



Eindrapport verkennend onderzoek 'Smart Portrait'
Uitgevoerd door imec in opdracht van het Kenniscentrum Vlaamse Steden en het
Agentschap Binnenlands Bestuur

Mathias Van Compernelle
Jan Waeben
Dr. Nils Walravens

Inhoudsopgave

Inleiding en context	3
1. Onderzoeksopzet.....	4
1.1 Doelstelling.....	4
1.2 Thema's.....	5
1.2.1 Strategie en beleid	5
1.2.2 Management en operationalisering	5
1.2.3 Technologie	6
1.2.4 Data	6
2. Ondernomen onderzoeksstappen	6
2.1 State of the art: inventarisatie en documentatie	6
2.2 Interviews met de steden.....	6
2.3 Werkdefinitie Smart City-concept.....	7
3. Behandelde domeinen en vaststellingen	7
3.1 Strategie en beleid.....	8
3.1.1 Definiëring Smart City-Concept.....	8
3.1.2 Groei/origine	9
3.1.3 Gedragen en geformaliseerde visie op Smart Cities.....	10
3.2 Management en operationalisering.....	11
3.2.1 Beleidsdoelstellingen	11
3.2.2 Samenwerking	11
3.2.3 Evaluatie	14
3.2.4 Middelen	14
3.2.5 Interne organisatie	15
3.3 Technologieliuk.....	18
3.3.1 Visie op technologie in het algemeen	18
3.3.2 Visie op technologie-gerelateerde businessmodellen.....	18
3.4 Dataluik	20
3.4.1 Databeleid: data als organisatorisch onderdeel.....	20
3.4.2 Eigenaarschap	22
3.4.3 Dataregister	23
3.4.4 Datapublicatieplatform	24
3.4.5 Open data	25
3.5 Procestool	26
3.5.1 Leeswijzer	26

3.5.2 Dimensie 1: De fasen (kolommen)	28
3.5.3 Dimensie 2: De aspecten (rijen)	29
3.5.4 Dimensie 3: De thema's (tabbladen)	30
3.5.5 De tool	31
4. Voorstellen werkgenda's	32
Aanbeveling werkpakket 1: Visievorming.....	32
Aanbeveling werkpakket 2: Organisatie.....	32
Aanbeveling werkpakket 3: Samenwerking in de quadruple helix	33
Aanbeveling werkpakket 4: Planning, opvolging en evaluatie Smart City-initiatieven.....	33
Aanbeveling werkpakket 5: Data in de organisatie	33
Aanbeveling werkpakket 6: Relatie met leveranciers	34
Aanbeveling werkpakket 7: Aanschaf nieuwe technologie: financiering	34
Aanbeveling werkpakket 8: Aanschaf nieuwe technologie: voorwaardenkader.....	34
Aanbeveling werkpakket 9: Open data	35
Aanbeveling werkpakket 10: Informatieveiligheid en risicobeheer	35
Aanbeveling werkpakket 11: Kennishub	35
Aanbeveling werkpakket 12: Procestool	35
Bijlagen	37

Inleiding en context

Dit rapport beschrijft een verkennend onderzoek, als nulmeting voor de uitbouw van het vijfjarige werkspoor 'Smart Cities' van het Kenniscentrum Vlaamse Steden dat loopt van 2017 tot 2021. Doorheen dit onderzoek werd nagegaan waar de dertien Vlaamse centrumsteden en de Vlaamse Gemeenschapscommissie in Brussel (VGC) zich aan het begin van dit traject bevonden ten aanzien van een aantal afgebakende dimensies van het Smart City-concept.

Dit onderzoek, waarbij meer dan vijftig professionals uit de betrokken lokale besturen werden bevestigd, werd uitgevoerd door onderzoekers van imec in het kader van het Smart Flanders-programma, opgezet vanuit de Vlaamse Regering (<https://smart.flanders.be>). Binnen dat programma ligt de focus op het ontsluiten van real-time open data om stedelijke uitdagingen aan te pakken. Om de huidige situatie binnen de steden in kaart te brengen is er een maturiteitsonderzoek voorzien. Dit gebeurde op basis van een bevestiging bij de centrumsteden en de VGC met expliciete aandacht voor data.

Gezien de sterk gelijklopende thema's en om te vermijden dat de steden te vaak en vanuit verschillende hoeken bevestigd zouden worden, werd besloten beide onderzoeken samen te voegen en het verkennend onderzoek voor het Kenniscentrum tevens als maturity check voor Smart Flanders te beschouwen. Dit verkennend onderzoek kreeg de naam 'Smart Portrait', met als doel een globaal portret weer te geven over de dertien centrumsteden en de Vlaamse Gemeenschapscommissie heen.

In concreto betekende dit dat er in de bevestiging voor het Kenniscentrum meer expliciete aandacht aan (open) data gegeven werd. Tegelijkertijd leverde een bredere bevestiging een verrijking voor het Smart Flanders programma op en kunnen de bevindingen omtrent data in een ruimere context geplaatst worden. De opvolging van het onderzoek gebeurde door de 'Stuurgroep Smart Portrait', samengesteld uit vertegenwoordigers van de centrumsteden en VGC en van het Kenniscentrum, imec en het Agentschap Binnenlands Bestuur.

Aan het eind van dit rapport worden werkhypotheses geformuleerd die in een verder traject binnen het Kenniscentrum opgenomen kunnen worden.

Het rapport bestaat uit vier hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 licht het onderzoeksopzet toe en beschrijft de thema's waarrond de steden bevestigd werden;
- Hoofdstuk 2 gaat dieper in op de gehanteerde methodologie en beschrijft de onderzoeksstappen;
- Hoofdstuk 3 geeft beschrijvend de eerste resultaten weer, in lijn met de topiclijst die gevolgd werd; gekoppeld aan een vastgestelde stand der dingen;
- Hoofdstuk 4 stelt tenslotte een aantal werkpakketten voor die het werkprogramma voor het Kenniscentrum voor de komende periode kunnen uitmaken.

1. Onderzoeksopzet

Dit hoofdstuk licht het onderzoeksopzet toe en gaat dieper in op de doelstelling van het onderzoek. Ook de thema's die als belangrijk geïdentificeerd werden en dus de hoofdlijnen vormden binnen het onderzoek, worden kort toegelicht.

1.1 Doelstelling

De voornaamste doelen van dit verkennend onderzoek waren het krijgen van een gestructureerd en gedocumenteerd beeld waar de centrumsteden en de VGC vandaag staan rond het Smart City-thema, om vervolgens op basis van deze stand van zaken een aantal aandachtspunten en werkhypothesen te formuleren. Deze worden vervolgens vertaald in werkpakketten die de komende vier jaar het programma rond Smart Cities van het Kenniscentrum kunnen vormgeven.

Bij de start van het traject leefde een uitgebreide lijst aan (deel-)onderzoeksvragen die in één of andere mate binnen het verkennend onderzoek beantwoord zouden moeten worden:

- Wat is de historiek van het thema binnen de stad:
 - aanleiding
 - mijlpalen
 - ...
- Beleidsambities in beeld brengen:
 - Zijn er documenten die verwijzingen en ambities bevatten rond Smart Cities zoals een bestuursakkoord, strategische meerjarenplanning, conceptnota's, visieteksten
 - Is er al voor of door de stad uitgevoerd onderzoek voorhanden
 - ...
- Beleid & strategie:
 - Heeft men de kritische succesfactoren in beeld gebracht alvorens te starten en zijn die intussen (gedeeltelijk) vervuld?
 - ...
- Quadruple helix & samenwerking:
 - Is er al overleg lopende tussen stadsbestuur, kennisinstellingen, bedrijven en al dan niet georganiseerde burgers?
 - Heeft men zicht op wie relevante actoren zijn en krijgt men die dan aan de gesprekstafel?
 - Zijn er al concrete projecten met externe stakeholders lopende?
 - ...
- Geplande initiatieven:
 - Zijn er al contracten (in wording) met derden en wat is het voorwerp?
 - Welke projecten zijn gepland of lopende?
 - Wat is de manier van aanpak, instrumenten en procedures?
 - ...
- Structuur en organogram:
 - Waar zitten de activiteiten verankerd in de stad: politiek en ambtelijk?

- Is er één aanspreekpunt of zit dat verspreid over de organisatie?
- Heeft men nagedacht over de impact op de interne organisatie en de relaties met externe stakeholders (anders, meer,)?
- ...
- Inzicht krijgen in ingezette middelen:
 - Personeel (welke profielen)
 - Financiële middelen
 - ...
 - ...
- Heeft men ervaring met knelpunten, obstakels, opportuniteiten om 'smart' te worden?

Om op deze en gerelateerde onderzoeksvragen een antwoord te krijgen, werden ze ondergebracht in vier verschillende thema's die in het volgende deel toegelicht worden.

1.2 Thema's

1.2.1 Strategie en beleid

Binnen dit thema wordt er bekeken of er al een visie op het Smart City-concept aanwezig is binnen de stedelijke organisatie (geformaliseerd of niet). Hierbij is het belangrijk na te gaan hoe er naar het concept gekeken wordt en of men het hoe dan ook nuttig acht voor de organisatie. Er wordt nagegaan via welke weg het concept de organisatie is binnengekomen en of het als transversaal of domein specifiek beschouwd wordt. Daaraan gekoppeld moet dit thema ook blootleggen of er bepaalde kritische succesfactoren gehanteerd worden die volgens de steden kunnen aangeven wanneer een Smart City-initiatief al dan niet geslaagd is.

1.2.2 Management en operationalisering

Binnen dit tweede thema wordt gepolst naar de eventuele link tussen de beleidsdoelstellingen en het Smart City-concept. Er wordt gekeken naar wat het concept betekent voor de dagelijkse werking en de interne processen en hoe zich dit vertaalt in concrete projecten. Ook de maturiteit van die projecten wordt hier bevraagd, samen met de middelen die ervoor aangewend worden: zijn deze bijvoorbeeld eerder centraal voorzien of komen ze uit de verschillende diensten die bij een project betrokken zijn?

Samenwerking wordt aanzien als een belangrijk onderdeel van een slimme stadswerking en dus wordt ook hier nagegaan of er bepaalde structurele samenwerkingen zijn met actoren uit de quadruple helix (overheid, kennisinstellingen, bedrijven en burgers) en hoe deze dan vormgegeven worden.

De evaluatie van Smart City-initiatieven en de manier waarop deze evaluaties uitgevoerd worden vallen ook onder dit thema. De evaluatiecriteria en of deze eerder proces- of impactgericht zijn, worden ook onder de loep genomen.

Tenslotte wordt binnen dit thema ingezoomd op de organisatiestructuur rond het Smart City-thema. Er wordt gepeild naar de bevoegdheden (ambtelijk en politiek), of er een

aanspreekpunt of coördinator aangeduid is en welke diensten instaan voor de uitvoering en opvolging van Smart City-projecten.

1.2.3 Technologie

Binnen dit thema willen we nagaan hoe de rol van technologie wordt ingeschat en met welke uitdagingen de stedelijke organisaties geconfronteerd worden op dit vlak. Er wordt bevraagd of er bijvoorbeeld een visie is omtrent technologie en hoe deze eventueel toegepast wordt. Er wordt ook gepeild naar een aantal nieuwe modellen die in de ICT-wereld opduiken, bijvoorbeeld rond open source of software-as-a-service (waarbij er eerder een dienst dan een product afgenomen wordt). Ook de inzet van technologie in lopende projecten wordt bevraagd, alsook de motivaties om voor bepaalde technologieën te kiezen.

1.2.4 Data

In het laatste thema wordt ingezoomd op een aantal vragen rond databeheer, open data en informatiesysteem-management. Er wordt gepolst naar het bestaan van een databeleid (al dan niet geformaliseerd) en of er bijvoorbeeld een overzicht bestaat van alle data en databases binnen de organisatie. Ook rond open data en data-publicatie worden een aantal vragen opgenomen die een inschatting moeten geven van de mate waarin het topic leeft binnen de stedelijke organisatie. Het data-delen met andere organisaties en overheden vormt het laatste topic binnen dit thema.

Aan de hand van bovenstaande vier thema's werden een schriftelijke inventarisatie en een interview-topiclijst opgesteld die in het verder verloop van het onderzoek gehanteerd werden. Hoofdstuk 2 beschrijft meer in detail de genomen stappen in het onderzoek.

2. Ondernomen onderzoek stappen

2.1 State of the art: inventarisatie en documentatie

Een eerste stap in het onderzoek was het opmaken een schriftelijke inventarisatie over huidige praktijken en visies. De onderdelen uit deze bevraging werden in samenspraak met de leden uit de stuurgroep Smart Portrait opgemaakt. Er werd de steden gevraagd om deze na te gaan met de relevante medewerkers binnen de organisatie en de nodige documenten die verduidelijkend of ondersteunend konden zijn, toe te voegen. De onderzoekers ontvingen visieteksten en conceptnota's over het Smart City-concept, organogrammen die de organisatiestructuur weergeven, collegebesluiten en beleidsplannen omtrent digitalisering en ICT-initiatieven. De bevraging liep van juni tot augustus 2017. Een overzicht van deze vragenlijst werd toegevoegd als bijlage 1 in dit rapport.

