakt naar de werklast in het realisatieprogramma en domeinen alsmede bij de invoerende organisaties. Deze werklastraming is indicatief. Alvorens een feitelijke invoering gaat starten is het van belang deze werklastraming te herijken in elk domein.

### 3.2 Begroting

De onderkende deelresultaten uit hoofdstuk 2 en de gekwantificeerde werkpakketten zijn hierna gebruikt om een indicatieve begroting op te stellen. Daarbij is een gemiddeld tarief aangehouden om de werklast om te zetten naar een bedrag. De begroting kent vaste en variabele onderdelen. Omdat het aantal organisaties per domein zal verschillen en het werkelijke aan te sluiten domeinen niet op voorhand vast ligt, zijn hier aannamen gedaan. Deze begroting<sup>2</sup> is indicatief. Alvorens een feitelijke invoering gaat starten is het van belang deze begroting te herijken in elk domein en als geheel.

De volgende aannamen zijn gehanteerd:

Aspect	Waarde	Toelichting
<b>Aantal domeinen</b>	Max 24	Aantal bepaald o.b.v. onderkende domeinen uit het stappenplan
<b>Aantal organisatie per domein</b>	Varieert van	Gemiddelde o.b.v. de aantallen zoals vermeld in het stappenplan
<b>Tarief werklast</b>	€ 1040 per dag	Gemiddelde schaal bij de werklast t.b.v. bepalen van het uurtarief

De kostenraming voor de centrale dan wel federatieve kosten varieert van circa 1,1 miljoen euro excl. BTW bij een centrale oplossing tot circa maximaal 35 miljoen euro excl. BTW wanneer in een federatieve oplossing elk domein een eigen voorziening en implementatie organiseert. Het ligt in de lijn der verwachting dat een aantal domeinen samen voor federatieve uitgifte zal kiezen. Daarmee ligt een bedrag van circa 10 miljoen euro excl. BTW qua federatieve investeringen binnen bereik.

De kostenraming is exclusief een beheer- en aansluitorganisatie die eveneens op centraal en federatief niveau georganiseerd zou kunnen gaan worden. Er is tevens een inschatting gemaakt van de centrale/federatief aansluitorganisatie. Verwacht wordt dat deze 625k€ excl. BTW (in en periode van 2 jaar) zal kosten. Bij een centrale aanpak zal dit bedrag naar verwachting verdubbelen naar 1,25 miljoen euro

<sup>2</sup> Een externe validatie heeft bij het kadaster plaatsgevonden.





excl. BTW. Bij een federatieve aanpak is het bedrag te vermenigvuldigen met het aantal federatieve implementatie-trajecten waarvoor de aansluitorganisatie werkzaam is.

Nr	product/resultaat op centraal niveau	OOP kosten	werklast in dagen	dagtarief	bedrag werk	sub totaal	aantal keer	bedrag totaal	opmerkingen			
1	Operationele programma-organisatie	€ 21.200	220	€ 1.040	€ 228.800	€ 250.000	1	€ 250.000	gedurende 12 maanden zie fig 3 PVA			
2	Gevormde startgroep	€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0				
3	Invoeringscommunicatie	€ 8.400	40	€ 1.040	€ 41.600	€ 50.000	1	€ 50.000				
4	Invoeringsstrategie	€ 0	20	€ 1.040	€ 20.800	€ 20.800	1	€ 20.800				
5	Aansluitstrategie	€ 0	20	€ 1.040	€ 20.800	€ 20.800	1	€ 20.800				
6	Aansluitvoorwaarden	€ 0	20	€ 1.040	€ 20.800	€ 20.800	1	€ 20.800				
7	Modelplan invoeren en aansluiten	€ 0	20	€ 1.040	€ 20.800	€ 20.800	1	€ 20.800				
8	UOI-register	€ 100.000	0	€ 1.040	€ 0	€ 100.000	1	€ 100.000				
9	API UOI-code	€ 100.000	0	€ 1.040	€ 0	€ 100.000	1	€ 100.000				
10	Uitgiftevoorziening	€ 200.000	0	€ 1.040	€ 0	€ 200.000	1	€ 200.000				
11	Stimuleringsprogramma	€ 100.000	0	€ 1.040	€ 0	€ 100.000	1	€ 100.000				
12	Federatief netwerkmechanisme	€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	0	€ 0	dit impliceert X domeinen die federatief gaan werken items 3 t/m 7			
13	Federatieve uitgifte	€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	0	€ 0	dit impliceert X domeinen die federatief investeren in items 8 t/m 10			
14		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	0	€ 0				
15		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	0	€ 0				
16		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	0	€ 0				
17		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	0	€ 0				
18		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	0	€ 0				
19	aansluitorganisatie	€ 53.000	550	€ 1.040	€ 572.000	€ 625.000	0	€ 0	bij federatieve aanpak X maal 12 kwartalen (2,5 jaar)			
20	beheerorganisatie	€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	0	€ 0	bij een federatieve aanpak X maal			
TOTALEN excl BTW								€ 883.200				
TOTALEN incl BTW								€ 1.068.672				
								afgerond				
21	indien centraal							€ 883.200	€ 1.068.672	€ 1.100.000		
22	indien federatief per domein							relevantie 80%	24	€ 28.957.440	€ 35.038.502	€ 35.000.000

