



# Advies

## Slimme steden

Brussel, 8 april 2019

Decretale opdracht: SERV-decreet 7 mei 2004 art. 11 (overlegfunctie)  
Goedkeuring raad: 8 april 2019

Contactpersonen:

Wim Knaepen – [wknaepen@serv.be](mailto:wknaepen@serv.be)

Peter Van Humbeeck - [pvhumbreeck@serv.be](mailto:pvhumbreeck@serv.be)



De heer Geert Bourgeois  
Minister-president van de Vlaamse Regering  
en Vlaams minister van Buitenlands Beleid  
en Onroerend Erfgoed

Martelaarsplein 19  
B-1000 BRUSSEL

**contactpersoon**

Wim Knaepen  
wknaepen@serv.be

**ons kenmerk**

SERV\_20190408\_Slimme\_steden\_BR\_WK

**Brussel**

8 april 2019

**Advies slimme steden**

Mijnheer de minister-president

'Slimme steden' kennen ook in Vlaanderen een belangrijke dynamiek. Ze bieden nieuwe mogelijkheden maar brengen ook nieuwe uitdagingen met zich mee. Verdere ondersteuning en sturing door de Vlaamse overheid is nodig. Met dit advies op eigen initiatief spoort de SERV de Vlaamse overheid dan ook aan om beleidsmatig verdere stappen te zetten om het 'Smart City'-gebeuren binnen de nieuwe gemeentelijke legislatuur een krachtig(er) elan te bezorgen.

Meer concreet dringt de SERV aan op een Vlaamse smart city-strategie. Die moet reeds lopende stedeninitiatieven en agenda's verbinden, coördinatie tussen de diverse federale, Vlaamse en lokale initiatieven beter mogelijk maken en Vlaamse steden en gemeenten helpen om een eigen visie over de slimme stad te ontwikkelen en te realiseren.

In bijgevoegd advies vindt u de verdere uitwerking ervan. Het advies is mede gestoeld op een informatierapport dat als bijlage is opgenomen.

Hoogachtend

Pieter Kerremans  
administrateur-generaal

Caroline Copers  
voorzitter

Bijlage(n):

Informatierapport Slimme steden

# Inhoud

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Inhoud</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>Krachtlijnen</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>Advies</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>1 Inleiding</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>2 Slimme steden: wat en waarom?</b> .....   | <b>8</b>  |
| Wat zijn slimme steden? .....  | 8         |
| Waarom werken aan slimme steden? .....   | 9         |
| Van ‘smart city’ naar ‘smart region’ .....   | 10        |
| <b>3 Huidige situatie in Vlaanderen</b> .....  | <b>11</b> |
| Analyse en ervaringen.....   | 11        |
| Beleidsinitiatieven.....   | 11        |
| <b>4 Naar een Vlaamse ‘slimme steden’-strategie</b> .....                                  | <b>12</b> |
| Missieomschrijving voor ‘smart-cities’ .....   | 13        |
| Een strategische beleidsvisie .....  | 13        |
| Een operationeel kader .....   | 14        |
| <b>5 Tien prioritaire werkterreinen</b> .....  | <b>15</b> |
| 1. Versterken van de lokale bestuurlijke capaciteit.....                                   | 15        |
| 2. Kennisverspreiding en kennisdeling voor en tussen lokale besturen<br>ondersteunen ..... | 16        |
| 3. Open innovatie rond slimme steden stimuleren .....                                      | 17        |
| 4. Participatie van burgers centraal stellen .....   | 17        |
| 5. Zorgen voor een interbestuurlijke digitale investerings- en databeheersagenda .....     | 19        |
| 6. Slimme regio's realiseren .....   | 20        |
| 7. Internationale blik stimuleren.....   | 21        |
| 8. Zorgen voor meer middelen .....   | 21        |
| 9. Inclusie meer aandacht geven .....  | 22        |
| 10. Sensibiliseren voor duurzaamheid .....   | 23        |

## Krachtlijnen

Voor de SERV is een ‘smart city’ een ‘stad’ die haar organisatie en dienstverlening via digitale technologieën optimaliseert om op duurzame, inclusieve en participatieve wijze meer welvaart en welzijn te creëren voor iedereen. ‘Smart city’ is geen visie maar een concept om een visie te realiseren. De behoeften van burgers, bedrijven en organisaties zijn het uitgangspunt bij het bepalen van de strategie en het beleid.

‘Slimme steden’ kennen ook in Vlaanderen een belangrijke dynamiek. Ze bieden nieuwe mogelijkheden maar brengen ook nieuwe uitdagingen met zich mee. Verdere ondersteuning en sturing door de Vlaamse overheid is nodig. Meer bepaald is er nood aan een visie van de Vlaamse regering rond ‘Smart cities’ die wordt geconcretiseerd in een coherente beleidsdomeinoverschrijdende strategie dat als referentiekader kan fungeren voor concrete acties op het operationele niveau en voor steden en gemeenten bij de invulling van hun eigen strategie.

De strategische visie moet volgens de SERV worden ingevuld vanuit drie kernwaarden die richtinggevend zijn voor het beleid (cf. SERV-platformtekst 2030): welvaartscreatie, inclusie en duurzaamheid.

Voor de succesvolle implementatie van de strategische ‘Smart city’-visie en strategie is een operationeel kader vereist. Het moet de randvoorwaarden schetsen om tot een succesvolle uitrol van ‘slimme steden’ te komen. De SERV schuift tien werkterreinen voor de Vlaamse overheid naar voor die de er specifiek op gericht zijn de uitrol van slimme steden in Vlaanderen te versterken en versnellen:

1. het versterken van de lokale bestuurlijke capaciteit met het oog op de ontwikkeling en implementatie van een stedelijke smart city-strategie met bijzondere aandacht voor IT;
2. het ondersteunen van kennisverspreiding en kennisdeling voor en tussen lokale besturen om lerende netwerken tussen overheden te stimuleren en te coördineren zodat leren wordt gefaciliteerd en barrières voor kennisdeling worden weggenomen;
3. het stimuleren van open innovatie en samenwerking zodat de diversiteit aan knowhow en expertise beter op elkaar worden afgestemd en bedrijven in contact worden gebracht met andere partijen van potentiële ‘Smart City’-projecten, nl. de overheid, de kennisinstellingen, de burgers en het middenveld, zodat de (nieuwe) opportuniteiten kunnen ontwikkeld en aangegrepen worden.
4. in een geest van co-creatie de participatie van burgers centraal stellen waarbij een meervoudige strategie wordt gehanteerd zodat alle burgers, gaande van volledige niet-gebruikers tot all-round digitale mediagebruikers, effectief en actief kunnen deelnemen;
5. het nastreven van een interbestuurlijke digitale investerings- en databeheersagenda voor een uitstekende, veilige en snelle infrastructuur en een goed netwerk met zo breed mogelijk gedragen standaarden en gemeenschappelijke diensten en met dataopslag en databeheer op een hoger schaalniveau, via de oprichting van een generiek open datamanagement platform op ‘Smart Region’-niveau;
6. het opschalen van de dynamiek van een ‘smart city’ op het niveau van een ‘smart region’ zodat gemeenten hun lokale experimenten met elkaar kunnen verbinden om grote

gemeenteoverstijgende uitdagingen aan te pakken. De ontwikkeling van 'slimme steden' is een opgave voor regio's in hun geheel en dus van samenwerkingsverbanden tussen stedelijke en landelijke regio's waardoor sterktes complementair kunnen worden benut en zwaktes gecompenseerd. Samenwerking mag echter niet beperkt worden tot de eigen gewestgrenzen. De uitdaging bestaat erin om niet enkel binnen Vlaanderen te verbinden maar Vlaanderen ook grensoverschrijdend te verbinden met andere stedelijke regio's.

7. het stimuleren van de internationale blik om het exportpotentieel te benutten en marktaandeel te verwerven;
8. het ontwikkelen van financieringsmogelijkheden voor 'Smart City'-projecten en het gebruik van de Europese steunfaciliteiten voor slimme en duurzame projecten door de Vlaamse steden stimuleren;
9. het vermijden van digitale uitsluiting en het aangrijpen van potentieel van empowerment, emancipatie en betrokkenheid. Hiertoe kan in living labs geëxperimenteerd worden met 'sociale campussen' (Inclusieve Economische Participatie-sites) in steden en een charter met de steden en gemeenten gelanceerd worden, waarin een gezamenlijke engagement wordt uitgedrukt over de algemene toegankelijkheid van technologieën en data, inzonderheid voor kansengroepen;
10. het sensibiliseren voor duurzaamheid als DNA van een slimme stad door een voortrekkersrol op te nemen en 'slimme steden' structureel te integreren in het Vlaams beleid rond duurzaamheid in diverse domeinen. Een coherent Vlaams beleid moet steden ertoe aanzetten om experimenten op te zetten op deze gebieden en belangrijke technologische, financiële, organisatorische en samenwerkingssynergiën te realiseren.