2.2 Interviews met de steden

In een tweede fase vonden er uitgebreide interviews plaats bij de steden met relevante betrokkenen op basis van de eerste bevindingen uit de inventarisatiefase. De interviews werden afgenomen aan de hand van een semigestructureerde vragenlijst. In samenwerking

met de leden van de stuurgroep werd een algemene topiclijst opgesteld. Deze werd aangevuld met vragen die de onderzoekers toevoegden per stad. Om dit proces te begeleiden en op te volgen werden stuurgroepen georganiseerd op 18 mei en 25 augustus 2017. Tijdens de stuurgroepen werd er op co-creatieve manier aan de vragen- en topiclijsten gewerkt, waarbij alle leden input konden geven tijdens, voor of na de vergaderingen. Voor een overzicht van de topiclijst verwijzen we naar bijlage 2 op het einde van dit rapport.

Bijlage 3 geeft weer wanneer in welke stad een gesprek plaats vond en welke profielen rond de tafel zaten.

2.3 Werkdefinitie Smart City-concept

In de loop van het onderzoek en tijdens de gesprekken in de stuurgroep werd vrij snel duidelijk dat een gezamenlijke definitie van het Smart City-concept nodig zou zijn. Eerder dan dit uit te stellen en in één van de werkpakketten onder te brengen, werd doorheen het traject gewerkt aan een definitie.

Na enkele co-creatieve momenten tijdens de stuurgroep vergaderingen en verdere offline input werd op de stuurgroep van 26 januari 2018 volgende werkdefinitie geformuleerd en goedgekeurd:

Een Smart City is een stad waar alle belanghebbende stedelijke actoren uit de quadruple helix samenwerken aan efficiëntere en meer effectieve oplossingen om stedelijke uitdagingen aan te pakken, gekenmerkt door het samen mogelijk maken van innovatieve oplossingen die aandacht hebben voor de lokale context en eigenheid van de stad.

Het verzamelen, verwerken, delen en openen van data met belanghebbende actoren draagt bij tot het formuleren van concreet beleid en de vertaling naar oplossingen.

De stedelijke overheid kan afhankelijk van projecten en de daarbij horende actoren en technologische oplossingen diverse rollen opnemen: initiëren, faciliteren, regisseren, stimuleren, reguleren, experimenteren, testen, valideren, implementeren, ...

De stedelijke overheid vervult deze functie ten dienste van en ter bescherming van het algemeen belang.

Deze definitie kan eventueel later in het traject geëvalueerd en indien nodig aangepast worden, maar vooralsnog wordt deze definitie binnen het traject "Smart Cities" van het Kenniscentrum gehanteerd.

3. Behandelde domeinen en vaststellingen

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de vaststellingen die de onderzoeksploeg maakte bij de centrumsteden en de VGC. Het hoofdstuk volgt *grosso modo* de structuur van de thema's uit de inventarisatie en de topiclijst en behandelt de hoofdthema's

- Strategie en beleid

- Management en operationalisering
- Technologie
- Data.

3.1 Strategie en beleid

Het eerste luik van de vragenlijst heeft als doel in kaart te brengen wat besturen (management en politiek) onder Smart Cities begrijpen, hoe het concept op dit moment leeft in de organisatie en hoe het gegroeid is. Wat is de visie op het Smart City-concept, hoe kwam die tot stand en wat zijn factoren die ervoor zorgen dat deze uitgevoerd wordt of niet?

3.1.1 Definiëring Smart City-Concept

Er leven erg verschillende invullingen voor het Smart City-concept bij de bevroegde stedelijke organisaties. Niet elke respondent hanteert een afgebakende of geformaliseerde definitie: in drie gevallen wordt geen specifieke Smart City-definitie gebruikt. Naast een definitie wordt vaak ook een visie geformuleerd. Deze is meer richtinggevend dan een definitie en komt ook vaker voor. In sommige steden/VGC vloeien definitie en visie zelfs door elkaar. Uit de gesprekken blijkt namelijk dat er minder belang wordt gehecht aan het formaliseren van een definitie: een visie formaliseren geeft richting aan de operationalisering en wordt om die reden als belangrijker geacht. Er wordt ook aangegeven dat het uitwerken van een definitie een moeilijke en lange opdracht is. Er wordt aangehaald dat omwille van de snelle evoluties in technologie, het moeilijk is een definitie af te kloppen met het risico dat ze weer voorbijgestreefd is. Een aantal steden geven aan om deze reden niet aan een eigen definitie te beginnen. Steden die geen eigen definitie willen formuleren, grijpen terug naar gangbare definities zoals die van ISO (2017) of uit het boek van Pieter Ballon (2016). Er is geen overkoepelende of algemene definitie die door de meerderheid onderschreven wordt. Wel vinden we terugkerende elementen in de definities. Onderstaande tabel geeft een weergave van hoe vaak deze elementen naar voren komen in de elf definities van steden/VGC:

Tabel 1: Kernelementen in Smart City-definities (meerdere mogelijk per stad/VGC)

Thematisch aspect van de definitie	Aantal definities waar dit aspect in voor komt
Faciliterende rol van technologie	6
Ten dienste van de burger	6
Met efficiëntie en effectiviteit als doel	6
Duurzaamheid	4
Samenwerking met andere stedelijke actoren	4
In samenspraak met de burger	3

Steden/VGC met een Smart City-definitie n=11 (stand van zaken oktober 2017 - Dit is een onderdeel dat onderhevig is aan een snelle evolutie)

Uit de overeenkomsten in de definities blijkt dat er geen uitgesproken consensus is over de invulling van het Smart City-concept. De elementen die het vaakst naar voor komen (faciliterende rol technologie, ten dienste van de burger, met efficiëntie en effectiviteit als doel) worden in 6 van de 11 definities gebruikt. Deze elementen zijn evenwel vrij summier uitgewerkt en onderscheiden niet strikt wat onder een Smart City begrepen kan worden.

We stellen vast dat het Smart City-concept vaak als verzamelnaam gebruikt wordt om verschillende andere concepten bij elkaar te brengen. Elementen uit verschillende discours zoals duurzaamheid, participatie, digitalisering van overheid en dienstverlening worden ondergebracht bij het Smart City-concept. De bevroegde stedelijke organisaties leggen door het hanteren van eigen definities verschillende accenten en kunnen aspecten die ze belangrijker achten zo sterker benadrukken.

Het is echter het uitwerken van een visie wat een duidelijkere richting zal geven aan de operationalisering van deze concepten in de stad (zie verder).

3.1.2 Groei/origine

De werking rond Smart City vindt op voornamelijk twee manieren zijn intrede in de bevroegde steden/VGC. Ten eerste valt een organische groei vast te stellen, waarbij het Smart City-concept voortkomt uit digitaliseringsinitiatieven van het bestuur en de bestaande werking rond innovatie en technologie. Ten tweede speelt een zekere druk van buitenaf om “mee te zijn”, bijvoorbeeld omdat andere steden/VGC een initiatief nemen, omdat hogere overheden programma's opstarten of omdat er prijzen uitgereikt worden.

Van de bevroegde steden/VGC merken er acht op dat de werking rond Smart Cities van binnenuit gegroeid is. Zoals uit de definities blijkt (zie hoger), kan Smart City als een verzamelterm gehanteerd worden van verschillende elementen. Steden/VGC die reeds stappen hebben ondernomen rond digitalisering (ook e-government genoemd) staan vandaag ook dicht bij wat een Smart City genoemd wordt. Het digitaliseren van de overheidswerking en dienstverlening wordt ondersteund door een versterkte data-werking in de organisatie. Deze beweging brengt met zich mee dat er meer verwacht wordt dat het stedelijk personeel met data kan werken of dat er personeel met kennis rond data aangeworven wordt. Het werken rond data wordt ook in de literatuur gezien als een kerncomponent van een Smart City-werking. Projecten die ooit opgestart werden in het kader van digitalisering, worden nu vaak onder de Smart City-noemer geplaatst. Steden/VGC merken dat digitalisering deel uitmaakt van Smart City en ondernemen stappen in het verlengde van digitalisering onder de noemer van Smart City.

Een gelijkaardig patroon valt te herkennen in steden/VGC die sterk inzetten op innovatie en experimenten met technologie: projecten die vanuit deze invalshoek opgestart worden, worden ook vaak als Smart City-projecten bestempeld. Onder de noemer van innovatie wordt nog geregeld naar pure digitaliseringsprojecten verwezen, die anderen eerder onder een e-government label zouden plaatsen. Ook hier vallen deze elementen onder de brede, gangbare noemer van Smart City. De projecten die hieruit voortkomen, kunnen ook als Smart City bestempeld worden. Het inzetten op innovatie sluit niet uit dat er ook digitaliseringsaspecten meespelen. Belangrijk is te herkennen dat een Smart City-werking deze voorgaande

processen niet stopzet.

Een laatste, niet onbelangrijke, motivatie om een werking rond Smart Cities op te zetten slaat de brug naar externe factoren: de persoonlijke interesse van iemand in de organisatie. In enkele besturen zien we een personeelslid op de juiste plaats om de bal aan het rollen te krijgen, die uit persoonlijke interesse een Smart City-werking in gang kan trekken.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de interne en externe processen aan de origine van de Smart City-werking van de stad/VGC:

Tabel 2: Overzicht redenen aangaan Smart City-inspanningen

Achterliggende reden	Specificatie reden
Interne processen: acht steden geven aan dat Smart City-werking uit interne processen is gegroeid	<ul style="list-style-type: none">• Persoonlijke interesse• Vervolg op digitaliseringstraject• Innovatieve technologie projecten vallen reeds onder deze noemer
Externe druk: zes steden geven aan dat Smart City-werking uit externe druk is gegroeid	<ul style="list-style-type: none">• Projectoproepen• Boek Pieter Ballon• Start programma Smart Flanders• Thuis in de Stad wordt Slim in de Stad• Doelstelling Kenniscentrum• Andere steden doen het ook• Agora prijs• Aanbod vanuit de markt / dienstenleveranciers

Steden/VGC n=14 (stand van zaken oktober 2017)

3.1.3 Gedragen en geformaliseerde visie op Smart Cities

In dit luik beschrijven we in welke mate steden aangeven of ze reeds een visie ontwikkelden op Smart Cities.

Uit de antwoorden van de steden kunnen we een aantal antwoordcategorieën halen. Drie steden hebben een visietekst, die zowel op ambtelijk als politiek vlak goedgekeurd werd. Deze visie kadert in een stadsbrede benadering om zichzelf verder tot een Smart City te organiseren. Daartegenover geven zes steden aan hierover geen formele visiedocumenten opgemaakt te hebben. Tussen deze twee 'uitersten' bevinden zich een vijftal besturen die aangeven dat er momenteel aan een visie wordt gewerkt, maar dat deze ofwel nog moet goedgekeurd worden, of dat het denkproces onlangs opgestart werd.

Motivaties om tot de opmaak van een visietekst over te gaan zijn om een meer organisatiebrede kijk en aanpak te kunnen opzetten, in plaats van de projectmatige manier van werken, die vaak leidt tot een zekere versnippering. Twee besturen geven echter aan dat de nood aan een gemeenschappelijke visie binnen de organisatie zelf het voorwerp van debat is en kijken daarom uit naar externe begeleidingsinitiatieven.

Inhoudelijk: Voor zover de visieteksten beschikbaar zijn merken we vanuit de meegeleverde documenten dat steden de visietekst vaak inhoudelijk verschillend invullen. Dit hangt ook samen (vanuit een eerste voorzichtige toetsing) met de manier waarop de steden het Smart City-concept zelf invullen en de projecten die ze er toe rekenen.

3.2 Management en operationalisering

3.2.1 Beleidsdoelstellingen

Uit de relatie tussen beleidsdoelstellingen en concrete projecten wordt duidelijk welke steden vanuit een visie rond Smart Cities werken en welke meer ad hoc te werk gaan. Bij de eerste groep passen projecten duidelijk binnen het kader van één van de uitgestippelde beleidsdoelstellingen, die meestal binnen het Smart City-kader passen. Een duidelijk geformuleerde visie geeft aanleiding tot projecten die binnen een groter geheel passen. Ondanks het feit dat steden verschillende visies hebben, blijven projecten inhoudelijk vrij gelijkaardig. Doelstellingen als mobiliteit en digitalisering staan hoog op de agenda. Bij de steden wiens beleid rond Smart Cities meer ad hoc lijkt, zien we meer projecten die binnen het verhaal van digitalisering of e-government passen, maar nu opgenomen worden in het Smart City-discours.