Tabel 1: Berekening centrale / federatieve kosten

Hieronder zijn de te verwachten kosten per organisatie voor aansluiten en implementeren berekend. Deze salderen op maximaal 70k€ excl. BTW per organisatie indien de te leveren inspanning tegen een dagtarief worden gewaardeerd. Opgemerkt moet worden dat er organisaties zijn die slechts 5 -10k€ excl. BTW behoeven te spenderen.

Nr	product/resultaat op organisatie niveau	OOP kosten	werklast in dagen	tarief	bedrag werk	sub totaal	aantal keer	bedrag totaal	opmerkingen
----	---	------------	-------------------	--------	-------------	------------	-------------	---------------	-------------



1	Impactanalyse	€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
2	Aanmelding	€ 0	2	€ 1.040	€ 2.080	€ 2.080	1	€ 2.080	
3	Interne communicatie	€ 0	4	€ 1.040	€ 4.160	€ 4.160	1	€ 4.160	
4	Aanpassing eigen registraties	€ 0	6	€ 1.040	€ 6.240	€ 6.240	1	€ 6.240	afhankelijk van # registraties
5	Inbouwen UOI-code aanvraag service	€ 0	10	€ 1.040	€ 10.400	€ 10.400	1	€ 10.400	
6	Inbouwen UOI-code verwerk service	€ 0	10	€ 1.040	€ 10.400	€ 10.400	1	€ 10.400	
7	Initiële verwerking eigen objecten	€ 0	10	€ 1.040	€ 10.400	€ 10.400	1	€ 10.400	afhankelijk van volume registratie
8	ingebruikname	€ 0	10	€ 1.040	€ 10.400	€ 10.400	1	€ 10.400	
9	Aanpassingen in eigen programmatuur	€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	afhankelijk van ambitie en gekozen functionaliteiten
10		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
11		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
12		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
13		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
14		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
15		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
16		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
17		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
18		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
19		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
20		€ 0	0	€ 1.040	€ 0	€ 0	1	€ 0	
									afgerond
TOTALEN excl BTW				€ 54.080	€ 65.437			€ 70.000	
TOTALEN incl BTW				€ 65.437					

Tabel 2: Berekening kosten per aansluitende organisatie

De kosten voor een sleutelorganisatie met veel registraties kunnen hoger uitpakken. De werkelijke kosten per organisatie kunnen aanzienlijk verlaagd worden tot wel 40k€ excl. BTW indien sprake is van het inkopen van UOI-code-functionaliteit als dienst bij softwareleveranciers.