# Advies

## 1 Inleiding

'Slimme steden' kennen ook in Vlaanderen een belangrijke dynamiek. Ze bieden nieuwe mogelijkheden maar brengen ook nieuwe uitdagingen met zich mee. Verdere ondersteuning en sturing door de Vlaamse overheid is nodig. Met dit advies op eigen initiatief spoort de SERV de Vlaamse overheid dan ook aan om beleidsmatig verdere stappen te zetten om het 'Smart City'-gebeuren binnen de nieuwe gemeentelijke legislatuur een krachtig(er) elan te bezorgen.

Dit advies past in de engagementen van de SERV ter uitvoering van zijn eerdere visienota en actieplan 'digitalisering'<sup>1</sup>. Ook in de SERV-platformtekst 2030 werden slimme steden en regio's als belangrijke aangrijpingspunten voor verandering opgenomen<sup>2</sup>.

In deze adviezen vroeg de SERV naar een Vlaamse smart city-strategie. Die moet reeds lopende stedeninitiatieven en agenda's verbinden, coördinatie tussen de diverse federale, Vlaamse en lokale initiatieven beter mogelijk maken en Vlaamse steden en gemeenten helpen om een eigen visie over de slimme stad te ontwikkelen en te realiseren.

Het voorliggende advies bevat daarvan een verdere uitwerking. Het is in eerste instantie gericht aan de Vlaamse regering. Zowel door initiatieven in de eigen beleidsvoering als door ondersteuning van lokale initiatieven moet de Vlaamse overheid investeren in 'smart cities' in Vlaanderen. Uiteraard zijn ook de steden en gemeenten zelf een cruciale partner én zijn er tal van andere spelers die hierin een rol opnemen. Het advies moet dan ook vanuit de invalshoek van 'partnerschap' worden benaderd.

Dit advies bestaat uit 4 delen:

1. Wat zijn slimme steden en waarom zijn slimme steden belangrijk?
2. Wat zijn de ervaringen en beleidsinitiatieven terzake in Vlaanderen?
3. Wat zijn de onderdelen van een Vlaamse 'slimme steden' strategie (en waarom is zo'n strategie noodzakelijk)
4. Wat zijn prioritaire werkterreinen voor de Vlaamse overheid om 'slimme steden' in Vlaanderen te ondersteunen en de dynamiek te vergroten?

Aan dit advies is een heel traject voorafgegaan. Naast besprekingen met sociale partners gaat het om een uitgebreide analyse door het SERV-Secretariaat (opgenomen als achtergronddocument bij dit advies), interviews en een feedbackronde bij experts op ontwerp teksten. De SERV wil dan ook zijn bijzondere dank uitspreken aan alle personen en organisaties die input hebben gegeven. Uiteraard zijn enkel de sociale partners verantwoordelijk voor het voorliggende advies.

<sup>1</sup> SERV, Visienota - De transitie naar een digitale samenleving: aanzet voor een integrale beleidsagenda, 17 januari 2018

<sup>2</sup> SERV, SERV-Platformtekst. Vlaanderen 2030 - Een uitgestoken hand, 8 februari 2016

## 2 Slimme steden: wat en waarom?

'Smart city' is een 'stad' die haar organisatie en dienstverlening via digitale technologieën optimaliseert om op duurzame, inclusieve en participatieve wijze meer welvaart en welzijn te creëren voor iedereen. De behoeften van burgers, bedrijven en organisaties zijn het uitgangspunt bij het bepalen van de strategie en het beleid. Elke stad heeft een eigen realiteit van waaruit moet worden vertrokken. Technologische, menselijke en institutionele factoren krijgen een verschillende prioriteit afhankelijk van de achterliggende waarden en doelstellingen.

### Wat zijn slimme steden?

Voor de SERV is een 'smart city' een 'stad' die haar organisatie en dienstverlening via digitale technologieën optimaliseert om op duurzame, inclusieve en participatieve wijze meer welvaart en welzijn te creëren voor iedereen.

Het concept van 'smart cities' wil in de eerste plaats mee een antwoord bieden op uitdagingen waarmee steden en gemeenten te maken hebben op het vlak van energie, milieu, mobiliteit, economie, participatie enz.

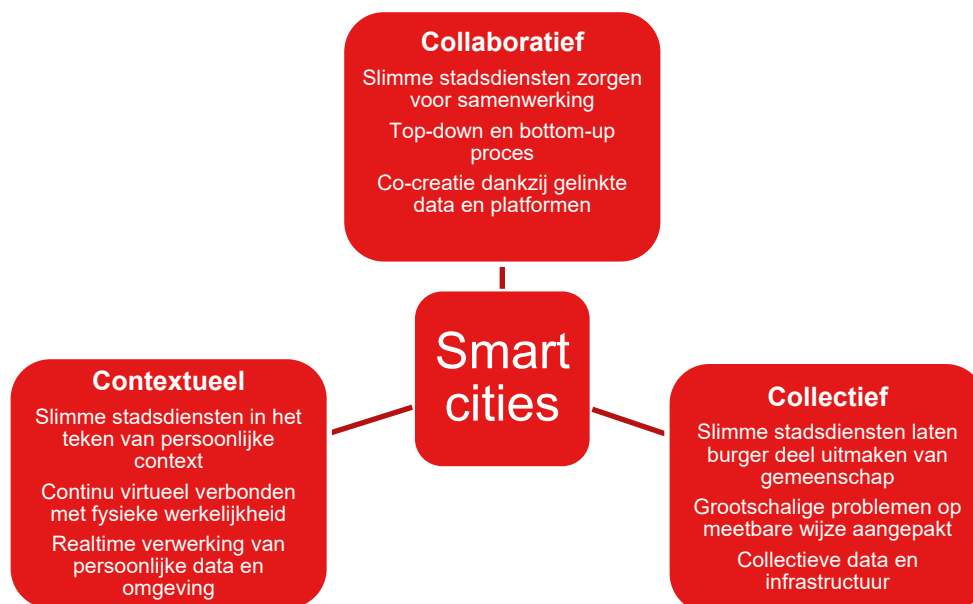
Een slimme stad omvat meer dan enkel technologie. De echte intelligentie ontstaat wanneer de stad wordt afgestemd op de reële behoeften van de inwoners en gebruikers, die zelf slimme actoren van de stad worden. 'Slimme steden' draait dus om de combinatie van technologie en mensen. De behoeften van burgers, bedrijven en organisaties zijn het uitgangspunt bij het bepalen van de strategie en het beleid.

Het verbinden van de mogelijkheden van technologie met de behoeften en wensen van de gebruikers gebeurt in een slimme stad door het genereren, ontsluiten en combineren van zeer veel data van onder andere smartphones, wearables, sensoren en camera's (big data, realtime data, linked data, ...) die wordt omgezet naar nuttige informatie en nieuwe toepassingen. De verbindende technologische bouwsteen van de slimme stad wordt dan ook gevormd door digitale dienstenplatformen die deze complexiteit aan data kunnen beheren en beschikbaar stellen voor ontwikkelaars en leveranciers van nieuwe toepassingen.

'Smart city' is geen visie maar een concept om een visie te realiseren. Daarom bestaat er ook geen blauwdruk van dé slimme stad. Elke stad heeft een eigen realiteit van waaruit moet worden vertrokken. Technologische, menselijke en institutionele factoren krijgen een verschillende prioriteit afhankelijk van de achterliggende waarden en doelstellingen. Kenmerkend is dat slimme steden contextueel (ingebod in een omgeving), collaboratief (met alle relevante partijen) en collectief (op grote schaal) zijn. De uitdaging zit in die combinatie. Een ander kenmerk is dat bij de operationalisering van het concept van een smart city vaak wordt verwezen naar meerdere dimensies. 'Slimme steden' beogen optimalisatie, samenhang en samenwerking tussen zes 'systemen': slimme economie (ondernemerschap, innovatie, competitiviteit), slimme mensen (sociaal en menselijk kapitaal, onderwijs, creativiteit, inclusie), slimme mobiliteit (toegankelijkheid, verkeer, infrastructuur), slimme leefomgeving (duurzaamheid, gebouwen, leegstand, energie- en waterbeheer, stadsontwikkeling), slim leven (gezondheid, veiligheid, levenskwaliteit, cultuur) en slim bestuur (participatie, publieke diensten).



Figuur 1: Het 3C-model van de smart city (Ballon, 2016).



### Waarom werken aan slimme steden?

Voor de aantrekkelijkheid van ‘slimme steden’ als beleidsconcept zijn er meerdere redenen.

Ten eerste neemt het sociaal-economisch belang van stedelijke gebieden nog steeds toe en lijkt de internationale concurrentie zich steeds meer tussen steden en stedelijke regio’s af te spelen. Dat komt omdat steden en stedelijke regio’s de voorwaarden als motor voor economische welvaart in zich dragen zoals goede infrastructuur, ruimten van verbondenheid, creativiteit en innovatie, concentratie aan kapitaal enz. Steden vormen een vruchtbare bodem voor wetenschap en technologie, voor cultuur en innovatie, voor individuele en collectieve creativiteit. Deze stedelijke kracht komt voort uit zgn. agglomeratievoordelen die mensen en bedrijven voordelen bieden om in steden en stedelijke regio's gevestigd te zijn. De voordelen ontstaan doordat men profiteert van elkaars nabijheid, door sharing (grotere en gespecialiseerde markt van klanten, toeleveranciers en voorzieningen), matching (grotere en gespecialiseerde arbeidsmarkt) en learning (meer kennisoverlovers). De Vlaamse steden zijn echter relatief klein en ondervinden schaalnadelen ten opzichte van buitenlandse concurrenten. De aandacht voor het concept ‘slimme steden’ biedt nieuwe kansen om die nadelen te ondervangen door het aanwezige netwerk van kleinschalige stedelijke regio’s optimaal te benutten als ruggengraat voor een competitieve kennis-georiënteerde Vlaamse economie.