Tabel 3: Meest voorkomende beleidsdomeinen

Meest voorkomende beleidsdomeinen	
1	Mobiliteit
2	Dienstverlening
3	Veiligheid
4	Participatie, Energie, Klimaat, Zorg

(stand van zaken oktober 2017)

De beleidsdoelstellingen van de verschillende steden geven ook een alternatieve blik op de invulling die aan Smart Cities wordt gegeven. Enerzijds is er een afbakening vanuit beleidsdoelstellingen en visie die nauw samenhangt met concepten zoals bijvoorbeeld duurzaamheid of participatie met verschillende stakeholders in het beleid. In de andere gevallen wordt de richting bepaald door bestaande projecten die ook onder de noemer Smart City ondergebracht worden.

3.2.2 Samenwerking

3.2.2.1 Algemene bevindingen

Hoewel steden het belang van een quadruple helix-werking erkennen in hun visie (samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen en de burger), gebeuren contacten met andere partijen veelal op ad hoc-basis. Een gestructureerd overleg met alle

betrokken partijen uit die quadruple helix vindt in geen enkele stad plaats, noch zijn er specifieke Smart City-platformen voor overleg.

Het betrekken van verschillende stakeholdergroepen gebeurt veelal binnen het kader van specifieke projecten. Hierbinnen wordt gezocht naar de vermoede nuttige stakeholdergroepen om mee aan tafel te zitten. In de context van een project kan structureel overleg wel deel uitmaken van de werkwijze. Binnen lange termijn-projecten zoals City of Things en StartupVillage in Antwerpen vindt er wel structureel overleg plaats tussen alle betrokken stakeholders.

Bepaalde steden hebben reeds belangrijke partners geïdentificeerd voor een verder uitwerken van een structurele Smart City-samenwerking. Veelal vinden er momenteel informele gesprekken of netwerkmomenten plaats. Een meer structureel overleg kan op termijn, maar de voorbeelden hiervan blijven beperkt.

3.2.2.2 Samenwerken met de quadruple helix

Samenwerking met de quadruple helix vindt zelden plaats met alle actoren binnen één platform. Structurele samenwerkingen nemen veelal de vorm aan van bilaterale contacten. In het kader van economie bestaan er bilaterale contacten met handelaars en lokale industrie. In het kader van participatie met burgers bestaan andere platformen. Met de quadruple helix worden platformen enkel gerealiseerd indien dit binnen het kader van een project past. In meerdere gevallen treffen we deze werking aan rond grotere proeftuin-projecten, vaak in de zorgsector (Innovage in Leuven, Licalab in Turnhout, Zorginnovatiecluster AIPA in Aalst). Meerdere actoren treffen elkaar in projecten die vanuit een sterke instelling of aanwezigheid in de stad gevormd worden: rond een kennisinstelling, een ziekenhuis of een sterke cluster van private spelers in eenzelfde industrietak. Deze werking ontstaat meestal in kader van een project en wordt niet structureel uitgebouwd. Hier lijkt wel potentieel om bestaande platformen te repliceren in andere projecten of beleidsdomeinen. Voor sommige steden is de opstart van een eerste quadruple helix-werking reeds een interessante oefening.

Hoewel quadruple helix-samenwerking wenselijk lijkt voor de meeste steden, situeren de meeste samenwerkingen zich op bilaterale of triple helix-werking (overheid, bedrijven en kennisinstellingen). In een aantal steden vinden structureel triple helix-ontmoetingen plaats, maar van structurele quadruple helix-werking is nog geen voorbeeld. In de stap van triple naar quadruple helix ontbreekt telkens de burger als actor. In vier steden/VGC vinden er burgerbevragingen plaats, maar het actief betrekken van de burger lijkt de grootste hindernis om tot een quadruple helix-werking te komen.

3.2.2.3 Samenwerken met andere overheden

De geïnterviewde steden zien op meerdere vlakken voordelen en zelfs noodzaak aan samenwerking met andere overheden. Platformen en netwerken om van elkaar te leren wat werkt en hoe de andere het aangepakt heeft, zijn zeer gevraagd.

In sommige domeinen, zoals mobiliteit, hebben verschillende beleidsniveaus invloed. De problematiek rond mobiliteit laat zich ook niet inperken door de administratieve grenzen van een stad. Samenwerking met naburige gemeenten en hogere overheid lijkt op dit vlak

wenselijk. Bepaalde steden willen vanuit hun centrumfunctie hierin ook een trekkersrol spelen naar de omliggende gemeenten toe.

De schaal waarop het Smart Cities-concept zich ontwikkelt in andere regio's in Europa en wereldwijd is niet van de grootteorde van een Vlaamse stad. De grootste van de bevroegde steden, Antwerpen, ziet zichzelf als een té kleine speler in verhouding tot de schaal waarop Smart Cities zich elders in Europa manifesteren.

Wat de juiste schaal van samenwerking is, hangt af van de bevroegde stad. Sommige steden kijken meteen naar Vlaanderen om bepaalde basisvoorzieningen rond Smart City te treffen, zonder de mogelijkheid te verliezen om eigen accenten te kunnen leggen. Anderen kijken naar samenwerking met de omliggende gemeenten. De juiste schaal van samenwerking vinden, evenals het juiste platform om deze te bewerkstelligen, is voor de steden moeilijk. Wel is duidelijk dat het niet alleen wenselijk, maar zelfs noodzakelijk zal zijn om samen te werken om met de complexiteit van Smart City om te kunnen gaan.

Het Smart Flanders-project en het Kenniscentrum Vlaamse Steden worden aangehaald als platformen waar de centrumsteden samenwerking kunnen bevorderen, maar men erkent dat daar de andere gemeenten uit de boot vallen. Ook de VVSG is sinds kort gestart met een Smart City-werking, waardoor de niet-centrumsteden nu ook een platform hebben voor onderlinge informatie-uitwisseling en inspiratie. De VVSG is vertegenwoordigd in de Stuurgroep Smart Flanders. Het blijft echter een belangrijke uitdaging om alle verschillende initiatieven te overzien en aan elkaar te linken, zodat mogelijke projecten efficiënter kunnen worden opgeschaald. In dit opzicht wordt ook de vraag opgeworpen naar een interbestuurlijke dialoog waarbij rolverdelingen en posities worden afgebakend.

De onderwerpen waarrond samenwerking wenselijk is, variëren ook van stad tot stad. De meest opgeworpen onderwerpen zijn de volgende:

- Technologie- en standaardendebat
- Vormen van samenaankoop (zie verder)
- Opstellen van standaardclausules rond privacy en eigendom van data
- Vuurtorenfunctie naar omliggende gemeenten
- Afstemmen tussen beleidsniveaus met effecten over de stadsgrenzen heen
- Kennisdelen rond best practices

3.2.2.4 Samenwerken om kosten te delen

Een gevoel dat bij verschillende steden heerst, is dat ze vaak met dezelfde problematiek te kampen hebben, maar elk individueel een oplossing moeten zoeken. Tegelijk moeten de steden alsmaar meer doen met minder middelen, terwijl de technologische beweging in de maatschappij steeds hogere investeringen vraagt. Meerdere steden zijn daarom vragende partij om via een samenwerking de kostenlast van dergelijke oplossing te delen.

Er zijn verschillende visies op mogelijke vormen van samenaankoop, omtrent het ideale niveau van coöperatie, en wie hierin de leiding moet nemen. Vooral de kleinere steden zijn vragende partij om basisinfrastructuur aangeleverd te krijgen van de Vlaamse Overheid.

Typische gevraagde producten of diensten:

- Infrastructuur (servers, hardware)
- Aangepaste software: wat op de markt bestaat, is vaak onvoldoende voor de noden van een stad. Aanpassingen zijn duur en de leverancier vraagt elke stad om voor dezelfde aanpassing te betalen. Steden willen éénmalig een afname doen van een op maat gemaakt product.

Groepsaankopen zouden in verschillende vormen kunnen uitgevoerd worden. Deze types zijn geopperd tijdens de gesprekken:

- Raamcontracten
- Innovatief aanbesteden (pre-commercial procurement)
- Samenaankoop

3.2.3 Evaluatie

Evaluaties van Smart City-initiatieven richten zich in eerste instantie op de timing en de doelstellingen en zijn meestal niet impactgericht. Antwerpen werkt aan enkele parameters en randvoorwaarden geïnspireerd op de CityKeys-monitoringtools om projecten te evalueren.

Een structurele evaluatie van het Smart City-beleid vindt nog niet plaats in de steden. Dit valt te verklaren door de status van Smart City-projecten: deze bevinden zich vaak nog in een vroege fase, waardoor evaluatie volgens de steden nog niet aan de orde is.

3.2.4 Middelen

De interne organisatie van steden is zo opgedeeld dat Smart City geen dienst op zich is en dit vertaalt zich dan ook in het besteden van de middelen er voor. De projecten met een Smart City-karakter worden vanuit verschillende diensten uitgevoerd, waardoor het eigenaarschap en dus de financiering veelal vanuit de betrokken diensten komt. Via de jaarlijkse begroting worden budgetten toegekend aan diensten voor dergelijke projecten. Overkoepelende budgetten voor Smart City-projecten zijn meestal niet beschikbaar. Het merendeel van steden gaat wel op zoek naar extra financiering op niveau van hogere overheden zoals Europa, Vlaanderen of de provincie. Deze extra middelen worden ingezet om bestaande projecten een extra duwtje te geven, maar zijn nooit kritisch voor het bestaan ervan. De slaagkans om deze middelen te krijgen is te klein om er op te kunnen rekenen.

Wanneer het aankomt op personele middelen, is het enige expliciete Smart City-profiel dat in dit traject geïdentificeerd werd, de Smart City-coördinator. Nieuwe functies en aanwervingen kunnen niet altijd in direct verband gebracht worden met een Smart City-werking: data- en IT-profielen worden vaker benoemd en deze worden in sommige steden aangeworven, maar deze zijn niet specifiek voor Smart City-initiatieven aangenomen. Ook duurzaamheidsprofielen, communicatie- en relatieprofielen worden indirect benaderd in het kader van een Smart City-werking.

3.2.5 Interne organisatie

3.2.5.1 Algemene bevindingen

Politiek zit de bevoegdheid voor Smart Cities veelal bij de burgemeester. Aan de administratieve kant zijn stadssecretaris en strategische/beleidsondersteunende cel het vaakst betrokken. Burgemeester en stadssecretaris zorgen voor politieke gedragenheid en de mogelijkheid sneller stappen te ondernemen.

De transversale inhoud van het Smart City-concept leidt ertoe dat deze vaak centraal ingevuld wordt: coördinerende profielen en posities lijken een logische plaats in de organisatie om Smart City op te volgen. Een aantal steden gebruiken een Smart City-coördinator die over de diensten heen Smart City-projecten opvolgt, vaak vanuit een strategische cel.

3.2.5.2 Inbedding uitvoering Smart City

Hoe zo'n transversale werking geslaagd ingebed wordt in een organisatie, gaat gepaard met beslissingen rond taakverdeling en eigenaarschap van projecten. De steden/VGC geven aan dat het wenselijk is dat de diensten eigenaar blijven van de projecten, zodat er ook gedragenheid ontstaat bij de dienst zelf. Deze werkwijze kan ondersteund worden door een centraal geplaatste functie of cel die instaat voor coördinatie en kennisdeling (zie volgend onderdeel). Enkele steden/VGC geven aan dat financiële middelen bij deze transversale entiteit kan bijdragen om projecten op te starten. Het zou dan enkel gaan over een klein budget bij de transversale werking, het project moet gebudgetteerd en gefinancierd worden door de diensten zelf.

3.5.2.3 Vormen van opvolging en coördinatie

Het Smart City-concept wordt in de meeste steden als een transversaal verhaal gezien. Het heeft immers effect op alle traditionele diensten of betreft verschillende diensten samen rond één initiatief. Dergelijke werking vereist coördinatie over de diensten heen. Dit neemt in de bevraagde steden verschillende vormen aan.

De volgende werkvormen worden (soms in combinatie) teruggevonden in de bevraagde steden:

1. De Smart City-coördinator

Deze persoon is vaak de eerste, of de enige, met "Smart City" in zijn functietitel. De taken van deze persoon beginnen in de meeste gevallen met het uitwerken van een Smart City-visie voor de stad. Dit vereist meestal contact en interactie met politici en Managementteam want deze visie moet gedragen zijn door de organisatie wil men ze uitgevoerd zien. De coördinator staat dus op het middelpunt van een aantal dimensies: politiek-ambtelijk en over alle diensten en bevoegdheden heen. Een Smart City-coördinator zou goede (in)formele contacten moeten hebben met de diensten. Bij de opstart van nieuwe projecten kan er zo snel afgetoetst worden of er interesse bestaat bij andere diensten om mee in te stappen, bedenkingen te geven of vragen te stellen bij een project.

Een tweede belangrijke rol is het opvolgen van projecten en het bewerkstelligen van kennisdeling. De coördinator zorgt er voor dat de vergaarde kennis in verschillende projecten wordt overgedragen naar andere diensten.