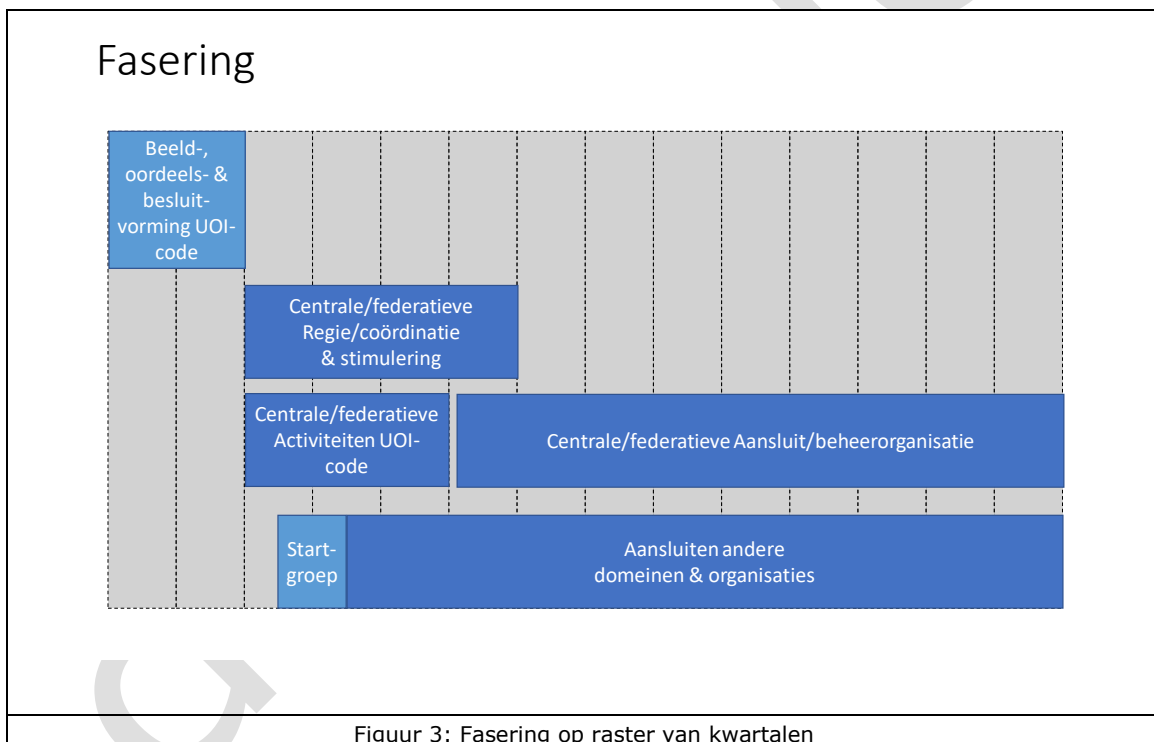
## Hoofdstuk 4

# Fasering, Planning en Risico's

**In dit hoofdstuk worden voor de onderkende resultaten die in een invoerings-traject voor een UOI-code in de gebouwde omgeving beschreven.**

### 4.1 Fasering van het werk

Bij het invoeren van een identificerende UOI-code voor de gehele gebouwde omgeving is vooraf een keuze gemaakt voor de te volgen fasering gebaseerd op een gekozen invoerings- & aansluitstrategie van onderkende domeinen in de gebouwde omgeving. Deze volgt naar verwachting de lijn van aansluiten waar de meeste toegevoegde waarde en ambitie tot aansluiten bestaat en daarbinnen van klein oplopend naar grote domeinen. Op hoofdlijnen bestaat het werk uit voorbereiden, uitvoeren van de centraal/federatief activiteiten respectievelijk aan de domein/organisatie-specifieke werkzaamheden alsmede de nazorgfase. De samenhang daarvan is in onderstaande figuur weergegeven.



Tevens is het moment aangegeven waarop de centrale/federatieve regie/coördinatie & stimulering overgaat in een structurele beheer & aansluitorganisatie. De getoonde kolommen stellen in principe kwartalen voor. De gedachte is dat de implementatie in organisaties niet bijzonder tijdrovend hoeft te zijn en dat de startgroep (die de aansluit-impuls positief beïnvloedt) snel gevolgd wordt door volggroepen, wanneer blijkt dat het aansluiten inderdaad niet tijdrovend hoeft te zijn en de voordelen zich snel manifesteren.