Ten tweede bieden steden vanwege hun bevolkingsdichtheid en concentratie aan hulpbronnen een groot potentieel voor efficiënte vormen van energiebesparing en van omschakeling naar een koolstofarme en circulaire economie. In steden kan een efficiënter gebruik van middelen gebeuren door bv. samengebruik of delen (deeleconomie) en groeit de belangstelling voor de zelforganisatie van productie en distributie van collectieve goederen, diensten en voorzieningen. Collectief energiebeheer is een voorbeeld, maar burgerinitiatieven spelen steeds vaker een rol in zaken als buurtbeheer, biologische landbouw, vrije scholen en lokale ruilhandel. De kleinschaligheid van de stedelijke regio’s in Vlaanderen biedt ook de mogelijkheid om begrippen als ‘nabijheid’, ‘herkenbaarheid’ en ‘betrokkenheid’ uit te spelen en zo te concurreren op

levenskwaliteit met metropolen zoals Londen of Parijs door de mensenmaat van de Vlaamse steden als competitief voordeel in te zetten.

Ten derde kennen (grote) steden niet alleen agglomeratievoordelen maar ook agglomeratienadelen zoals hoge woonlasten, filedruk en leefbaarheidsproblemen. In steden komen inderdaad veel vraagstukken samen voor, zoals werkloosheid, sociale en ten gevolge daarvan ruimtelijke segregatie, armoede, congestie, verouderde en kwetsbare infrastructuur, vergrijzing, leegstand en slechte luchtkwaliteit. Stedelijke gebieden staan dus voor grote uitdagingen maar beschikken tegelijkertijd over een groot probleemoplossend vermogen. Zij bieden veel kansen voor een samenhangende aanpak van deze uiteenlopende opgaven. Problemen zijn er direct merkbaar en kunnen omwille van de kennis van de lokale omstandigheden en actoren en de korte lijnen in lokale en regionale netwerken snel en doelgericht aangepakt worden. Co-creatie van beleid is vaker aan de orde, met de overheid in de rol van netwerkpartner die de vele kansrijke initiatieven vanuit de samenleving benut.

Ten vierde is er uiteraard de band met digitalisering als strategische opportuniteit. Nieuwe digitale technologieën – waaronder SMAC technologieën (Social, Mobile, Analytics & Cloud), artificiële intelligentie, augmented reality, big data en connectiviteit (het Internet of Things) – bieden ongeziene kansen om klantgerichter te werken, gebruikers te betrekken, publieke diensten te verbeteren, de overheid transparanter te maken, burgerparticipatie te organiseren enz. Door digitale technologieën en datagedreven innovatie ontstaan nieuwe markten, nieuwe keuzemogelijkheden voor consumenten, nieuwe bedrijfsmodellen en nieuwe organisatie- en werkvormen, nieuwe kansen op werkgelegenheid enz. Smart cities zijn dan ook een belangrijke economische opportuniteit voor de wereld, met ook goede kansen op internationalisering. De globale smart city groeit sterk, met de grootste kansen in smart health, smart infrastructure en smart government en met Europa en Noord-Amerika als belangrijkste markten, en Azië als snelle groeiemarkt voor smart city-diensten. Hoe sneller wordt ingespeeld op deze potentiële markt, des te groter het marktaandeel dat kan gerealiseerd worden zowel op de binnenlandse als de buitenlandse markt.

### **Van ‘smart city’ naar ‘smart region’**

De ontwikkeling van ‘slimme steden’ is een opgave voor regio’s in hun geheel en dus van samenwerkingsverbanden tussen stedelijke en landelijke regio’s waardoor sterktes complementair kunnen worden benut en zwaktes gecompenseerd.

Het gaat bij slimme steden – zeker in de Vlaams context – niet over de stad in enge zin. Er moet immers rekening worden gehouden met de sociaal-economische en ruimtelijke context. De bestuurlijke grenzen van steden weerspiegelen niet de fysieke, sociale, economische, culturele of ecologische realiteit. Economische en arbeidsmarkt-vraagstukken stoppen namelijk niet bij de gemeentegrens, maar vragen om een regionale aanpak. In Vlaanderen is eerder sprake van veelvormige stedelijke regio’s waarbinnen bedrijven en gezinnen hun plek zoeken. Vlaanderen kent een polycentrisch stedenlandschap, een netwerk van verschillende soorten steden die op korte afstand van elkaar liggen. Bovendien worden – internationaal bekeken - metropoolregio’s de motor van de nieuwe economie en is het noodzakelijk om een voldoende kritische omvang te bereiken om de agglomeratievoordelen te versterken. Om die redenen moet op een hoger schaalniveau, nl. op het niveau van een “Smart Region”, werk worden gemaakt van de “Smart City”-dynamiek in Vlaanderen.

### 3 Huidige situatie in Vlaanderen

In Vlaanderen worden reeds tal van slimme stadsprojecten geïnitieerd en ontwikkeld. Tal van deze projecten zijn technologisch geïnspireerd met het oog op de oplossing van een specifiek probleem. De maturiteit van het denken en werken rond slimme steden is nog beperkt. Dit uit zich onder meer in het ontbreken van een strategische lange termijnvisie, een lage IT-maturiteit en een gebrekkig masterdatamanagement.

De diverse initiatieven op Europees en Vlaams niveau rond slimme steden illustreren enerzijds de beleidsaandacht voor maar anderzijds ook de disparate aanpak van 'slimme steden'.

#### Analyse en ervaringen

In internationale rankings van Smart City-steden – voor wat ze waard zijn - spelen Belgische/Vlaamse steden zoals Brussel, Antwerpen, Gent en Brugge geen rol van betekenis of bekleden ze een middenmoot.

Niettemin is er heel wat dynamiek op het terrein. Een recente inventaris leverde 441 projecten op in stedelijke gemeenten en 117 in landelijke gemeenten, vooral op initiatief van de overheden. 35% van de Belgische gemeenten heeft een globale strategie geformaliseerd en 24% geeft aan dat 'Smart City'-projecten op transversale wijze worden aangestuurd via gemeentelijk strategisch plan of ontwikkelingsplan. In het formaliseren van 'Smart City'-doelstellingen in een globale strategie hebben stedelijke gemeenten een voorsprong op landelijke gemeenten.

Tegelijk blijkt uit de beschikbare informatie dat de maturiteit van het denken en werken rond slimme steden vaak nog beperkt is. Knelpunten die worden vermeld zijn onder andere het gebrek aan een duidelijke langere termijnvisie, aan coördinatie en aan expertise bij de (lokale) administratie. Dat creëert een risico op instrumentalisering, lock-ins (als een initiële keuze voor een bepaalde aanbieder ertoe leidt dat een stad voor lange tijd is gebonden aan een bepaald technologisch traject) en op een discours dat goed in de markt ligt maar dat weinig samenhang vertoont. Andere knelpunten zijn de financiering (in relatie tot andere politieke prioriteiten) en de versnipperde bevoegdheden en budgetten.

Ook de gegevensuitwisseling tussen de stadssystemen is nog vaak een groot probleem, met andere technologische vereisten, standaarden en toegangsbeheer per afdeling. Van een geformaliseerd databeleid en masterdatamanagement is weinig sprake. Het informatie(technologie)beleid komt ook nog weinig aan bod in de managementteams. Veel lokale besturen in Vlaanderen kampen met een lage IT-maturiteit, gebrekkige of onbestaande IT-strategieën en beperkte affiniteit van de beleidsvoerders met digitale technologieën.

Opvallend is tot slot dat een gestructureerd overleg met belanghebbenden (quadruple helix) veelal ontbreekt en dat er weinig tot geen specifieke Smart City-overlegplatformen zijn. Het betrekken van verschillende stakeholdergroepen gebeurt wel, maar veelal binnen het kader van specifieke projecten. Ook een structurele evaluatie van het 'Smart City'-beleid vindt nog niet plaats, mede omdat projecten zich nog in een vroege fase bevinden.

#### Beleidsinitiatieven

Zowel op Europees als op Vlaams niveau zijn er diverse initiatieven lopende om slimme steden te stimuleren.