Tabel 4 geeft een overzicht van de steden waar reeds een Smart City-coördinator is aangesteld en de steden waar deze gezocht wordt:

Tabel 4: Steden en de Smart City-coördinator

Steden met Smart City-coördinator	Steden die SC coördinator willen aanwerven
Antwerpen, Mechelen, Oostende, Sint-Niklaas	Leuven

(situatie oktober 2017 - dit is een aspect dat onderhevig is aan snelle verandering)

2. Transversale aanpak

Wanneer we kijken hoe het Smart City-thema leeft in de organisatiestructuur, merken we dat dit eerder transversaal wordt ingebed. Wanneer er een strategische cel in de organisatie aanwezig is, wordt hier dan ook vaak het Smart City-thema toegewezen. In vele gevallen zal ook de Smart City-coördinator hier onder vallen onder de rechtstreekse aansturing van de secretaris. Het is ook vanuit de strategische cel dat vaak het netwerk met interne en externe actoren wordt uitgezet, wat een belangrijke component is om samenwerkingen op te zetten.

Bij steden waar het Smart City-concept nog in de ideeën-fase zit, wordt er vaak gewerkt met een groep van betrokkenen of geïnteresseerden die nadenken over de verdere stappen. In sommige gevallen wordt deze geformaliseerd in een Smart City-werk- of stuurgroep. Zo'n werkgroep wordt gekenmerkt door een zekere continuïteit onder de leden en regelmatige bijeenkomsten van deze groep. Tijdens deze vergaderingen wordt geprobeerd de positieve elementen uit andere werkvormen te vatten (zoals kennisoverdracht en dienst overschrijdend werken) en stappen te zetten naar het formaliseren van visie en (eventueel later) het identificeren van nieuwe profielen.

Daarnaast geven een aantal steden aan dat er geen vaste groep betrokkenen bestaat in de organisatie en dat er losse ad-hoc bijeenkomsten zijn tussen medewerkers die betrokken zijn met de uitbouw en uitvoering van Smart City-projecten.

Deze verschillende werkvormen zijn in onderstaande tabel per stad aangeduid. Zo wordt duidelijk dat de Smart City-coördinator momenteel slechts in vier steden bestaat als functietitel. Dit neemt niet weg dat personen in andere steden deze rol ten dele op zich nemen. Stuurgroepen zijn het meest courant om de brug te slaan tussen verschillende diensten. Ongeveer de helft van de bevroegde steden heeft zijn stuurgroep op één of andere manier reeds geformaliseerd.

Tabel 5: Personele integratie Smart City-concept

Personele integratie			
	Smart City-coördinator	Geformaliseerde Stuurgroep	Ad hoc bijeenkomsten
Aalst			x
Antwerpen	x	x	
Brugge			x
Genk		x	
Gent		x	
Hasselt		x	
Kortrijk			x
Leuven		x	
Mechelen	x	x	
Oostende	x		x
Roeselare			x
Sint-Niklaas	x		x
Turnhout			x
VGC			x
Totaal	4	6	8

(Stand van zaken oktober 2017 - Dit is een onderdeel dat onderhevig is aan een snelle evolutie.)

3. Volledige verwevenheid in de organisatiestructuur

Voor sommige steden maakt het Smart City-concept geen deel uit van een afzonderlijke werking, maar zit het ingebed in alle geledingen van de organisatie. Het gaat hier niet om nieuwe functies de titel "Smart City" te geven, maar eerder Smart City te zien als een reflex of visie die bij alle leden van de organisatie ingebed zit. Bijvoorbeeld in de stad Gent wordt deze vorm gehanteerd omdat de "smart" aanpak gezien wordt als deel van de stadsvisie, niet los daarvan. Het risico bestaat hierbij dat bepaalde voordelen van de bovengenoemde vormen van werking verloren gaan, zoals kennisoverdracht.

3.3 Technologieliuk

In dit derde liuk staan we stil bij de technologische componenten binnen het Smart City-concept. Meer specifiek gaat het over de visie van besturen/administraties ten aanzien van de rol van technologie (algemene visie). Dit wordt gespecificeerd op drie deeldomeinen:

- de houding ten aanzien van de markt (het zelf ontwikkelen, uitbesteden of aankopen van software);
- het open 'karakter' van de technologie (open source versus proprietary toepassingen/software)
- het gebruik van as-a-service toepassingen.

3.3.1 Visie op technologie in het algemeen

De centrumsteden/VGC werden gevraagd naar hun visie op technologie, gezien de opkomst van nieuwe technologieën in de publieke ruimte en de evolutie richting het Internet der Dingen (Internet of Things – IoT).

Tien steden geven aan nog niet over een formele visie op technologie te beschikken. Sommige geven hierbij aan dat technologie geïnterpreteerd wordt als een facilitator of ondersteuner om een betere klantgerichtheid te voorzien of om problemen op te lossen.

Aalst geeft aan geen visie te hebben geformaliseerd, maar volgt in de praktijk wel leidende principes: technologie als een cruciale factor in de dienstverlening, die moet voldoen aan een aantal voorwaarden zoals availability, veiligheid, performantie enzovoort.

Bij de steden die aangeven wel over een visie te beschikken, wordt hierbij meestal de link gelegd met digitaliseringsnota's en -actieplannen. In deze nota's komen echter vaak termen voor die zich situeren binnen e-government, administratieve vereenvoudiging en digitalisering. Ze bevatten in mindere mate een visie op IoT, sensoren of het gebruik van nieuwe nanotechnologie. De laatste facetten komen wel voor in de visie van Gent, Oostende en Antwerpen.

3.3.2 Visie op technologie-gerelateerde businessmodellen

3.3.2.1 Inhouse versus uitbesteden versus aankopen softwareontwikkeling

We kunnen drie verschillende aanpakken onderscheiden over hoe de steden handelen wanneer zij nieuwe ICT en toepassingen in hun organisatie wensen te implementeren, met name

- het vermijden van inhouse ontwikkeling,
- case per case,
- voorkeur geven aan eigen ontwikkeling.

Tien steden/VGC geven aan om bewust te kiezen voor 'géén inhouse-ontwikkeling' of om ontwikkeling maximaal uit te besteden. Daarbij is het echter niet altijd duidelijk in hoeverre dit uitbesteden het laten uitvoeren van eigen ideeën en plannen betreft, dan wel of het om het aankopen van bestaande producten en diensten bij leveranciers gaat.

De aangehaalde redenen voor deze aanpak zijn:

- kostprijs en oplevertijd

- continuïteit die geboden wordt door de leverancier
- het vermijden van een hogere (eigen) personeelskost.

De andere steden hebben aparte benaderingen. Genk bekijkt dit eerder case per case en hanteert een zekere beslissingsboom (kostprijs en tijdsspanne), maar stelt hierbij voorop dat een vendor lock-in maximaal vermeden moet worden. Antwerpen hanteert hetzelfde uitgangspunt, maar voert bij nieuwe technologische innovaties en infrastructuurprojecten dit debat in eigen opgezette fora waar zowel eigen personeel als externen in dialoog gaan. Zo wil men tijdig op technologische veranderingen kunnen inspelen. Gent bekijkt dit ook projectmatig, maar voorwaarde daarbij is dat de aankoop/ontwikkeling past binnen het onderliggende architectuurplaatje en de uitgewerkte IT-governance. Aalst kiest voor eigen ontwikkelingen als het gaat om de integratie van toepassingen richting de burger; enkel gespecialiseerde toepassingen worden aangekocht.

3.3.2.2 Open source versus gepatenteerde toepassingen

Het gebruik van open source toepassingen binnen de steden/VGC lijkt eerder beperkt. De meest voorkomende toepassing situeert zich bij de website (Drupal). Een bestuur geeft aan dat het met toepassingen werkt die een open source karakter hebben via de leverancier. Of besturen gebruik maken van open broncodes bij de ontwikkeling van eigen tools, is niet duidelijk.

We kunnen drie verschillende situaties benoemen die typeren hoe de centrumsteden kijken naar het continuüm open source versus gepatenteerde toepassingen: vier steden geven aan maximaal gepatenteerde toepassingen te verkiezen, terwijl negen steden aangeven dat ze geen voorkeur hebben en dat dit veelal een projectmatige keuze is, afhankelijk van het aanbod op de markt. Antwerpen is de enige stad die aangeeft zoveel mogelijk open source software na te streven.

Uit de argumenten bij de antwoorden blijkt dat er in de besturen een debat gevoerd werd rond dit topic, zeker wanneer het over de twee uiterste visies gaat (patent versus open source).

Tabel 6: Argumenten om voor een bepaalde aanschafwijze van technologie te kiezen

Voorkeur	Argumenten
Open Source	<ul style="list-style-type: none"> • Vermijden vendor lock-in en leveranciersafhankelijkheid
Gepatenteerde oplossingen	<ul style="list-style-type: none"> • Onvolledigheid van open source toepassingen aan interne criteria • Betere ondersteuning • Open source is niet per se kostenbesparend • Open source vraagt ook het opbouwen en onderhouden van specifieke interne skills en kan een risicofactor zijn (naar duurzame inzet) • Inzetbaarheid openbare sector?
Geen voorkeur / keuze per project	<ul style="list-style-type: none"> • Niet aan technologische discriminatie doen • De oplossing op zich telt, niet het (open) karakter ervan • Afhankelijk van wat andere steden beslissen of

3.3.2.3 As-a-service toepassingen

Een vijftal steden geven aan haast geen gebruik te maken van as-a-service toepassingen. De overige steden/VGC beschikken momenteel over een mix waarbij een drietal steden expliciet stellen dat ze hier in de toekomst meer zullen op inzetten. Sommige steden geven aan hier vooral het aanbod op de markt te volgen.

Het gebruik van as-a-service software is veelal een projectgebonden beslissing waarbij volgende criteria spelen :

- Technische complexiteit (integratie, security,...)
- Karakter van de data (persoonsgebonden, eigenaarschap, gebruiksrechten)
- Financiële mogelijkheden (investeringskost of recurrente/operationele kost)
- Zou makkelijker op te nemen zijn in bestekken

3.4 Dataluik

In dit laatste luik komt het aspect 'data' terug. Er wordt gepeild naar de aanwezigheid van een databeleid (3.4.1), we staan stil bij het eigenaarschap van data (3.4.2), het al dan niet hebben van een datapublicatieplatform (3.4.3), de aanwezigheid van een intern dataregister (3.4.4) en activiteiten met betrekking tot open data (3.4.5).

3.4.1 Databeleid: data als organisatorisch onderdeel

Wanneer gekeken wordt naar een databeleid, komt in de analyse enerzijds naar boven dat slechts een tweetal steden over een databeleid beschikken dat geformaliseerd is in een beleidsdocument. In het overgrote deel merken we dat de besturen/VGC eerder over principes beschikken die in de dagelijkse praktijk gehanteerd worden en die al dan niet geformaliseerd zijn.

De redenen om tot dergelijke principes te komen, zijn ingegeven vanuit privacyhoek, vanuit informatieveiligheid of omwille van beleidsplanning en organisatiesatiebeheersing. Deze principes betreffen dan elementen zoals: inzicht hebben in het datamodel, een leverancier de data te laten bijhouden in een toepassing volgens een courante data-standaard die door de stad naar voren wordt geschoven, streven naar openheid tussen applicaties, eigenaarschap van de data enzovoort. Om dit te bewerkstelligen hebben steden vaak reeds voorbeeldclausules neergeschreven die gehanteerd worden in bestekken en contracten.

Anderzijds zijn er feitelijke initiatieven opgezet in een aantal steden die hier mee verbonden zijn of die gepercipieerd worden als eerste stappen richting een databeleid: de inventarisatie van datasets, introductie van een enterprise architecture, master-data management en dergelijke. Veelal bevinden deze initiatieven zich in een beginstadium, waardoor het moeilijk is om hier uitspraken over te doen in verband met verloop, evaluatie en impact. Inzake masterdata management geven Antwerpen en Gent aan dat dit praktijken zijn die hun intrede vinden.

Tegelijkertijd zijn er weinig concrete acties en tactieken vermeld die uitleggen hoe dit laatste in de praktijk wordt omgezet of in de bredere organisatie wordt ingebed. Volledigheidshalve dient meegegeven te worden dat de onderzoekers de vraagstelling in de schriftelijke bevraging bewust open en breed lieten (*'Beschikt de stad over een databeleid, of zijn er heersende principes?'*), zonder dat dit specifiek gedefinieerd werd. Het doel is immers om te komen tot inzicht in het bestaan van praktijken en hoe die ingevuld worden.

Tabel 7: Acties per stad inzake data en de organisatie

Stad	Clausules contracten / bestekken			Enterprise Architect		
	Neen	Soms	Altijd	Neen	Ja	Onbekend
Aalst		x		x		
Antwerpen			x		x	
Brugge	x					x
Genk			x			x
Gent			x		x	
Hasselt		x			x	
Kortrijk		x			x	
Leuven		x		x		
Mechelen		x			Applicatie schema	
Oostende		x			x	
Roeselare	x			x		
Sint-Niklaas		x		x		
Turnhout		x		x		
VGC		o		o		

Legende: o = onbekend

Er bestaat geen heilige graal als het over het uitwerken van een databeleid gaat. Volgende zaken vallen op:

- De vraag stellen naar een databeleid brengt andere vragen met zich mee: welke data bijhouden, hoe omgaan met informatieveiligheid, privacy gevoeligheid en hoe toegang verschaffen tot de juiste personen, mogelijke verdienmodellen rond data enzovoort.