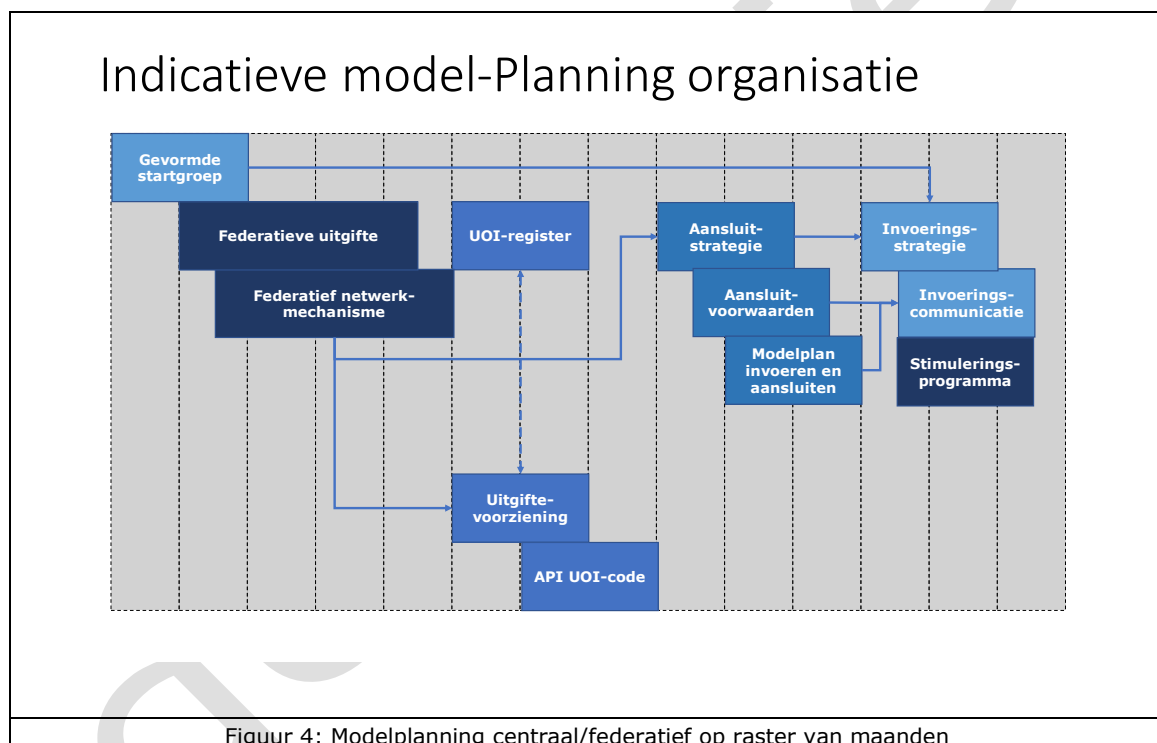


## 4.2 Planning

Het maken van een exacte planning voor invoering is voor de fase van besluitvorming lastig. Daarom hebben we een modelmatige planning gemaakt die in kwartalen zonder exacte startdatum is gedefinieerd. Deze planning geeft zicht op de verwachte invoeringstermijnen voor het centrale/federatieve deel en het organisatie-specifieke deel. In de echte aansluit/invoeringsplanning moet het gekozen ritme van aansluiten en de omvang en gekozen tempo van aansluiten later verwerkt worden. Daar is immers dan sprake van een multi-projectplanning. In geval van een centrale uitgifte van UOI-codes is er sprake van één en in geval van een federatieve uitgifte kan er sprake zijn van een herhaling van het federatieve deel voor alle onderkende federatief georganiseerde domeinen.

### Centrale/federatieve activiteiten

De modelmatige planning voor het centrale/federatieve deel is hieronder weergegeven. De getoonde kolommen stellen in principe maanden voor. Met het centrale/federatieve maak-deel is daarmee circa 12 maanden gemoeid.