Het Europese niveau ondersteunt reeds geruime tijd projecten rond smart cities, via FIREBALL (binnen het Seventh Framework Programme for ICT), het European Platform for Intelligent Cities (EPIC), IntelCities (Intelligent Cities als onderdeel van het Sixth Framework Programme) en Smart Cities (Europees Interreg-programma 2007-2013). De jongste jaren zijn hieraan meerdere initiatieven toegevoegd. Het gaat dan om partnerschappen (bv. het European innovation partnership on smart cities and communities - EIP-SCC), netwerken (bv. Eurocities) kennisplatformen (bv. het Smart Cities Information System - SCIS), projectoproepen (bv. Smart Cities Lighthouse Programmes - SCC01s), programma's voor coaching en ondersteuning (bv. de Digital Challenge Cities), marktplaatsen (bv. Open & Agile Smart Cities - OASC), engagementen (bv. Covenant of Mayors), visie- en beleidsondersteuning (bv. Europese Urban Stad, Smart Villages), en diverse Europese programma's ter ondersteuning van smart cities (bv. uit het Horizon 2020-programma, WiFi4EU, Connecting Europe Facility Digital, Digitaal Europa, EFRO, enz.).

Op Vlaams niveau kunnen onder andere het Smart Flanders-project en het Kenniscentrum Vlaamse Steden worden vermeld als voorbeelden van initiatieven (onder andere rond Open Data en hergebruik van datasets) en samenwerkingsplatformen voor de Vlaamse centrumsteden. VVSG is gestart met een 'Smart City'-werking waardoor ook kleinere steden een platform hebben voor onderlinge informatie-uitwisseling en inspiratie. Informatie Vlaanderen heeft een 'Smart City'-programma dat met Europese steun de principes van Vlaanderen radicaal digitaal toepast op devices (bv. ANPR camera's, luchtkwaliteitssensoren, geluidsensoren, sensoren in publieke vuilbakken, parkeersensoren,...). Ook de VLAIO-projectoproep om steden en gemeenten aan te moedigen onder begeleiding van IMEC slimme projecten op te zetten en de City of Things proeftuinen die worden ondersteund door de Vlaamse overheid, kunnen worden vermeld. In het innovatiegebied kan melding worden gemaakt van onder andere de business- en innovatiehub 'The Beacon' rond Internet of Things (IoT)-oplossingen en het Innovatief Bedrijfsnetwerk (IBN) "IoT value chain". Flux50, één van de nieuwe speerpuntclusters, is de coördinator van Smart Energy Cities, een vierjarig project waarbij lokale besturen en ondernemingen samenwerken om energieproducten en -diensten te ontwikkelen die tegemoet komen aan de vraag. Smart Cities Vlaanderen tot slot is een ledenorganisatie volgens het quadruple helixmodel voor Vlaamse bedrijven, steden en gemeenten, kennisinstellingen en burgers. Ze wil sensibiliseren over slimme steden, innovatieve ideeën samen brengen en samenwerking bevorderen in de waardeketen van een smart city. De organisatie werd in juni 2018 door VLAIO erkend als Innovatief Bedrijfsnetwerk.

## 4 Naar een Vlaamse 'slimme steden'-strategie

De SERV vraagt dat de Vlaamse regering een **visie** ontwikkelt rond 'Smart cities' en die concretiseert in een coherente beleidsdomeinoverschrijdende **strategie** dat als referentiekader kan fungeren voor concrete **acties** op het operationele niveau en voor steden en gemeenten bij de invulling van hun eigen strategie.

Het Smart Flanders-programma is een goede stap in die richting, maar moet verder worden uitgewerkt. Om de ontwikkeling van slimme Vlaamse steden en regio's beter te sturen en te ondersteunen, is er nood aan een volwaardig Vlaams beleid rond slimme steden. Daartoe moet de Vlaamse Regering een overkoepelend Vlaamse smart city-beleid ontwikkelen en coördineren. Door als Vlaamse overheid mee aan de kar te trekken, kan er een efficiënte coördinatie en stroomlijning van het 'Smart City'-landschap ontstaan en kan het 'Smart City'-verhaal uitgerold worden naar alle steden en gemeenten, inclusief de plattelandsgemeenten. Het moet de Vlaamse

steden en gemeenten beter toelaten om hun eigen visie over de slimme stad te ontwikkelen en te realiseren. Het Vlaamse beleid moet een weerspiegeling zijn van waar slimme steden voor staan: multi-disciplinair en bottom-up. Het moet reeds lopende stedeninitiatieven en agenda's verbinden en versterken.

Om zo'n beleid rond 'smart cities' uit te tekenen, moet er in partnerschap tussen het Vlaamse en lokale bestuursniveau worden gewerkt aan een missie, een strategische visie en operationeel kader.

In dit deel worden de onderdelen daarvan kort geschetst. In de rest van het advies worden deze bouwstenen verder uitgewerkt in enkele meer concrete acties.

### Missieomschrijving voor 'smart-cities'

De SERV vraagt dat Vlaanderen een missie formuleert als basis om een 'smart city'-beleid uit te stippelen. Die missieomschrijving moet het fundament vormen voor een strategische beleidsvisie en de operationele invulling.

Volgens de SERV zijn de onderdelen die hiervoor werden vermeld onder 'slimme steden: wat en waarom?' daarvoor een goed uitgangspunt. Rekening houdend met de zes dimensies van een 'Slimme stad' (slimme economie, mensen, mobiliteit, leefomgeving, leven en bestuur) is een 'smart city' voor de SERV een 'stad' die haar organisatie en dienstverlening via digitale technologieën optimaliseert om op duurzame, inclusieve en participatieve wijze meer welvaart en welzijn te creëren voor iedereen. De behoeften van burgers, bedrijven en organisaties, tegen de achtergrond van de maatschappelijke uitdagingen, staan hierbij centraal. Een blauwdruk is niet mogelijk en niet wenselijk. Elke stad heeft een eigen realiteit van waaruit moet worden vertrokken. De ontwikkeling van 'slimme steden' is een opgave voor stedelijke regio's in hun geheel en van samenwerking tussen de stedelijke en landelijke regio's waardoor sterktes complementair kunnen worden benut en zwaktes gecompenseerd.

### Een strategische beleidsvisie

Met een beleidsvisie moet de Vlaamse overheid aangeven hoe de missie kan worden geconcretiseerd en welke strategie daarvoor nodig is. Zo'n strategische visie is er vandaag niet, noch op federaal, noch op Vlaams of lokaal bestuursniveau. Ze moet maatschappelijk breed gedragen tot stand komen in een samenwerking tussen de Vlaamse overheid, de Vlaamse steden en regio's, middenveld, bedrijfsleven, kennisinstellingen en burgers.

De strategische beleidsvisie moet zorgen voor:

- een versnelling in de ontwikkeling en uitrol van het 'smart city'-verhaal naar alle steden en gemeenten, inclusief de plattelandsgemeenten
- een coherent beleid, ondersteund en uitgedragen door alle beleidsdomeinen, op basis van beleidsdomeinoverschrijdende samenwerking en coördinatie.
- een referentiekader en inhoudelijke handvaten voor de Vlaamse steden en gemeenten om een eigen visie te ontwikkelen en te realiseren
- nieuwe kansen voor Vlaamse bedrijven om te groeien in de ontwikkeling en toepassing van nieuwe technologieën en businessmodellen en die know how ook internationaal te vermarkten
- een 'smart'-cultuur die slimme oplossingen van de lokale overheid, de bedrijfswereld, de kennisinstellingen en de burgerverenigingen (quadruple helix) aanmoedigt.

De strategische visie moet volgens de SERV worden ingevuld vanuit drie kernwaarden die richtinggevend zijn voor het beleid (cf. SERV-platformtekst 2030):

- welvaartscreatie (innovatie en creativiteit onder meer via living labs, ondernemerschap en internationalisering, competenties en talenten, financiering);
- inclusie (alle burgers mee inzonderheid de kansengroepen, participatie van de burger aan de technologieontwikkeling, e-inclusie);
- duurzaamheid (slimme stedelijke logistiek, multifunctionele infrastructuur, performante en efficiënte verkeers- en vervoersnetwerken, vernieuwende energieoplossingen, kringlooeconomie,...).

### Een operationeel kader

Voor de succesvolle implementatie van de strategische 'Smart city'-visie en strategie is een operationeel kader vereist. Het moet de randvoorwaarden schetsen om tot een succesvolle uitrol van 'slimme steden' te komen. Het volgende deel met prioritaire actieterreinen geeft daarvoor de aanzet.