- Kennis over principes, clauses, enzovoort zit vaak geconcentreerd bij een aantal medewerkers in de organisatie, veelal vanuit de GIS-dienst en/of een meet-en weetcel (of studiedienst). Uit de gesprekken komt dat steden/VGC dit willen zien evolueren tot een automatische reflex bij de diensten zelf, of op zijn minst dat het bestaan en/of de inhoud van een databeleid gekend is binnen verschillende diensten.
- Om hiertoe te komen vraagt men van de medewerkers een zekere participatie, “sense of urgency” en vaak een nieuwe manier van handelen. Hierbij wordt vaak aangegeven dat er een shift in houdingen moet komen en dat er nood is aan een cultuurverandering.

Slechts een aantal steden ontwikkelden praktijken die deze systemische inbedding bewerkstelligen. Er zijn voorbeelden te vinden bij de steden Gent en Antwerpen, waar een governancesysteem ontworpen werd, verantwoordelijken binnen de organisatie aangeduid werden en ondersteunende instrumenten voorhanden zijn.

Tabel 8: Inbedding data-governance in Gent en Antwerpen

Stad	Orgaan	Sleutelfiguren	Instrument
Antwerpen	Informele stuurgroep onder strategische coördinatie + Stedelijk Netwerk Data	Data ambassadors in diensten	Zelfevaluatie-maturiteitsinschattin g
Gent	Cel Data & Informatie onder strategische dienst + ICT Governance Comité	Datastewards	Checklist voor de betrokken diensten

3.4.2 Eigenaarschap

Steden zijn zich bewust van het belang van privacy en eigendom van data. In de realiteit vinden we echter weinig structurele of universele praktijken terug om met deze uitdagingen om te gaan. We merken verschillende handelswijzen op om deze problematieken een plaats te geven binnen de organisatie. Zo zijn er steden die het privacy-aspect plaatsen onder de functieomschrijving van een informatieveiligheidsconsulent, bij de dienst databeheer en/of vanuit de strategische cel. Met de komst van de General Data Protection Regulation (GDPR) wordt hier in alle steden aandacht aan besteed.

Inzake eigenaarschap van de data bestaat er vooral een uitdaging indien gewerkt wordt met externe leveranciers en er vooraf geen regeling werd vastgelegd. Hoewel steden meer en meer beroep doen op raamcontracten, blijkt dat de huidige contracten het moeilijk maken hier steeds rekening mee te houden. Het gevolg is dat steden niet altijd gemakkelijk toegang hebben tot data die ze in opdracht door derden laten verzamelen.

In de lijn van het voorgaande ligt ook het maken van duidelijke afspraken omtrent het gebruik van datastandaarden als een uitdaging. Dit moet toelaten dat er minder koppelingen gelegd moeten worden tussen applicaties van verschillende leveranciers. Door de te gebruiken datastandaarden mee op te nemen in de opdrachtbeschrijvingen, alsook in de contracten met leveranciers, zou dit een mogelijk antwoord kunnen zijn op deze problematiek. De kennis

erover zit echter vaak erg geconcentreerd bij individuen binnen de organisatie en interne opvolging is niet steeds vanzelfsprekend.

3.4.3 Dataregister

De steden/VGC beschikken niet over een alomvattend dataregister; één stad ontwikkelde dit ooit, maar de versie is niet meer actueel. Indien er registers aanwezig of in opmaak zijn, dan situeren deze zich op het vlak van GIS, statistische sectoren of omgevingsinformatie naar aanleiding van de gezamenlijke aankoop van het Swing-platform (OBMI-werkgroep Kenniscentrum Vlaamse steden). De meerwaarde van een register wordt ingezien, maar acties komen er vaak pas nadat wetgeving dit oplegt. De komst van de General Data Protection Regulation (GDPR) zorgt ervoor dat de meeste steden momenteel inventarissen opstellen met betrekking tot de verwerking van persoonsgegevens.

Onderstaande tabel geeft weer in welke mate de steden/VGC binnen de organisaties data inventarisaties opzetten (breder dan GDPR).

Tabel 9: Data-inventarisatieactiviteiten

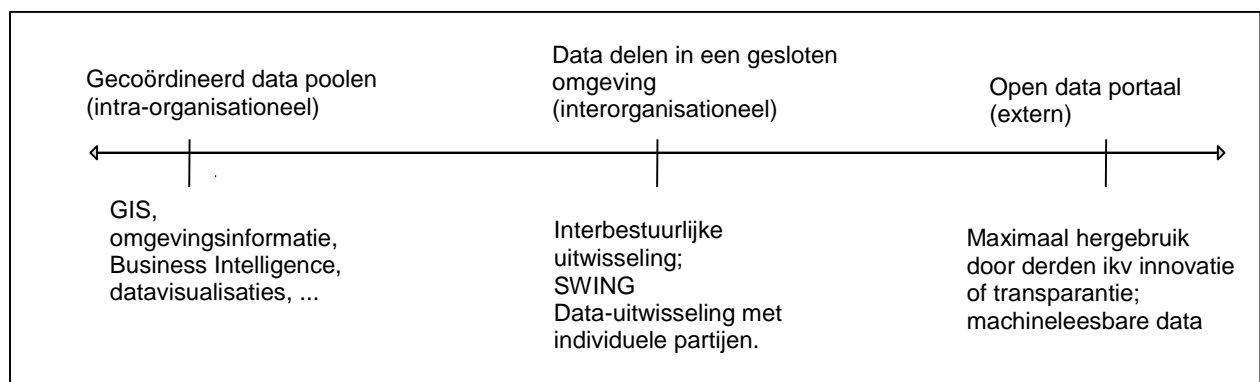
Inventarisatie data(sets)			
	Nog niet	Bezig	Afgerond
Aalst	x		
Antwerpen		x	
Brugge	x		
Genk	x		
Gent	x		
Hasselt		x	
Kortrijk			x
Leuven	x		
Mechelen		x	
Oostende		x	
Roeselare		x	
Sint-Niklaas	x		
Turnhout	x		
VGC		x	

Volledigheidshalve geven we mee dat volgende discussie nog niet uitgeklaard is: is het effectief een algemeen en integraal register dat nagestreefd moet worden of zijn (thematische) deelregisters ook een werkwijze? Of kan het volstaan te werken met een applicatieschema waarbij aangegeven staat welke data bijgehouden worden en hoe deze doorstromen tussen toepassingen?

3.4.4 Datapublicatieplatform

Er valt een onderscheid te maken tussen verschillende portalen die de steden hanteren om data te ontsluiten naar de buitenwereld. Vier steden geven aan niet over een datapublicatieplatform te beschikken.

- De steden geven aan dat ze over een intern dataportaal beschikken waarop informatie intern in de organisatie bijeengebracht wordt.
- Daarnaast zijn er portalen die gericht zijn op het publiceren of uitwisselen van gegevens met externe partijen. Dit kunnen portalen zijn die in eerste instantie dienen om interne data samen te brengen, maar die de mogelijkheid hebben om - al dan niet in een gesloten context - data te delen met externen. Dit gebeurt bijvoorbeeld in het kader van interbestuurlijke gegevensuitwisseling met een hogere overheid of andere lokaal besturen. Veel steden geven aan dat ze het SWING-platform, dat omgevingsinformatie op een gestandaardiseerde manier samenbrengt en kan visualiseren, hier een rol zien spelen. Een andere situatie komt naar voor waarbij, veelal in projectvorm, steden in een gesloten samenwerkingsverband gegevens publiceren voor een of meerdere actoren.
- Een derde situatie is wanneer steden data openstellen als open data met het oog op hergebruik door 'eender wie'. Hierbij worden geen individuele afspraken gemaakt of verdwijnt het gesloten karakter van de gegevensuitwisseling. Een aantal centrumsteden geven aan dat bij de implementatie van het SWING-platform (en al dan niet de bijhorende Jive toepassing) de intentie leeft dat data ontsloten kunnen worden als open data.



Figuur 1: continuüm dataportalen

3.4.5 Open data

In dit onderdeel komen de huidige open data portalen aan bod die vandaag aanwezig zijn bij de centrumsteden.

3.4.5.1 Huidige publicatie open data en projecten

Zes steden geven aan over een open data portaal te beschikken. Daarbij zijn de portalen van Gent en Antwerpen gericht op het maximaal stimuleren van hergebruik en kennen een structurele opvolging. Deze portalen zijn de laatste vijf jaren uitgegroeid tot stand alone platformen. De overige portalen zijn eerder statisch, bevinden zich in de opstart of kennen enkel eenmalige publicatie van data. We merken dat dit onderwerp snel aan verandering onderhevig is.

Tabel 10: Open data portalen

Stad	Locatie	Status	Themata
Antwerpen	http://opendata.antwerpen.be/	zelfstandig platform met uptodate publicatie	
Gent	https://data.stad.gent	zelfstandig platform met uptodate publicatie	statische + dynamische
Brugge	https://www.brugge.be/opendata	ad hoc ikv hackathons	statische data
Oostende	https://www.oostende.be/opendata.aspx	ad hoc	Back office data website die ontsloten wordt + statische excels
Kortrijk	https://www.kortrijk.be/opendata/node/1716418	uptodate nieuwe publicaties	statische data + dynamische data parkeersensoren, meldingen 1777
Sint-Niklaas	https://www.sint-niklaas.be/node/43232	testpagina	nvt

(Status december 2017)

Het open data concept lijkt bij de steden die geen open data portaal hebben op zich niet nieuw, maar de bezorgdheid leeft over de te maken investeringen en de onduidelijkheid over de meest geschikte situatie voor een centrumstad: moet men een zelfstandig platform oprichten, een pagina op de eigen website en/of de koppeling maken met het Vlaams Opendata platform (metadataregister) (en voor VGC met het Brusselse Gewest).

3.4.5.2 Aankomende projecten

Tot slot geven we mee dat we uit de input van de steden kunnen afleiden dat een aantal van hen die nog niet vertrouwd zijn met open data publicatie, een hefboom lijken te zien in participatie aan collaboratieve open data projecten, met name:

- LBL0D (Lokale Besluiten als geLinkte Open Data) geïnitieerd vanuit het Agentschap Binnenlands Bestuur
- de datapiloten in het Smart Flanders-programma
- de data uit Swing vanuit de Werkgroep OBMI van het Kenniscentrum

3.5 Procestool

Het Smart City-concept wordt in de steden / VGC divers benaderd, krijgt uiteenlopende invullingen en concretiseert zich in een breed scala aan praktijken. Dat is niet zo vreemd als je voor ogen houdt dat het concept door middel van veel aspecten gestalte krijgt. Elke stad vult deze op haar eigen manier in en heeft hierin een eigen maturiteitsgraad opgebouwd.

We merken dat steden tijdens het verkennend onderzoek actiever met het thema aan de slag gingen door het aanwerven van een Smart City-coördinator, het opstellen van een visietekst, de introductie van een dataportaal,

Dat brengt veel implementatievraagstukken met zich mee die zeker in de vervolgsproten van dit onderzoek een antwoord moeten krijgen. Onderstaande tool is een eerste aanzet daartoe. Het schema kan dienst doen als leidraad bij het verder ontwikkelen van Smart City-beleid.

3.5.1 Leeswijzer

De procestool is opgebouwd in drie dimensies:

- **Dimensie 1 (kolommen) geeft de groeifasen weer (zie 3.5.2)**
Deze fasen vormen een progressie van links naar rechts: van initiatie via onderzoek tot planning over uitvoering naar beheer en evaluatie.
- **Dimensie 2 (rijen) staat voor de aspecten (zie 3.5.3)**
Elk aspect (waarom, wat, hoe, wie,...) doorloopt (theoretisch) de verschillende fasen.
- **Dimensie 3 (tabbladen) geeft de thema's weer (zie 3.5.4)**
De matrix kan toegepast worden op elk van de thema's die besproken worden in de procestool (visie, communicatie, open data, ...)
Het is bovendien geen limitatieve lijst, elke stad / VGC kan daar nog eigen thema's aan toe voegen.

Onderstaande figuur geeft het schema weer met de verschillende fasen en aspecten.

		Initiëren	Onderzoeken	Plannen	Uitvoeren	Beheren	Evalueren	
Waarom	Aanleiding							
Wat	Ambitieniveau							
	Quick wins							
	Tussendoelen							
Hoe	Timing							
	Inzet personeel							
	Samenwerking in de stadsorganisatie							
	Inbedding in de stadsorganisatie							
	Samenwerking en partnerschapsmodel in de Quadruple Helix	Bedrijven						
		Kennisinstellingen						
		Burgers						
		Andere overheden						
	Financiering / budget							
	Politieke steun							
Instrumenten / tools								
Communicatie	Boodschappen							
	Dragers							
Eindpunt	Output							

3.5.2 Dimensie 1: De fasen (kolommen)

Hieronder wordt elke fase kort beschreven en aangegeven wat het eindpunt van de fase is waarna naar een volgende fase kan overgestapt worden.