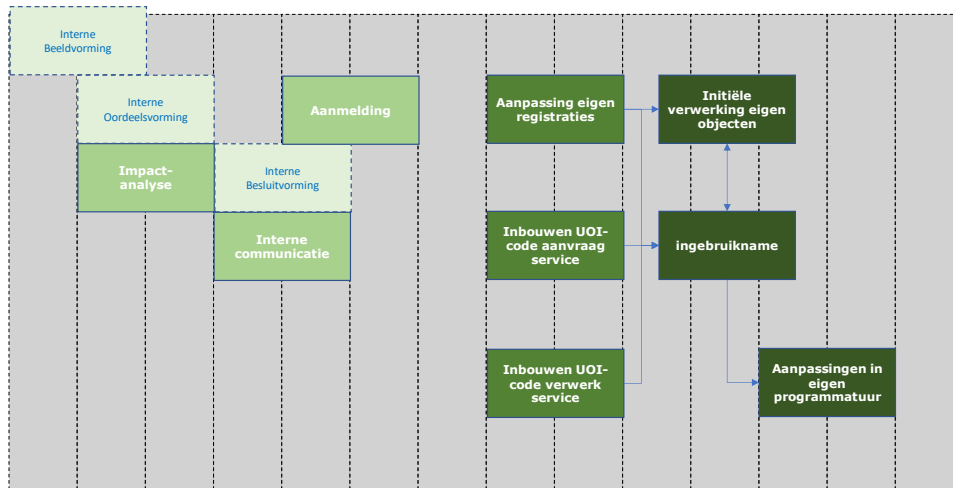


### Organisatie-specifieke activiteiten

De modelmatige planning voor het organisatie-specifieke deel is hieronder weergegeven. Uitgangspunt is dat een organisatie zelf de invoering organiseert en dat organisaties binnen een domein zelf hun aansluitmoment kunnen kiezen binnen de beschikbare aansluitcapaciteit. De getoonde kolommen stellen in principe 2 weken voor. In een gemiddelde organisatie verwachten we dat met de interne beeld-, oordeels- en besluitvorming tot en met de aanmelding een doorlooptijd van circa 3 maanden gemoeid zal zijn. Voor de feitelijke invoering verwachten we een doorlooptijd van circa 3 maanden inclusief de aanpassingen in de interne informatiehuishouding.



## Indicatieve model-Planning federatief/centraal



Figuur 5: Modelplanning organisatie-specifiek op raster van 2-weeken per kolom

### 4.3 Onderkende risico's

Het traject voor invoeren van de UOI-code gaat uiteraard gepaard met enkele risico's we schetsen hier de onderkende risico's en geven ze een risicowaarde mee in termen van het product van kans op optreden en effect op het gezochte resultaat. Kansen lopen op van 1-5 en effect/impact lopen op van 1-5. De risicowaarde ligt daarmee tussen 1 en 25 waarbij 25 de hoogste risicowaarde is.

Nr	Risico	Kans	Effect	Risicowaarde
1	Kinderziekten bij invoeren met als effect dat er terughoudendheid tot invoeren ontstaat	2	3	6
2	Geen prioriteit bij organisatie; langere doorlooptijden voor aansluiten met als gevolg dat sneeuwbaaleffect kleiner is en toegevoegde waarde aanvankelijk klein is	3	3	9
3	Startgroep vormen in Geo-domein blijkt erg moeizaam	3	5	15
4	Startgroep vormen in bouw-domein blijkt erg moeizaam	2	5	10
5	Impactanalyse in organisaties brengen onbekende issues boven tafel die aansluitbereidheid negatief beïnvloeden	1	5	5
6	Initiële verwerking (aanbieden bestaande objecten) loopt vertraging op met als gevolg dat sneeuwbaaleffect kleiner is en toegevoegde waarde aanvankelijk klein is	2	5	10
7	Financiering en beleggen van het UOI-code beheer stuit op problemen waardoor de continuïteit op het spel komt te staan	4	3	12
8				



definitief



## Bijlage 1

Onderstaand vindt u samenstelling van het onderzoeksteam en expertgroep.

### Samenstelling onderzoeksteam

<b>Naam</b>	<b>Rol / Organisatie</b>
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)
Guus Spitzen	Validatie begroting (kadaster)
Peter Landman	Validatie Begroting (kadaster)
Yvonne Verdonk	Communicatiedeskundige

definitief