Naast deze acties zijn er tal van andere, meer generieke zaken die belangrijk zijn voor een 'slimme steden' dynamiek, en die de SERV behandeld heeft in zijn visie en actieplan digitalisering. Het gaat dan, kort geschetst, over:

- Innovatie en ondernemerschap en ondersteunen, met maatregelen voor (1) meer start-ups en scale-ups, ook in de digitale economie, (2) een verhoging en gerichte inzet van de innovatie-inspanningen en een sterke samenwerkingscultuur binnen en tussen ondernemingen, (3) ondersteuning van kmo's om digitale technologieën te implementeren en de digitalisering te gebruiken als kans om internationaal actief te zijn.
- Infrastructuur, data en platformen reguleren, met (1) ondersteuning van burgers, organisaties en kmo's in hun privacy- en cybersecuritybeleid, (2) investeringen in een digitale topinfrastructuur en een adequate regulering van data en platformen en (3) een aan de uitdagingen en mogelijkheden van de digitalisering aangepaste regulering en reguleringsinstanties in de energiesector.
- Inclusie en sociale bescherming garanderen, met vraag naar (1) een volwaardig e-inclusiebeleid en maatregelen die digitale toegang voor iedereen garanderen, (2) meer welzijn, gezondheid en sociale bescherming door o.a. te werken aan hergebruik van gegevens en automatische rechtentoekenning, gezondheidsgeletterdheid, vermindering van gezondheidsongelijkheid en digitalisering in de zorgsector en (3) meer beleidsaandacht voor (nieuwe) risicogroepen.
- Toekomstgerichte competenties ontwikkelen, met focus op (1) structuren en incentives die een leercultuur, het levenslang leren en de combinatie van leren en werken bevorderen, (2) op een permanente screening van de evoluties in competenties, functievereisten en beroepen die zich op middellange termijn kunnen/zullen voordoen in de diverse sectoren om erop te kunnen anticiperen en de vertaling ervan naar het beleid en de praktijk en (3) op onderwijs- en opleidingsinstellingen die (ook) investeren in vaardigheden van de toekomst, nieuwe leervormen, digitale leertools, (digitale) infrastructuur, een flexibel aanbod voor volwassenen en een democratische toegang tot het leermateriaal.



- Zorgen voor een goed functionerende arbeidsmarkt, met (1) een evaluatie van het beleidsinstrumentarium voor werk-naar-werk-loopbaantransities en maatregelen om de matching van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt beter te laten verlopen, (2) verzoening van nieuwe organisatievormen en atypische (meer flexibele) arbeidsformules met kwaliteitsvolle tewerkstelling, sociale bescherming, loopbaanzekerheid en respect voor de arbeidsrechten en (3) kansen benutten en risico's vermijden van digitale technologieën voor organisatievernieuwing en werkbaar werk.
- De digitalisering benutten als hefboom voor moderne publieke diensten en beleidsvorming, met de klemtoon op (1) het realiseren van de juiste (bestuurlijke) randvoorwaarden voor een ambitieuze digitale overheid door te werken aan digitaal leiderschap, coördinatie en financiering, (2) digitale toepassingen voor inclusieve dienstverlening, administratieve vereenvoudiging en interactieve beleidsvorming, (3) een Vlaamse smart city-strategie en initiatieven voor geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit en 'mobility as a service'
- Werk maken van een aangepaste beleidsvoering en regelgeving, met (1) een actief beleid dat experimenteeruimtes en proeftuinen mogelijk maakt, (2) een voortrekkersrol van de overheid in de digitale transitie als inkoper van innovatieve ICT-producten en diensten en als digitale dienstverlener aan burgers en bedrijven, en (3) een dialoog over de ethische en maatschappelijke impact van nieuwe technologie en concrete realisatie van de idee van complementariteit.

## 5 Tien prioritaire werkerterreinen

Hieronder somt de SERV een aantal prioritaire acties die de Vlaamse overheid zou moeten nemen of ondersteunen. Het gaat om acties op tien werkerterreinen die de er specifiek op gericht zijn de uitrol van slimme steden in Vlaanderen te versterken en versnellen.

### 1. Versterken van de lokale bestuurlijke capaciteit

Cruciaal voor het succes van slimme steden zijn lokaal engagement en lokale bestuurlijke capaciteit. Ook de organisatie van de steden/gemeenten dient m.a.w. 'smart' te zijn. 'Smart City'-management, datagedreven governance en beslissingsprocessen, intense samenwerking met het bedrijfsleven, het maatschappelijk middenveld, de kennisinstellingen en burgers vergen vaak een andere bestuurlijke organisatie, ingesteldheid en skills van zowel bestuurders als personeel. Lokale overheden moeten belangrijke beslissingen nemen over technologische toepassingen en datagedreven sturing, terwijl ze daar dikwijls nauwelijks ervaring mee hebben. De politieke organen van de gemeente/stad beschikken over de sleutels om de noodzakelijke randvoorwaarden voor die dynamiek te scheppen, te faciliteren en te ondersteunen. Zij dienen leiderschap en daadkracht te tonen ten aanzien van de lokale administratie en als stimulator te fungeren voor partnerschappen met andere actoren. Dit geldt eveneens voor de personele en budgettaire middelen die moeten vrijgemaakt worden om "Smart City"-projecten te kunnen ontwikkelen en implementeren. Belangrijk is ook dat verkokering in de lokale bevoegdheden en administratie wordt doorbroken. De organisatiecultuur moet interne samenwerking over de departementen heen en betrokkenheid van externe actoren ondersteunen.

- De ervaring leert dat de aanstelling van een 'smart City'-manager of -team belangrijk kan zijn om het soms complexe ecosysteem van actoren te managen en de nodige interactieprocessen te onderhouden.

- De Vlaamse overheid kan de strategievorming op lokaal niveau stimuleren door een governancekader aan te reiken met principes en regels die als startpunt of referentiepunt kunnen dienen voor lokale besturen. Het kan goede bestuurlijke praktijken onder de aandacht brengen, informatie over Smart City-standaarden en –richtlijnen verspreiden, algemene standaarden voor aanbestedingen uitzetten (met inbegrip van innovatief aanbesteden door lokale besturen), criteria vooropstellen om de ontwikkelingen op te volgen, enz.

Parrallel aan een stedelijke smart city-strategie is het belangrijk om een stedelijke IT-strategie te ontwikkelen. Vele lokale besturen in Vlaanderen kampen immers met een lage IT-maturiteit, gebrekkige of onbestaande IT-strategieën en beperkte affiniteit van de beleidsvoerders met digitale technologieën. Dit tekort aan technologische kennis is vaak een grote drempel voor de ontwikkeling van een Vlaamse smart city-strategie.

- Hier is het aanwijzen van een chieft technology officer (CTO) per stad of regio vaak aangewezen. Deze ‘change agent’ moet dan zowel met verkozenen en ambtenaren uit verschillende diensten als bedrijven rond de tafel zitten om te innoveren op vlak van e-government en digitalisering. Een CTO volgt en agendeert de technologische ontwikkelingen en initieert overkoepelende allianties met diverse partners op domeinen die de stad of regio belangrijk vindt.
- Belangrijk is dat kleine steden dezelfde kansen en dus voldoende begeleidingsmogelijkheden krijgen om hun eigen slimme specialiteit te ontwikkelen. De Vlaamse overheid kan hier de rol opnemen van kennisbank en helpdesk. De Vlaamse overheid kan ook helpen om de mogelijke samenwerkingsverbanden op vlak van ICT beter in kaart te brengen en te structureren.
- Tot slot moeten ICT-werknemers en het personeel van de lokale besturen de kans krijgen om voldoende opleiding te volgen. In het personeelsbeleid en het sociaal overleg moet aandacht besteed worden aan de impact van digitalisering op de arbeidsorganisatie en de kwaliteit van het werk, aangezien die impact niet voor iedere afdeling of voor iedere werknemer even ingrijpend zal zijn.

## 2. Kennisverspreiding en kennisdeling voor en tussen lokale besturen ondersteunen

Er is, internationaal en in eigen land, al heel wat kennis en informatie over ‘slimme steden’. Het uitwisselen van ervaringen, successen en tegenslagen kan het leer- en ontwikkelingsproces van een ‘Smart City’ versterken en versnellen. Het is daarom belangrijk om lerende netwerken tussen overheden te stimuleren en te coördineren zodat leren wordt gefaciliteerd en barrières voor kennisdeling worden weggenomen.

- Een belangrijke opgave voor de Vlaamse overheid is alleszins om de beschikbare informatie en kennis te vertalen naar de Vlaamse context en te ontsluiten voor de Vlaamse steden en gemeenten. Het gaat dan in de eerste plaats om de verspreiding van methodieken en goede praktijken met het oog op de afweging van de meest doelmatige, op maat van een stad/gemeente toegesneden oplossing. Onderdeel daarvan is de formulering van (een beperkt aantal) meetbare doelstellingen in lijn met de door elke stad/gemeente gekozen prioriteiten.



- Ook tussen steden en gemeenten onderling is meer kennisverspreiding en kennisdeling nodig om van mekaar te leren en om te vermijden dat dubbel werk gebeurt en ieder op zijn zucht het 'warm water' moet uitvinden. De Vlaamse overheid kan dat ondersteunen door te voorzien in een platform om kennis en resultaten van stedelijke experimenten te delen zodat de kennis en ervaring die met lokale experimenten is opgedaan niet blijft steken op lokaal niveau. Een centrale databank beheerd door de Vlaamse overheid met een overzicht van alle 'Smart City'-initiatieven in Vlaanderen en met sleutelgegevens over casestudies en projecten kan het leerproces stimuleren. Allianties en afspraken tussen steden kunnen specialisaties in de hand werken. Idealiter leidt dat ertoe dat gebruik wordt gemaakt van de verschillen tussen gemeenten om tot robuuste, opschaalbare oplossingen te komen.