3.5.2.1 Initiatiefase

Een politicus of ambtenaar las een boek, nam deel aan een overleg met collega's, een workshop of studiedag, werd aangesproken door een organisatie, burger, ... en stelt de organisatie de vraag of de stad met de kwestie ook iets kan/moet.

Als uit een quick scan blijkt dat er een relatie is te leggen met beleidsdoelen, een opportuniteit (h)erkend wordt, er grote interesse en goesting blijkt te leven ... krijgt een persoon of groep op het einde van deze fase de opdracht en het mandaat dit verder te onderzoeken.

3.5.2.2 Onderzoeksfase

Deze fase start met een kwestie en met een initiator die in deze fase een aantal elementen in beeld brengt. Basismateriaal wordt verzameld, leemten in de kennis gedetecteerd en gedicht, de maatschappelijke, juridische en financiële haalbaarheid getoetst, alternatieven onderzocht, de wensen en eisen voor het resultaat vastgelegd, het ambitieniveau bepaald, het verschil tussen de gewenste situatie én hoe het nu is beschreven, een risico-inschatting gedaan, een programma van eisen opgesteld,

Deze fase eindigt met de beslissing het thema, de kwestie, het project al dan niet verder te operationaliseren: een go/no beslissing dus.

Bij een positief antwoord dient ook in een projectvoorstel voorzien te worden. Dat laatste geeft een overzicht van alle in de volgende fase te operationaliseren elementen.

3.5.2.3 Planningsfase

Tijdens deze fase wordt er een duidelijk operationeel plan uitgewerkt dat in de volgende fase zal gerealiseerd worden. In dit plan worden alle keuzes gemaakt: wie wat zal doen, welke financiering nodig is, hoe de samenwerking en het partnerschap eruit ziet, wie het politiek leiderschap opneemt, hoe de communicatie wordt gevoerd, Het operationeel plan geeft in principe dus een vrij precies en volledig beeld van het verloop van de uitvoeringsfase.

Deze fase eindigt met een (formele) beslissing van een departementshoofd, een managementteam, een College of Gemeenteraad.

3.5.2.4 Uitvoeringsfase

In de uitvoeringsfase wordt het operationeel plan uitgevoerd (aankoop, ontwikkelen, communiceren, samenwerking opzetten,...). De grote keuzes zijn gemaakt in de vorige fase. In deze fase duiken in principe alleen nog vragen op die te maken hebben met het implementeren zelf.

De implementatie is afgerond als het vooropgestelde doel is gerealiseerd.

3.5.2.5 Beheersfase

In de beheersfase duiken vragen op die te maken hebben met onderhoud, opvolging contracten,.... In deze fase dienen ook de nodige middelen voorzien te worden om de ambities die in de vorige fasen zijn vooropgesteld, te bestendigen. De elementen die in deze fase aan de orde zijn, maken onderdeel uit van de dagelijkse werking.

!!!! Het lijkt aangewezen de problematiek van beheer ook al in alle voorgaande fasen kort onder de loep te nemen. Keuzes die in één van de vorige fasen werden gemaakt, kunnen in een aantal gevallen een grote impact hebben op de kostprijs in de beheersfase.

3.5.2.6 Evaluatiefase

De evaluatiefase dient zich op **drie niveaus** te situeren.

De twee eerste niveaus situeren zich onmiddellijk na het realiseren van het doel en het afronden van het proces.

- De evaluatie van het product, gerealiseerde output. Er wordt bekeken of het operationele resultaat aan de kwaliteitseisen van het programma van eisen voldoet en of er tijdens de uitvoering geen erosie van die kwaliteit heeft plaatsgevonden.
- De evaluatie van het proces en het doorlopen traject: zijn we tevreden over het afgelegde traject, wat liep goed of is voor verbetering vatbaar? Wat doen we volgende keer best anders?

De evaluatie op het derde niveau heeft een meer permanent karakter.

- De (permanente) monitoring van de vooropgestelde resultaten en effecten.

3.5.3 Dimensie 2: De aspecten (rijen)

Volgend schema geeft voor elk van de aspecten een bondige beschrijving van de belangrijkste kwesties die in de fasen behandeld moeten / kunnen worden.

- De beschrijvingen hieronder zijn generiek van aard.
- De concrete invulling van elk van de aspecten zal - afhankelijk van het gekozen thema en de fase waarin de werkzaamheden zich situeren- specifiek zijn en dient nog verder uitgewerkt te worden.

Aanleiding	De reden waarom één van de thema's (tabbladen) wordt aangesneden. Dit kan een vraag zijn, een probleem, een externe factor, enz.
Ambitieniveau	Het niveau dat het bestuur wil nastreven met het gekozen thema: <ul style="list-style-type: none">• geen ambitie• ad hoc en losse initiatieven• zowel ad hoc als duurzame projecten met een coherente set van middelen• Met het oog op lange termijn wordt er gewerkt aan een uitgebreide set projecten, om zo de belangrijkste aspecten binnen het thema het hoofd te bieden• Vanuit de lange termijn wordt met aanzienlijke middelen radicale verandering te weeg gebracht

Quick wins	Acties waarmee of deelterreinen waarop binnen het gekozen thema op korte termijn succesvolle resultaten kunnen geboekt worden	
Tussendoelen	Tussentijdse mijlpalen die onontbeerlijk zijn om tot een succesvolle output te komen.	
Timing	De tijdsspanne nodig om tot het gewenste resultaat te komen aangevuld met een gedetailleerde tijdsplanning	
Inzet personeel	Aanduiding in te zetten FT- equivalenten en hun noodzakelijke kwalificaties en toewijzing opdracht aan specifieke ambtenaren	
Samenwerking in de stadsorganisatie	Wijze waarop rond het thema politiek en ambtelijk wordt samengewerkt.	
Inbedding in de stadsorganisatie	Wijze van politieke en ambtelijke verankering van de werkzaamheden in de stedelijke organisatie	
Samenwerking en partnerschapsmodel in de Quadruple Helix	Bedrijven	De afweging om al dan niet samen te werken met één, meerdere of alle vier de partners uit de quadruple helix en het formuleren van de meerwaarde voor elk van die keuzes
	Kennisinstellingen	
	Burgers	
	Andere besturen	
Financiering / budget	Noodzakelijke budget en welke financiële middelen inzetbaar zijn	
Politieke steun	Voorhanden zijn van voldoende politiek draagvlak en de wijze waarop deze zich manifesteert	
Instrumenten - tools	Het inventariseren van alle noodzakelijke / nuttige tools en instrumenten en of ze al dan niet beschikbaar zijn	
Communicatie	Boodschappen	Beslissing of er al dan niet gecommuniceerd wordt, wat de boodschap(pen) is/zijn en aan wie die gericht is/zijn
	Dragers	Beslissing via welke kanalen de communicatie zal verlopen
Output	Het te behalen resultaat waarmee men de werkzaamheden in een fase afrondt.	

3.5.4 Dimensie 3: De thema's (tabbladen)

Onderstaande thema's betreft een eerste en niet-limitatieve selectie en zijn thema's die aan bod gekomen zijn doorheen het ganze traject van het verkennend onderzoek:

- Visie op concept het Smart City
- Selectie van domeinen waarop ingezet wordt
- Identificeren pilootprojecten
- Het team dat betrokken wordt of samengesteld moet worden
- Inbedding van de werking in de organisatie

- De manier waarop wordt samengewerkt en eventuele partnerschapsmodellen worden gehanteerd.
- De manier waarop financiering verloopt
- Aanschafstrategie voor technologie
- Databeleid
- IT-security
- Monitoring
- Product- en procesevaluatie
- Kwaliteitszorg
- Communicatie

3.5.5 De tool

Als afsluiter nog een laatste kanttekening.

De tool heeft geenszins de bedoeling te functioneren als een keurslijf. Het ontwikkelen van beleid laat zich om velerlei redenen niet vangen in schema's. Processen lopen bijna nooit lineair. Het doorlopen van het schema van linksboven tot rechtsonder zal dus niet in alle gevallen haalbaar zijn. Zo kan bijvoorbeeld een bestuur reeds gevorderd zijn in een of ander aspect of thema, of bieden zich externe opportuniteiten aan. In andere gevallen zal tijdens het proces de noodzaak blijken om terug te keren naar een eerdere fase omdat iets over het hoofd werd gezien of niet grondig genoeg werd uitgewerkt.

De tool moet daarom gezien worden als een leidraad, een roadmap of handreiking die je helpt complexe processen te ontleden en deelaspecten aan te pakken.

De procestool is [hier](#) via een snelkoppeling beschikbaar.

4. Voorstellen werkagenda's

Het opzet van dit verkennend onderzoek bestaat erin zicht te krijgen op waar de centrumsteden en de Vlaamse Gemeenschapscommissie vandaag staan en welke vraagstukken en noden er zijn. Op die manier wil het onderzoek richting geven aan een palet van mogelijke vervolgsproten binnen het Kenniscentrum Vlaamse Steden rond Smart Cities. Uit bovenstaande analyse werden een aantal werkpakketten gedistilleerd als suggestie voor verdere trajecten binnen de werking van het Kenniscentrum. Elk werkpakket is voorzien van een aantal thema's die belangrijk zijn gebleken voor dat onderwerp. Deze dienen als leidraad voor de opstart van een vervolg binnen het Kenniscentrum, maar zijn niet exhaustief noch bindend.

Aanbeveling werkpakket 1: Visievorming

Het concretiseren en formaliseren van een visie ondersteunt de Smart City-werking van een stad/VGC. Het doorlopen van dit proces creëert intern draagvlak en zet aan tot nadenken over de implicaties van een Smart City-werking.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- Hoe zo'n visietekst er moet uitzien
- Wat daar in opgenomen moet worden
- Hoe de eigenheid van de stad te bewaken
- Wie deze taak op zich kan nemen
- Hoe het concept Smart City voor de stad afgebakend wordt

Hierbij kunnen sessies worden voorzien door steden (Vlaanderen en buitenland) die huidige (goede) praktijken naar voren schuiven.

Aanbeveling werkpakket 2: Organisatie

De transversale aard van het Smart City-concept vereist een horizontale werking in de stad. Hoe deze eruit zal zien, is afhankelijk van de interne cultuur en huidige structuur van de organisatie. De juiste inbedding zal de slagkracht van een Smart City-werking ten goede komen.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- De identificatie van de wenselijke en mogelijke werkvormen voor de stad
- De identificatie van noodzakelijke profielen of functies en waar deze in te bedden
- Een implementatietraject: hoe stap voor stap tot die werkvormen komen die de introductie en uitrol van het thema ondersteunen
- Het uitwerken van bijkomende overwegingen rond toekenning middelen, rapporteringslijnen en verantwoordelijkheden

Aanbeveling werkpakket 3: Samenwerking in de quadruple helix

Hoe kan samenwerking binnen de quadruple helix gestructureerder uitgewerkt worden? Dit werkpakket raadt aan om uit te werken wat de rol kan zijn van een stad binnen dit soort breed arrangement, met name het bewaken van het algemeen belang, maar ook om tussenruimte te creëren hoe de steden/VGC modellen kunnen ontwikkelen van samenwerking, netwerkvorming en ontmoeting met bedrijven, kennisinstellingen en burgers.

Daarnaast, een tweede vraagstuk hierbij aansluitend gaat over hoe samenwerking met andere overheden kan groeien binnen deze quadruple helix. De onderwerpen waar samenwerking wenselijk zijn, zijn: (zie ook andere werkpakketten):

- Standaardisatie
- Vormen van samenaankoop bestuderen
- Het opstellen van basisclausules rond privacy en eigendom van data
- De vuurtorenfunctie naar omliggende gemeenten
- De afstemming tussen beleidsniveaus voor zaken met effecten over de stadsgrenzen heen
- Het kennisdelen rond best practices

Aanbeveling werkpakket 4: Planning, opvolging en evaluatie Smart City-initiatieven

Er is vandaag geen gestructureerde methode of tool om Smart City-initiatieven te plannen en op te volgen. De verzamelde data bieden mogelijkheden tot beter bestuur en transparantie.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- De noden van een KPI tool uit te werken
- Vormen van aankoop of ontwikkeling van dergelijke tool te overwegen
- Integratie van dergelijke tool in de organisatie bestuderen
- De koppeling met bestaande data en de noodzaak aan nieuwe data onderzoeken
- Standaarden voor monitoring te definiëren

Aanbeveling van een mogelijks inspirerend voorbeeld: CityKeys is een Europees project dat als doel heeft een standaard set indicatoren te ontwikkelen. Deze kunnen zowel op beleidsniveau als op projectniveau ingezet worden.