### 3. Open innovatie rond slimme steden stimuleren

Samenwerking is cruciaal. Veel van de stedelijke opgaven vragen de inzet van diverse regionale stakeholders. De diversiteit aan knowhow en expertise moet beter op elkaar worden afgestemd. Bedrijven moeten in contact worden gebracht met andere partijen van potentiële 'Smart City'-projecten, nl. de overheid, de kennisinstellingen, de burgers en het middenveld, zodat de (nieuwe) opportuniteiten kunnen ontwikkeld en aangegrepen worden. Daartoe is het belangrijk om:

- regelmatige bijeenkomsten/ontmoetingen te faciliteren in het kader van 'Smart Cities', zowel tussen bedrijven als tussen bedrijven en andere actoren;
- kennisinstellingen nauwer te betrekken in de 'Smart City'-dynamiek. De onderzoekscentra, universiteiten en andere kennisinstellingen zijn op dit ogenblik te weinig vertegenwoordigd in de "Smart City"-dynamiek. Nochtans kunnen zij een waardevolle bijdrage leveren en innovatieve ideeën voor projecten lanceren (cf. Smart City-leerstoel VUB). Door hun expertise op het vlak van onderzoekssamenwerking kunnen zij ook een rol als projectfacilitator opnemen;
- bedrijven en kennisinstellingen te sensibiliseren over het belang van 'smart cities' en de ermee samenhangende manier van (samen)werken en drempels voor samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen weg te nemen;
- proeftuinprojecten in living labs te stimuleren. Voor grote bedrijven is dit een goede manier om hun nieuwe ICT-oplossingen te introduceren en daarrond een innovatie-ecosysteem op te bouwen dat vooral uit kleinere bedrijfjes bestaat. Voor start-ups en kleine ontwikkelaars levert dit de broodnodige middelen en compensaties om een goed beeld te krijgen van de markt voor hun apps. Kennisinstellingen kunnen hun onderzoek in de praktijk brengen. Ook de ideeën en ervaringen van de burgers worden meegenomen. Voor de stad is er het voordeel dat, eens het proefproject is afgerond, er meteen al een grote groep burgers 'mee' is.

### 4. Participatie van burgers centraal stellen

In het concept van 'Slimme steden' staat de betrokkenheid van burgers (in de brede zin) centraal. De behoeften van burgers, bedrijven en organisaties zijn het uitgangspunt bij het bepalen van de strategie en het beleid. Initiatiefnemers moeten ervan doordrongen zijn dat de burgers en hun behoeften, rollen en activiteiten (als ondernemers, werknemers, sporter, ouder ...) een essentiële schakel vormen in 'Smart City'-innovatieprocessen.

- Burgers beschikken over steeds meer data en kracht om iets in beweging te zetten. Ze worden city-makers die hun data en skills gebruiken om diensten in de eigen stad te verbeteren, bijvoorbeeld door informatie te delen over vervoer, overlast of eigen energieverbruik. Met mobiele telefoons als meetinstrument, eventueel met sensoruitbreidingen, is het mogelijk dat groepen mensen zelf hun omgeving monitoren, bijvoorbeeld wat lucht- of waterverontreiniging betreft. Hun informatie helpt lokale overheden om keuzes te maken op basis van de actuele situatie en werkelijke behoeften (in plaats van op basis van aannames). Door de toegenomen interconnectiviteit kunnen burgerwetenschappers integraal en effectief deelnemen aan open innovatie. De Vlaamse overheid speelt met de oprichting van een Kenniscentrum 'Scivil' in op de internationale trend van 'citizens science'. Het doel van Scivil bestaat erin als netwerkorganisatie de expertise rond burgerwetenschap in Vlaanderen te bundelen en te versterken. Belangrijke aandachtspunten voor de SERV zijn (i) de rolverdeling tussen de overheid (coördinatie, juridische en financiële omkadering), de wetenschap (datamanagement en kwaliteitscontrole van data) en de burger (deelnemer aan de dialoog tussen wetenschap en maatschappij, aanleren van nieuwe vaardigheden), (ii) een toegankelijke en transparante communicatie over de inhoud, voortgang en resultaten van projecten en (iii) de validering van de projectresultaten.
- Slimme steden vragen om actieve burgerparticipatie in plaats van passieve participatie die eerder uitgaat van een afwachtende houding van de burger en een informatieve rol van de overheid. Actief burgerschap betekent dat de stad haar burgers uitnodigt om ze mee vorm te geven en processen hanteert waardoor burgers en gebruikers actief betrokken worden en mee de projecten ontwikkelen, al dan niet via verenigingen. Overheden profileren zich dan als platform of netwerk, waaraan de bevolking, verenigingen en bedrijven kunnen participeren. Dit impliceert een overheid die niet langer als een op zichzelf staand systeem functioneert en diensten binnen de overheid die niet meer binnen de eigen koker werken. Echte burgerparticipatie vergt dat burgers meedoen, invloed hebben en de mogelijkheid hebben om de stad te maken, dus mee mogen beslissen. Er is sprake dan sprake van co-creatie met de burgers die van meet af aan betrokken worden. De Vlaamse overheid moet ook op dit vlak helpen om aandachtspunten en goede praktijken te verzamelen en te verspreiden. De Vlaamse overheid kan ook als rolmodel/inspirator fungeren voor modellen van actieve burgerparticipatie op lokaal niveau. Alleszins moet erover gewaakt worden dat alle burgers de mogelijkheid krijgen om actief te participeren aan het proces van co-creatie. Dit vergt een meervoudige strategie afgestemd op alle mogelijke profielen binnen de maatschappij, gaande van volledige niet-gebruikers tot all-round digitale mediagebruikers.
- Actief burgerschap betekent niet dat de overheid haar volledige verantwoordelijkheid uit handen geeft. Het gaat immers vaak om taken van algemeen belang en niet om zaken die één groep burgers belangrijk vindt. De dienstverlening moet voor iedereen toegankelijk blijven en niet alleen voor participerende burgers en er moet continuïteit verzekerd worden. Bovendien moeten wederzijdse rollen en (financiële) verantwoordelijkheden duidelijk afgebakend worden. Burgerparticipatie kan dus nooit een verhaal zijn van het volledig loslaten door het gemeentebestuur, wel van het voeren van een andere bestuurscultuur, van de ondersteuning van burgers aan wie ze taken toevertrouwt en van het waarborgen van toegankelijke publieke diensten voor iedereen.

## 5. Zorgen voor een interbestuurlijke digitale investerings- en databeheersagenda

Om optimaal te kunnen inspelen op de technologische ontwikkelingen is er behoefte aan een uitstekende, veilige en snelle infrastructuur en een goed netwerk. Lokale overheden staan vandaag voor een moeilijke keuze: zelf hun slimme infrastructuur ontwikkelen, kopen en beheren of diensten inhuren. Bij deze beslissing spelen uiteenlopende factoren mee: flexibiliteit, controle, capaciteit en kostprijs. De besluitvorming over dergelijke zaken zou meer gecoördineerd moeten kunnen gebeuren, omdat bv. de glasvezelinfrastructuur niet stopt bij de grenzen van een stad of regio of omdat er interoperabiliteit moet zijn. Interoperabiliteit (de mogelijkheid om verschillende systemen met elkaar te laten communiceren en interacteren) is immers een essentiële randvoorwaarde voor een toekomstvaste ontwikkeling van diensten en toepassingen die door en met ICT mogelijk worden gemaakt. De basis voor intelligente 'Smart Cities'-oplossingen ligt bovendien in de beschikbaarheid van grote hoeveelheden data die vrij gebruikt en hergebruikt kunnen worden, over de grenzen van steden heen. Maar door hun brede takenpakket hebben lokale besturen momenteel echter een sterk versnipperde dataopslag. Dit alles heeft dus maatschappelijke gevolgen die een grote betrokkenheid van de Vlaamse en federale overheid rechtvaardigen.

- De SERV vraagt dat de Vlaamse overheid in dialoog treedt met de federale overheid en de steden/gemeenten en het bedrijfsleven om een gemeenschappelijke investeringsagenda voor de nodige digitale infrastructuur op te stellen. De Vlaamse overheid kan alvast ter voorbereiding van de investeringsagenda een mediatierol opnemen door betrokken partijen zoals de VVSG, clusters van gemeenten, operatoren en ICT-bedrijven in een Ronde Tafel samen te brengen. De Vlaamse overheid moet tevens met de VVSG het overleg aangaan om te bekijken of en hoe een harmonisatie van werkwijzen en regelgeving op lokaal niveau kan bereikt worden voor de uitrol van de nieuwe generatie digitale netwerken. Dit zou kunnen uitmonden in een handleiding 'best practices' voor gemeenten om de uitrol van infrastructuur te vergemakkelijken.
- Steden hebben weinig incentives om de rol van 'early adaptor' van een nieuwe 'Smart City'-technologie op te nemen en alle risico's te dragen, omdat ze kunnen wachten tot een andere stad of actor dit wel doet. De Vlaamse overheid kan de risicoaversie verkleinen door onder meer te voorzien in investeringen in R&D in sleuteltechnologieën zoals cyber security, de financiering van onderzoeks- en demonstratieprojecten die nieuwe 'Smart City'-applicaties ontwikkelen en testen, de ontwikkeling van gedeelde apps en tools die maken dat steden beter uitgerust zijn om te werken met slimme technologie en data of de ondersteuning van demonstratieprojecten voor de ontwikkeling van een beperkt aantal grootschalige smart cities met het oog op de uitrol van systeemapplicaties.
- Er is nood aan zo breed mogelijk gedragen standaarden en gemeenschappelijke diensten, te beginnen met standaarden voor realtime open data conform de Europese regelgeving. Deze standaarden bevorderen interoperabiliteit, replicatie, vertrouwen en marktacceptatie. Het Smart Flanders-programma met het Open Data Charter is een goede start, maar de Vlaamse smart city-strategie moet verder gaan dan enkel standaarden omtrent data-ontsluiting. Daarnaast kan de Vlaamse overheid financiering voorzien ter ondersteuning van steden en gemeenten indien zij deze gemeenschappelijke standaarden toepassen en onderling data en softwaretools uitwisselen. Ondersteunend aan interoperabiliteit zijn o.a. referentie-architecturen, generieke interfaces (zoals API's en uitwisselbare software-modules zoals FIWARE), het bevorderen van industrie-standaarden en het organiseren van

data-eigenaarschap. Extra aandacht moet er zijn voor de continuïteit en de veiligheid van kritische bedrijfsprocessen en-systemen van de gemeente. Er is daarom ook nood aan een IT-Kenniscentrum in Vlaanderen dat er onder meer zorg voor draagt dat via raamcontracten compatibele software en hardware wordt aangeschaft (samenaankoop) in de Vlaamse steden en gemeenten. Door generieke diensten (hardware en software as a service) aan te bieden kunnen lokale overheden zich meer focussen op het strategische aspect van data en technologie in plaats van op het operationele.

- De Vlaamse Regering moet in samenspraak met de steden, bedrijven, kennisinstellingen en burgers ook verstandige en ethische keuzes maken omtrent slimme steden. Er is niet enkel een IoT nodig, maar ook een Morality of Things. De logica van slimme stadssystemen moet open en leesbaar worden gemaakt. Net zoals liften bv. worden gecertificeerd, kan dat ook met ICT en zeker met slimme stadssystemen gebeuren.
- Dataopslag en databeheer op een hoger schaalniveau is nodig, via de oprichting van een generiek open datamanagement platform op 'Smart Region'-niveau als een centrale locatie waar alle data samenkomt en opgeslagen wordt, gecontroleerd wordt en veilig beschikbaar gesteld wordt. Het Vlaams Open Data Portaal kan dienen als voorbeeld voor de ontwikkeling en uitrol van subregionale datamanagement systemen. Door op dezelfde principes voort te bouwen wordt de uniformiteit in de werking van de diverse bestuurlijke dataplatformen verzekerd en kunnen de verschillende datasets op dezelfde manier gestructureerd en gekoppeld worden. Daartoe is er nood aan een regelgevend kader, een data-architectuur, die bepaalt hoe data worden verwerkt, opgeslagen en afgeleverd. De SERV vraagt dat de Vlaamse overheid nagaat of ze dergelijke overkoepelende dataplatformen ter beschikking kan stellen van lokale clusters of subregionale samenwerkingsverbanden ('smart regions') waarbinnen dan met de nodige autonomie keuzes kunnen gemaakt worden in de diensten die ze willen aanbieden aan de burger.

## 6. Slimme regio's realiseren

Om een echt slimme stad te worden, mogen initiatieven niet beperkt blijven tot kleinschalige experimentele projecten. Er is opschaling nodig, een uitrol op een groter schaalniveau dan die van een testomgeving, zodat gemeenten hun lokale experimenten met elkaar kunnen verbinden om grote gemeenteoverstijgende uitdagingen aan te pakken. Goede 'Smart City'-toepassingen zijn én breed inzetbaar én aansluitend op lokale vraagstukken. De ontwikkeling van 'slimme steden' is dus een opgave voor regio's in hun geheel en dus van samenwerkingsverbanden tussen stedelijke en landelijke regio's waardoor sterktes complementair kunnen worden benut en zwaktes gecompenseerd. Samenwerking mag echter niet beperkt worden tot de eigen gewestgrenzen. De uitdaging bestaat erin om niet enkel binnen Vlaanderen te verbinden maar Vlaanderen ook grensoverschrijdend te verbinden met andere stedelijke regio's. De Vlaamse overheid kan hierin een coördinerende rol opnemen.

- De SERV is van oordeel dat zowel het Smart Flanders-programma waaraan alle Vlaamse centrumsteden deelnemen als het 'City-of-Things'-project kunnen bijdragen tot de vorming van 'smart regions' van grotere en kleinere steden waarbinnen intensief wordt samengewerkt rond 'Smart City'-projecten. De SERV vraagt dat beide programma's bewust in die richting gestuurd worden met het oog op een gestructureerde samenwerking in slimme stedelijke netwerken. Dit kan o.a. door de centrumsteden te stimuleren om buurgemeentes te betrekken in hun smart cities initiatieven.

- De SERV meent dat het proces van ‘Smart Regio’-vorming een additionele impuls kan krijgen door (speerpunt)clusters die een rol van katalysator opnemen en vervullen. Clusters zijn netwerken die de potentie hebben om via digitalisering op slimme, flexibele en snelle wijze verbindingen en interacties tussen betrokken actoren (bedrijven, kennisinstellingen, gebruikers en overheden) te bewerkstelligen met het oog op de economische en innovatieve ontwikkeling van de regio. Via (speerpunt)clusters kunnen aldus economische sterktes van steden en gemeenten op regionaal niveau aan elkaar gelinkt worden om alzo te komen tot een ‘Smart Region’. De dynamiek van ‘Smart city’ kan daarbij een leidend concept zijn om die regionale samenwerking tot stand te brengen. De Vlaamse overheid kan de ‘Smart City’-ontwikkeling als horizontale (budget)pijler uitspelen boven alle speerpuntclusters heen zodat synergie en kruisbestuiving tussen sectoren en waardenketens kunnen worden gerealiseerd. Speerpuntclusters worden op die manier verbonden met stedelijke, cross-sectorale opgaven. Overigens wijst de SERV erop dat de (speerpunt)clusters in het kader van de transitieprioriteiten van de Vlaamse regering een belangrijke directe partner zijn in de ontwikkeling van ‘smart cities’.
- Achter de opschaling tot ‘smart region’ moet een sector- en beleidsdomeinoverschrijdende, breed gedragen, lange termijnvisie op de ontwikkeling van de steden en gemeenten binnen een groter geheel schuil gaan. Zoals gezegd, kan de Vlaamse overheid vanuit haar integrale visie op een ‘Smart City’ hiervoor een referentiekader aanbieden.

## 7. Internationale blik stimuleren

Het internationale speelveld van ‘Smart Cities’ groeit en professionaliseert in snel tempo. Steden transformeren over de hele wereld met innovatieve oplossingen. Het creëren van duurzame stedelijke omgevingen genereert vraag naar nieuwe producten, bedrijven en banen. Smart cities bieden daardoor een groot exportpotentieel. Omdat ‘Smart City’-oplossingen bestaan uit veel puzzelstukjes kan internationale samenwerking er bovendien toe leiden dat ontbrekende stukjes worden aangevuld en dat gezamenlijk kennis en technologie wordt ontwikkeld.

- Het is het belangrijk de Europese dynamiek en initiatieven inzake “Smart Cities” op te volgen en daarop in te spelen. Naast het regionale biedt ook het Europese niveau immers opportuniteiten om op het vlak van cruciale pijlers van de “Smart City” zoals connectiviteit, mobiliteit, veiligheid en duurzaamheid essentiële knowhow en expertise op te doen. Steden moeten worden aangemoedigd om zich bij zowel regionale als internationale smart city-netwerken aan te sluiten.
- De Vlaamse overheid kan de ‘Smart cities’-technologieën en -kennis promoten door onder meer een afvaardiging van Vlaamse slimme steden op handels- en innovatiemissies mee te nemen.
- Flanders Investment and Trade kan ook een belangrijke rol spelen door het aanleveren van ‘position papers’ waarin buitenlandse ‘Smart cities’-ontwikkelingen gelinkt worden aan expertise van Vlaamse bedrijven. Ook steden en gemeenten moeten bewust worden gemaakt van het belang van internationalisering.

## 8. Zorgen voor meer middelen

Steden en gemeenten beschikken vaak niet over de financiële middelen om projecten te financieren voor ‘Smart City’-oplossingen. De SERV vraagt daarom dat:

- in navolging van het Europese “Business Model Action Cluster” een Vlaams Platform wordt gecreëerd waar de Vlaamse overheid, lokale besturen, financiële instellingen en institutionele beleggers, private investeerders, bedrijfsleven met inbegrip van KMO's, en andere relevante actoren in dialoog treden om de financiële obstakels voor de implementatie en ontwikkeling van de ‘Smart City’-markt te ondervangen. Dit platform kan onderzoeken welke financieringsmogelijkheden er zijn of moeten worden ontwikkeld voor ‘Smart City’-projecten en hierover communiceren en sensibiliseren.
- de Europese steunfaciliteiten voor slimme en duurzame projecten door de Vlaamse steden beter worden benut worden. De Vlaamse overheid kan hierover informeren en sensibiliseren en instaan voor de nodige begeleiding bij het opstellen en indienen van een projectvoorstellen.