Aanbeveling werkpakket 5: Data in de organisatie

Er is een nood aan een databeleid. Aspecten die aan bod moeten komen: basisprincipes voor het werken met data, een datamanagementplan ontwikkelen en de inventarisatie en ontwikkeling van een dataregister.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- Het formaliseren van principes rond data
- Het Inventariseren van data, databanken, dataflows

- Het vaststellen van voorwaardenkaders voor privacy en eigenaarschap: zie WP 8

Aanbeveling werkpakket 6: Relatie met leveranciers

Voor de steden/VGC moet er gezocht worden naar alternatieven voor de traditionele relaties met leveranciers. Men wil hier evolueren naar partnerschappen eerder dan een klant-leveranciersrelatie zoals die vandaag nog vaak vormgegeven wordt.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- Het bestuderen welke alternatieven reeds bestaan
- De afdwingbaarheid in de huidige leverancier-relatie bewerkstelligen
- het evolueren van een relatie als afnemer naar een als partner van de voormalige leveranciers
- De samenwerking met andere overheden en de financiering (zie ook WP3 en WP7)

Aanbeveling werkpakket 7: Aanschaf nieuwe technologie: financiering

De verschuivende verhouding met leveranciers en andere actoren vraagt aandacht voor de manier van financieren. Ook samenwerking met andere overheden in de vorm van samenaankoop vraagt aandacht.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- Vormen van het toewijzen van opdrachten en het aanschaffen van nieuwe technologie bestuderen: raamcontracten, pre-procurement, uitbesteden, ...
- Sterktes en zwaktes van deze vormen koppelen aan de relatie met leverancier (zie WP6)
- Het wettelijk kader van deze vormen bestuderen

Aanbeveling werkpakket 8: Aanschaf nieuwe technologie: voorwaardenkader

In dit pakket wordt gezocht naar (al dan niet) overkoepelende initiatieven die toelaten dat er bij aanbestedingen rekening gehouden wordt met elementen zoals eigenaarschap van de data, open technologie componenten, privacy, security,... Welke praktijken zijn er nu al en hoe kan er gezorgd worden dat deze voorwaarden effectief worden gevolgd door developers of leveranciers.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- Het formuleren van clausules in aanbesteding voor eigenaarschap van data, privacy en veiligheid
- De afdwingbaarheid garanderen
- Het bestuderen wat er reeds bestaat, standaarden opvolgen

Aanbeveling werkpakket 9: Open data

Het ontsluiten en werken met open data werd deels opgenomen in OBMI werkgroep, maar dit blijft een belangrijk topic.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- Open data voorbij OBMI
- De structurele werking voor het ontsluiten van data
- Het bepalen welke data op welk platform het best gepubliceerd worden

Aanbeveling werkpakket 10: Informatieveiligheid en risicobeheer

Een aantal steden geven aan inspanningen te ondernemen inzake informatieveiligheid en risicobeheer en plaatsen dit onder hun databeleid. Andere steden geven dit niet aan of werken hier slechts in beperkte mate aan. De suggestie is een werkpakket dat deze problematiek en praktijken in kaart brengt.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- De inventarisatie
- Mapping van bestaande praktijken en tools in buitenland
- Het identificeren van partners met expertise
- Draagvlakcreatie binnen de organisatie
- De aansluiting met het bredere databeleid

Aanbeveling werkpakket 11: Kennishub

Andere besturen in binnen- en buitenland staan niet stil. Dit werkpakket wil een werkvorm uitbouwen om samen opportuniteiten te identificeren, goede voorbeelden op te volgen en onderling kennis te delen.

Dit werkpakket raadt aan te werken rond:

- Een werkvorm uitbouwen om kennis te delen, kennis te vergaren, het landschap te monitoren voor best practices en opportuniteiten
- Het verzamelen van goede voorbeelden, het opvolgen van o.a. de huidige City of Things oproep

Aanbeveling werkpakket 12: Procestool

Het ontwikkelen van een Smart City-beleid grijpt in op vele aspecten van het beleid, op de interne organisatie, de samenwerkingsverbanden, en stelt politici en ambtenaren voor heel wat implementatievraagstukken en – opgaven.

In het eindrapport is een eerste aanzet tot een leidraad opgenomen die kan helpen bij het ontleden van complexe processen en het aanpakken van deelaspecten van een Smart City-beleid.

De procestool is in zijn huidige vorm generiek, maar de concrete invulling dient gespecificeerd te worden afhankelijk van het gekozen thema en de fase waarin de werkzaamheden zich situeren.

Dit werkpakket raadt aan:

- De generieke procestool te vertalen naar een inhoudelijke matrix die items en kwesties bevat waar de organisatie zich voor elk van de gekozen thema's én voor elk van de aspecten in elk van de fasen moet over buigen en uitspreken.

Bijlagen

In dit onderdeel zijn volgende bijlagen terug te vinden:

1. De vragenlijst voor de schriftelijke inventarisatie van bestaande praktijken en documenten die werd ingevuld door de 13 centrumsteden en de Vlaamse Gemeenschapscommissie
2. De standaardtopiclijst gebruikt tijdens de interviews
3. Het overzicht per stad van de bevroegde medewerkers en hun profielen

BIJLAGE 1: De vragenlijst voor de schriftelijke inventarisatie van bestaande praktijken en documenten die werd ingevuld door de 13 centrumsteden en de Vlaamse Gemeenschapscommissie

Inleiding

Gelieve elke persoon die vragen beantwoordt in deze vragenlijst deze inleiding grondig te laten doornemen.

Voor een goed verloop bij het invullen van deze vragenlijst geven we graag enkele algemene opmerkingen mee:

- In de vragen wordt meermaals gerefereerd naar het concept of begrip Smart Cities. De invulling daarvan wordt niet opgelegd. In vele gevallen is Smart City slechts een nieuwe mantel voor bestaande zaken. Zelfs indien intern dit begrip niet gehanteerd wordt, kijk dan naar wat er gebeurt op vlak van data, digitalisering en technologie om lokale uitdagingen aan te pakken. Interpreteer deze vragen ruim, kijk eens wat er al bestaat dat als Smart City zou kunnen bestempeld worden (of zou kunnen bijdragen).
- Indien er documenten bestaan waar in de antwoorden naar gerefereerd wordt, gelieve deze dan toe te voegen in de Google Drive map van uw stad.
- Bijlagen zijn altijd mogelijk: gelieve de bestandsnamen die betrekking hebben tot de vraag te vermelden in het tekstblok bij de betrokken vraag.
- De informatie die hier verzameld wordt, blijft binnen de leden van de stuurgroep.

Deadline

Gelieve de vragenlijst **voor 30 juni 2017** af te werken.

Doel

Het doel van dit verkennend onderzoek is het in kaart brengen van de huidige toestand inzake Smart City- en databeleid bij de 13 Vlaamse centrumsteden en de VGC in Brussel. Het onderzoek maakt de link met het Smart Flanders programma van de Vlaamse Overheid waarin de centrumsteden en de VGC ondersteund worden in het opzetten en uitvoeren van een open data-beleid. Naast de input die dit verkennend onderzoek levert aan het vormgeven van het programma van het Kenniscentrum voor de komende vijf jaar, vormt het ook de nulmeting - de zogenaamde maturity check - binnen het Smart Flanders programma.

Vragenlijst

1. Strategie en beleid

In dit eerste deel wordt de conceptuele visie rond Smart Cities bevestigd. Welke visie bestaat er rond Smart Cities? Hoe is deze gegroeid?

1.1 Visie rond Smart Cities

1. Wat begrijpt het management van de stad onder het concept 'Smart City'?

Wat begrijpt het College van Burgemeester en Schepenen van de stad onder het concept 'Smart City'?

Licht toe hoe de stad het Smart City-concept definieert, of welke elementen als belangrijk beschouwd worden wanneer naar het concept verwezen wordt. Gelieve onderscheid te maken wanneer management en College van Burgemeester en Schepenen andere visies hanteren.

2. Hoe is het Smart City-concept binnen de organisatie gegroeid? Sluit dit concept aan bij specifieke beleidsthema's of is het eerder transversaal?

3. Is er een (gedragen) visie rond Smart Cities? Is deze opgenomen in een document (bv. beleidsnota, bestuursakkoord, collegebesluit, etc.)? Is in de aanloop tot die visievorming voor of door de stad onderzoek uitgevoerd?

Gelieve documenten toe te voegen indien bestaande.

4. Wat zijn de fundamentele / randvoorwaarden / kritische succesfactoren in beeld gebracht alvorens te starten?

Welke waren die dan? (bv. Openstellen van data, organisatiecultuur, infrastructuur, etc.)

Zijn die geformuleerde succesfactoren intussen (gedeeltelijk) vervuld?

Gelieve documenten toe te voegen indien bestaande.

2. Management en operationalisering

In dit onderdeel worden aspecten van operationalisering bevestigd:

- vanuit welk beleid worden Smart City-acties ondernomen,
- welke partners zijn er betrokken,
- welke middelen staan er ter beschikking?

2.1 Beleidsdoelstellingen en Smart Cities

1. Op welke algemene beleidsdomeinen zet de stad in?

Welke beleidsdomeinen zijn prioritair voor de stad?

2. Wat is de ambitie / welke doelen wil men realiseren bij de geplande en lopende Smart City-projecten?

Welke problematiek(en) wil de stad aanpakken met de lopende projecten? Binnen welke beleidscontext situeren deze projecten zich?

3. Welke concrete projecten zijn gepland of lopende die verband houden met Smart Cities (en hoe passen ze in de hoger genoemde beleidsdoelstellingen)?

4. In welke fase bevinden deze projecten zich?

Gelieve aan te vinken in welk stadium het project zich bevindt in onderstaande tabel.

Project naam	<i>Idee/concept bestuderen</i>	<i>Interne noden en behoeften detecteren</i>	<i>Opstellen visie / plannen</i>	<i>Plannen uitwerken / aanbesteden</i>	<i>Pilootfase</i>	<i>Uitrol (eerste) project(en)</i>

2.2 Samenwerking rond Smart Cities

1. Heeft men zicht op wie relevante actoren zijn? Krijgt men die aan de gesprekstafel?
Is er al één of andere vorm van overleg lopende tussen stadsbestuur, kennisinstellingen,
bedrijven en al dan niet georganiseerde burgers rond Smart Cities?
Is dit overleg al geformaliseerd of eerder ad hoc?

2. Zijn er al concrete Smart City-projecten met externe stakeholders lopende?
Welke partners zijn daarbij betrokken?
Welke partij heeft de samenwerking/forum geïnitieerd?
Wie neemt de leiding?
Hoe wordt het initiatief / de initiatieven gefinancierd?

2.3 Evaluatie Smart City-initiatieven

1. Vindt er een evaluatie plaats van Smart City-initiatieven?

Worden de Smart City-initiatieven die door de stad en haar partners genomen worden geëvalueerd (projecten, langetermijninitiatieven, experimentele interventies etc.)?

2. Volgens welke criteria wordt geëvalueerd? (Wat wordt er precies geëvalueerd?)

Worden er vaste of eerder ad hoc gekozen parameters gebruikt om projecten en acties te evalueren? Zijn deze eerder operationeel (bv. vlot projectverloop) of op impact gericht (bv. werden de vooropgestelde doelstellingen bereikt)?

3. Zijn hierbij kritische succesfactoren geformuleerd (En welke zijn deze?)

Welke doelstellingen moet een Smart City-project ten minste halen om als succesvol beschouwd te kunnen worden? Zijn deze factoren steeds dezelfde of projectafhankelijk?

4. Welke impact op de interne organisatie wordt vooropgesteld bij het opzetten van Smart City-initiatieven?

Wat voor return verwacht met van Smart City-initiatieven voor de interne werking van de stad? Financieel, operationeel, richting transparantie, beleidsmatig,... Deze vraag mag breed geïnterpreteerd en beantwoord worden.

2.4 Beschikbare middelen voor Smart City

1. Welke eigen middelen worden ingezet voor Smart City-initiatieven?

Welke middelen zijn er beschikbaar? Hoe worden deze middelen toegekend? Op projectbasis of structureel? Waartoe worden deze middelen ingezet? Personele middelen komen in de volgende vraag aan bod.

2. Wordt er gericht personeel ingezet?

Welke profielen worden er ingezet op Smart City-projecten? Hoeveel personeelsleden worden ingezet en zijn deze al dan niet voltijds met Smart Cities bezig?

3. Welke andere financieringskanalen worden gebruikt voor Smart City-activiteiten?

Wordt er gebruik gemaakt van projectsubsidies of andere vormen van financiering?

2.5 Eigenaarschap Smart City

1. Worden in aanbestedingen rekening gehouden met eigenaarschap van de data, open technologie, privacy, security, etc.

Worden in de aanbestedingen die betrekking hebben tot Smart Cities rekening gehouden met wie de eigenaar wordt van de infrastructuur, software, data?