## 9. Inclusie meer aandacht geven

Voor de SERV moet in een ‘Smart City’ strategie expliciet aandacht gaan naar inclusie. Steden beschikken immers over heel wat hefboomen om bij te dragen aan inclusie en vermeden moet worden dat slimme steden zouden zorgen voor een nieuwe kloof als gevolg van een zgn. ‘data divide’ of ‘data poverty’. Smart cities heeft bovendien betrekking op tal van dagelijkse praktijken, niet enkel binnen overheidsdiensten. Naast het risico op digitale uitsluiting biedt dit ook een groot potentieel van empowerment, emancipatie en betrokkenheid. Veel diensten die via apps worden aangeboden zijn veel gebruiksvriendelijker dan statische websites, bijvoorbeeld voor het invullen van formulieren.

Over e-inclusie bracht de SERV eerder al een afzonderlijk advies uit. In aanvulling daarop kunnen slimme steden een belangrijk rol spelen in de participatie van kwetsbare burgers.

- Een interessant concept zijn Inclusieve Economische Participatie-sites (IEP-sites) in steden, locaties in de stad waar publieke en particuliere organisaties die werken rond de economische participatie van kwetsbare mensen fysiek worden samengebracht. De introductie van ‘smart city’-technologieën in het concept kan ertoe bijdragen dat lokale besturen in samenwerking met social profit en private organisaties en de doelgroepen zelf een geschikte invulling kunnen geven aan de ontwikkeling of optimalisering van zogenaamde ‘sociale campussen’. De Vlaamse overheid kan ondersteuning bieden voor living labs waarin kan geëxperimenteerd worden met ‘Smart City’-technologieën om vernieuwende initiatieven terzake te ontwikkelen en implementeren.
- Daarnaast kan de Vlaamse overheid een charter met de steden en gemeenten lanceren, waarin een gezamenlijke engagement wordt uitgedrukt over de algemene toegankelijkheid van technologieën en data, inzonderheid voor kansengroepen. De Vlaamse en lokale overheden kunnen bv. ook afspreken om voldoende computers in publieke ruimten ter beschikking te stellen, of interactieve kiosken in achterstandswijken, de toegankelijkheid tot internet te ondersteunen onder meer door te voorzien in voldoende WiFi-hotspots in de stad, de betaalbaarheid ervan te bewaken door te voorzien in gratis internettoegang op vaste punten in de gemeente. Internetbemiddelaars kunnen mensen helpen die nog onvoldoende kennis hebben om bepaalde verrichtingen op het net tot een goed einde te brengen, enz.



## 10. Sensibiliseren voor duurzaamheid

Slimme steden gaat vaak over het toepassen van 'slim' of 'smart' op domeinen van duurzaamheid. De evolutie naar slimme steden is in belangrijke mate een evolutie naar duurzame steden waarbij kan voldaan worden aan de behoeften van de huidige generaties zonder de toekomstige generaties in gevaar te brengen. Duurzaamheid hoort tot het DNA van een slimme stad.

De Vlaamse overheid kan steden en gemeenten sensibiliseren voor het belang van duurzaamheid als cruciaal bestanddeel van een slimme stad. Zij kan dit doen door een voortrekkersrol op te nemen en 'slimme steden' structureel te integreren in haar beleid rond duurzaamheid in diverse domeinen. Een coherent Vlaams beleid moet steden ertoe aanzetten om experimenten op te zetten op deze gebieden en belangrijke technologische, financiële, organisatorische en samenwerkingssynergiën te realiseren. Het kan dan gaan van slimme mobiliteit (door middel van toegang tot multimodaal transport, de programmering van veilige fietsroutes, het beheer van verkeerslichten voor een vlotter verkeer, de detectie van beschikbare parkeerplaatsen, slimme distributie en logistiek,...) slim energiebeheer (smart building, smart grid, smart meter,...), circulaire economie tot de slimme inrichting van de woonomgeving.

Hierna wordt, bij wijze van voorbeeld, kort ingezoomd op drie duurzaamheidsdomeinen waarin slimme steden, geruggesteund door de Vlaamse overheid, een actieve rol kunnen opnemen: slimme distributie en logistiek, circulaire economie en slimme woonomgeving.

- De transitie van fysiek naar online verandert de omvang en samenstelling van de goederenstroom in stedelijke gebieden. Distributie in steden wordt nog fijnmaziger, terwijl de zendingsgrootte afneemt en de frequentie toeneemt. De organisatie van een slimme logistiek dient daarom tevens een duurzame mobiliteit na te streven onder andere door de rationalisering van de vervoersstromen. Dit vraagt van de logistiek sector een optimalisatie van de distributiestrategie. Langs de kant van de consument pleit de SERV voor een intense sensibilisering van de klant rond de maatschappelijke en milieukost en de gevolgen van transport en e-commerce. Verder pleit de SERV voor onderzoek dat moet nagaan of speciale ontkoppelpunten aan de rand van de stad kunnen bijdragen tot een efficiënte organisatie van goederenstromen. Tevens dringt de SERV aan op de opmaak van een faciliterend kader voor geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit in Vlaanderen.
- De Vlaamse overheid speelt ook een cruciale rol in de transitie naar een circulaire economie en dit vanuit verschillende invalshoeken: als facilitator, regelgever, netwerkpartner en economische speler. Vaak is de circulaire economie een lokaal verankerde economie. Door de klemtoon op slimme, lokale keuzen van grondstoffen en op herbesteding, herstel en dienstverlening, zijn nabijheid en korte logistieke ketens essentieel. In het kader van het Klimaat- en Energieplan 2030 hebben de SERV en de Mineraad bepleit dat de rol van de lokale besturen en hun krachtige bottom-up dynamiek beter erkend en actiever gebruikt moeten worden. De SERV is tevens van oordeel dat digitalisering een belangrijke hefboom kan zijn om circulaire economie vooruit te helpen. In een circulaire economie draait alles om verbondenheid: het sluiten van kringlopen kan alleen wanneer producenten, verwerkers, stadsdiensten en burgers samenwerken. Slimme technologie kan deze verbindingen veel makkelijker maken. Wat cruciaal is, is dat zowel het smart city-concept als de circulaire economie als doelstelling hebben om de levenskwaliteit te verbeteren, onder meer door een reductie van CO<sub>2</sub>, en door grondstoffen, producten en de steeds schaarsere ruimte beter te benutten. Alleszins is er nood aan een structurele multi-level governance, waarbij de

overheden zich inzetten op een en dezelfde agenda en er een lerende interactie ontstaat tussen de verschillende bestuursniveaus.

- In steden en gemeenten is het mogelijk om de functiemenging van wonen, werken, winkelen, vrijetijdsbesteding,... op een slimme wijze te realiseren. De leegstand in steden en gemeenten biedt in dat opzicht een belangrijke opportuniteit om de (handels)kern op een slimme manier op te waarderen. Er kunnen bijvoorbeeld apps worden ontwikkeld die de leegstand van winkels in kaart brengen of waarmee winkels in de kernen aantrekkelijker kunnen worden gemaakt (zoals flagshipstores waarachter ook veel onlineverkoop georganiseerd kan worden), of 'shop&go'-apps die parkeren en winkelen vlotter laten verlopen. Kwaliteit blijft daarbij een essentiële voorwaarde. Het proces van 'gentrification' van bepaalde buurten is in het kader van woonkwaliteit een belangrijk aandachtspunt voor het sociaal en inclusief beleid van (slimme) steden. In stedelijke gebieden is het belangrijk om oog te hebben voor werkloosheid en armoede in bepaalde wijken. Sociale cohesie, onder meer via een slim woonbeleid, moet daarom één van de streefdoelen zijn van een slimme stad. Slimme transformatie van de bestaande en vrijgekomen ruimte wordt als motor voor ontwikkeling beschouwd. Dit vereist een ruimtelijk denken dat afstapt van de klassieke bestemmingslogica en meer inspeelt op het gedrag van diverse stromen en vernieuwende sociaaleconomische tendenzen. Er moet beter worden nagedacht waar bijkomend wordt (her)ontwikkeld en gefocust worden op goed gelegen gebieden, rekening houdend met de evoluties in dit kader (zoals bv. verduurzaming van transport). Tevens wijst de SERV op het belang van 'nudging' of gedragsverandering als sturingsinstrument naar meer duurzaamheid, zowel aan de vraagkant (de woonvoorkeuren van de consument) als aan de aanbodkant (de woningbouw). Tenslotte biedt digitalisering ook veel potentieel op het vlak van gezondheidsomstandigheden. Via ICT kunnen mensen langer zelfstandig blijven wonen door middel van technologie in woningen en zorg op afstand. Om de ontwikkelingen van ICT-toepassingen te stimuleren, is echter standaardisatie nodig. Hier is een rol voor de Vlaamse overheid weggelegd.