2.6 Interne organisatie

1. Waar zitten de (politieke en ambtelijke) bevoegdheden omtrent Smart Cities verankerd in de interne structuur?

Gelieve het organogram van de interne structuur toe te voegen en eventueel tekstueel te verduidelijken waar Smart Cities gesitueerd worden.

2. Is er een interne verantwoordelijke of aanspreekpunt voor Smart Cities? Zo ja, wie is dat en wat is de bevoegdheid van deze persoon?

3. Welke dienst(en) staat(n) in voor de operationele uitvoering van Smart City-initiatieven?
Welke voor de opvolging?

--

3. Technologieliuk

1. Bestaat er binnen de stad een visie op de rol van technologie?
Wat is de visie in voorkomend geval?

--

2. Bestaat er binnen de stad een visie op het in-house ontwikkelen van technologie versus uitbesteden?

Wat is de visie in voorkomend geval?
Welke argumenten spelen een rol hierbij?

--

3. Bestaat er binnen de stad een visie op het gebruik van open source applicaties versus gepatenteerde (proprietary) toepassingen?
Wat is de visie in voorkomend geval?

--

4. Bestaat er binnen de stad een visie op het gebruik van 'as-a-service'-diensten versus producten?

Wat is de visie in voorkomend geval?

--

5. Worden er reeds data verzameld d.m.v. Internet-of-Things-technologie, zoals netwerken, sensoren, camera's, etc. op het grondgebied van de stad?

- *Wie is eigenaar,*
- *wie verwerkt,*
- *welk netwerk wordt gebruikt,*
- *wie heeft toegang en wie beheert de verzamelde gegevens?*

Gelieve onderstaande tabel in te vullen per technologiecomponent (dus eventueel de tabel kopiëren bij meerdere componenten). Indien er projectfiches bestaan, gelieve die ook toe te voegen.

Technologie /project	
Eigenaar	

Verwerking	
Beheer	
Toegang	
Netwerk	

6. Welke andere technologie wordt ingezet in Smart City-activiteiten? (bv. Softwarepakketten, smart grid, etc)

4. Dataluik

In onderstaand luik wordt ingezoomd op een aantal vragen rond databeheer, open data en informatiesysteem management.

1. Beschikt de stad over een databeleid (intern en extern)? Is dit opgenomen of geformaliseerd in een document, nota, visietekst en/of andere?

Gelieve dit in de individuele stadsmap op Drive toe te voegen.

2. Is er een intern register waarin de verschillende databanken en datasets staan geregistreerd? Zo ja, hoe is dit opgebouwd?

3. Heeft de organisatie een eigen datapublicatieplatform? Wie beheert dit platform (intern, externe partner...?) Hoe wordt bepaald welke datasets ontsloten worden?

4. Welke concrete projecten zijn gepland of lopende die verband houden met open data?

5. Welke datasets worden momenteel ontsloten als open data?

6. Engageerde de stad zich al in een (internationaal) charter specifiek m.b.t. open data?

Gelieve dit in de individuele stadsmap op Drive toe te voegen.

7. Is er binnen de stad ervaring met innovatieve of experimentele projecten rond data in samenwerking met externen, dit wil zeggen eigen processen en databanken die gelinkt

worden met die van andere organisaties (bv. bij de Vlaamse Overheid of een andere stad)? Zo ja, binnen welke projecten of fora vindt dit plaats? Gelieve indien mogelijk een link naar het project toe te voegen.

5. Ik wil nog iets kwijt wat ik niet kon onderbrengen in één van de bovenstaande thema's.

Mocht je nog dingen aan bod zien komen die niet aan de orde waren in bovenstaande vragenlijst, dan kan dat hieronder.

1. Visie, beleid, organisatie, management

- Analyse definitie Smart City door de stad opgegeven, met focus op doelen, doelgroep en realisatie/methode
- Origine Smart City-concept, aansluiting bij e-gov, digitalisering, andere concepten
- Huidige visie ten opzichte van het Smart City-concept + richting, mate van verankering in de organisatie
- Belangrijkste vragen die dit intern oproept/opriep
- Vertaalslag naar beleidsplanning toe (meerjarenplanning en dergelijke meer)
- Evaluatie: gebeurt het, nodig?, mogelijk en hoe
 - Er wordt van impactevaluatie gesproken: wat versta je hieronder?

Vanuit de schriftelijk bevraging merken we dat de evaluatie voornamelijk als project evaluatie naar boven komt (per stad wordt dit bekeken - deze info is deels ter beschikking)

- Is er ook beleidsevaluatie?
- Hoe gebeurt dit? Welke criteria spelen hierbij een rol
- Zie je een rol voor data in beleidsevaluatie?
- Wordt 'Smart City' als een algemeen topic geëvalueerd beleidsmatig?
- Zijn er noden er als het aankomt op het evalueren van Smart City-initiatieven?

Samenwerking:

- Werkt de stad samen met andere partijen in het realiseren van Smart City-initiatieven? Welke soort partijen zijn dit?
- Zijn er platformen waar de stad als overheid betrokken is in het kader van Smart Cities? Welke rol neemt de stad hier op (bv trekker, deelnemer, ...)
- Is er nood aan een structureel overleg op het grondgebied binnen het kader van Smart Cities?
 - Hoe kan dit er uit zien?
 - Wat is er nodig om dit te realiseren?
- Is er nood aan een structureel overleg op een bepaald bestuursniveau? Op welk niveau idealiter?
Wat is er nog nodig om de samenwerking verder te bewerkstelligen?
- Middelen aangewend voor Smart City-initiatieven per stad op basis van input
 - Grootorde van de middelen?
 - In verhouding tot totaal budgetten van de diensten?
 - Werkt deze manier van budgettering voor de aanpak die jullie hanteren rond Smart Cities?
 - Zijn hier voor of nadelen aan verbonden?
 - Hoe zie je dit evalueren?
- Link met personele inzet en interne organisatie: indien middelen projectmatig binnengehaald worden subsidiekanalen (met onzekerheid), betekent dit dan dat het

Smart City-thema ad hoc zal blijven (en dan ook de betrokken personen die eventueel aangeduid zijn als verantwoordelijke of medewerker)

Inbedding in de organisatiestructuur:

- Waar bevinden diegenen die rond Smart Cities werken zich in het organogram?
- Wat is het takenpakket van de personen die op Smart Cities werken?
- Wat zijn de rapporteringslijnen van deze profielen?
- Hoe evalueer je deze manier van organisatie betreffende Smart Cities? Waar zitten sterktes? Gebreken?
- Onder wie resulteert 'het Smart City-gebeuren' op politiek niveau? Op ambtelijk niveau? + toekomstperspectief?

2. Technologische, data, dragers, IT

Visie en definiëring data, infrastructuur, soft- versus hardware; eenduidigheid in visies en implicaties daarvan

Uit de schriftelijke bevraging kunnen we drie grote houdingen zien: maximaal gepatenteerd; maximaal open source; geen voorkeur of projectmatig.

- Stad heeft aangegeven X al dan niet met argumenten Y. Klopt dit?
- Leeft het debat intern?
- In welke richting zal dit bewegen in de toekomst volgens de stad?

As-a-service modellen: Binnen de markt van digitale producten en dienstverlening zou er een tendens aan de gang zijn van de zogenaamde As-a-service modellen, waarbij technologie en componenten worden aangeboden aan organisaties. Bij wijze van voorbeeld: waar men vroeger een computerprogramma aankocht en dit dan 'voor altijd heeft', betaalt men nu voor dit programma een maandelijkse of jaarlijkse fee, met bijvoorbeeld de belofte naar updates en zo verder.

- Uit de schriftelijke input is gebleken dat stad x op heden in situatie Y zit. Klopt dit?
- Leeft het debat binnen het bestuur?
- Wat is de impact ervan bijvoorbeeld op het inzetten van de middelen en planning?
- Zijn er grenzen en/of beperkingen aan as-a-service-modellen?

Databeleid:

- Leeft debat dat zich richt over het thema data en privacy? Richting ervan?
- Leeft er binnen het bestuur een debat dat zich richt over het thema data en eigenaarschap? Richting ervan?
- Is er een dataregister in de stad?
 - Indien ja,
 - Hoe is het opgebouwd?
 - Hoe is het er gekomen? Welke factoren speelden er of was er een specifieke aanleiding (bv wetgeving, noodzaak, project,...)

- Wie is intern verantwoordelijk voor het up to date houden van het dataregister?
 - Hoe ziet zo'n register eruit?
- Indien neen,
 - Zijn er toch specifieke registers, die bijvoorbeeld ontwikkeld werden omwille van hogere regelgeving?
 - Bepaalde overzichten?
 - Is er een nood aan een dataregister? Wat zou het voordeel kunnen zijn van zo'n register?
 - Hoe zou zo'n register er kunnen uitzien?
- Bestaat er een datamanagement plan en hoe wordt ingevuld
- Is er een zicht op welke data gecapteerd wordt in de stad door derden? Wordt dit ergens bijgehouden?

Dataportalen

- Wat is de visie over de stad waarvan ze vindt dat ze er moet op moet inzetten?
- In hoeverre leeft het opendata verhaal binnen het bestuur?
 - Zowel op het vlak van data openstellen in het kader van transparantie en innovatie
 - Een eigen portaal opzetten (vindt de stad dat ze dit moet doen?)

BIJLAGE 3: Overzicht interviewronden en bevroegde profielen

Datum	Stad	Bevroegde profielen
7 september 2017	Kortrijk	Stadssecretaris IT-coördinator Kabinetsmedewerker Schepen ICT Kabinetsmedewerker Schepen ondernemen en economie Medewerker Strategisch Team Verantwoordelijke technologiemanagement
13 september 2017	Brugge	Data-coördinator Medewerker Dienst participatie Medewerker Europese cel Stadssecretaris
14 september 2017	Gent	Strategisch coördinator Data- en informatiemanager Living labs coördinator - Medewerker Strategische cel
20 september 2017	Leuven	Adjunct-Stadssecretaris Beleidsadviseur Directie Samenleving Beleidsadviseur Directie Samenleving Verantwoordelijke Economie En Handel Beleidsadviseur Dienst Economie Applicatiespecialist Afdeling Databeheer Beleidsadviseur Afdeling Werk en Duurzaamheidsbeleid Afdelingshoofd Werk En Duurzaamheidsbeleid
2 oktober 2017	VGC	Deskundige coördinator media, communicatie en ICT Deskundige coördinator cel stedelijk beleid Verantwoordelijke voor applicaties en ontwikkeling
3 oktober 2017	Hasselt	Consulent Internationale ontwikkeling Kabinetschef burgemeester Directeur AGB Helics Strategisch adviseur stad Hasselt Schepen van ICT Consulent statistieken en omgevingsanalyse
5 oktober 2017	Sint-Niklaas	Departementshoofd ICT) Clustermanager dienstverlening) Adviseur GIS-coördinator en data-analist Medewerker team beleidsondersteuning) Smart City-coördinator Beleidsadviseur team beleidsondersteuning Schepen Mobiliteit, lokale economie en werk & ICT Schepen voor jeugd, duurzaamheid en natuur
9 oktober 2017	Aalst	Directeur Externe dienst- en hulpverlening Directeur Interne ondersteuning Diensthoofd ICT Diensthoofd Strategische planning en Europese en internationale samenwerking

10 oktober 2017	Oostende	Schepen van o.a. digitalisering, administratieve vereenvoudiging, GIS, PPS en ICT Departementshoofd GIS en ICT Business Architect ICT Directeur Integrale veiligheid en Samenleven Directeur Facilitair beheer en Aankoop, GIS en IT Diensthooft (klachtenbehandeling) Medewerker Strategische Coördinatie Smart City-Coördinator Webmaster Strategisch Coördinator
11 oktober 2017	Turnhout	Medewerker Bibliotheek, sector beleving Communicatie-ambtenaar Medewerker ICT Directeur personeel en organisatie Schepen van ICT, communicatie en ruimtelijke ordening. Manager omgeving Projectmanagement stadsontwikkelingsprojecten (cluster omgeving) GIS en Data verantwoordelijken strategische cel, Burgemeester
13 oktober 2017	Antwerpen	Smart City-Coördinator Afdelingshoofd Dienst Organisatiebeheer Diensthooft studiedienst Strategisch coördinator Chief Architect (Digipolis) Manager Beleids- en informatiemanagement
17 oktober 2017	Roeselare	Strategisch adviseur Ontwikkelaar BI en Analytics Stad & OCMW
23 oktober 2017	Mechelen	ICT-manager Data en Informatie manager Verantwoordelijke Strategie en Ontwikkeling Smart City-Coördinator Stadssecretaris
26 oktober 2017	Genk	Technologiemanager Verantwoordelijke sociale veiligheid; camerabeleid en smart safety Medewerker afdeling informatica, IT. Medewerker strategische beleidscoördinatie en cel data. Medewerker economie, toerisme en evenementen & strategische coördinatie en communicatie Medewerker interne dienstverlening, informatie- beheer, digitaal en analoog. Burgemeester