



Van innovatie naar implementatie in Smart Cities: aanbevelingen voor succes

INLEIDING

In Nederland wordt de afgelopen jaren veel geëxperimenteerd met door technologie en data gedreven innovatie rond veiligheidsvraagstukken in steden, meestal onder de noemer 'Smart City'. Vaak gebeurt dit in proeftuinen, living labs, of in de vorm van een pilot. Echter, de operationele implementatie van succesvolle innovaties die uit die experimenten voortkomen en welke maatschappelijk van grote waarde kunnen zijn, blijft tot nu toe beperkt. Een van de speerpunten van de Impact Coalitie Safety & Security is om het aantal initiatieven dat van innovatie tot implementatie en opschaling komt te vergroten. Dit onderzoek vormt een bijdrage aan deze doelstelling, door te analyseren of de constellatie van actoren (de betrokken partijen en hun rollen) een bijdrage kan leveren aan de succesvolle implementatie van Smart City initiatieven in het veiligheidsdomein.

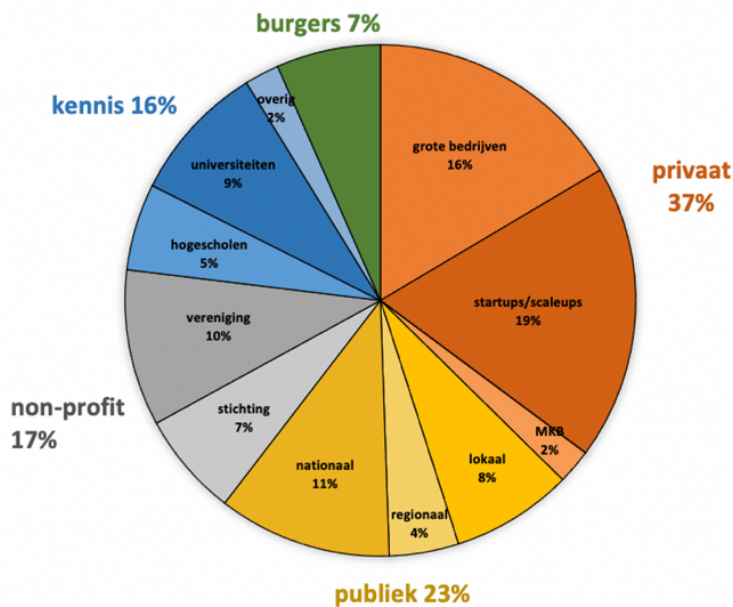
METHODE

Voor dit onderzoek is een verkennende analyse van actoren en hun rollen in Smart City initiatieven in het veiligheidsdomein uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar 7 lopende Smart City innovatieprojecten en 4 reeds operationeel geïmplementeerde initiatieven. De data is verzameld via gestructureerde interviews. Op basis van deze interviews zijn de betrokken actoren en hun rollen genoteerd voor elk Smart City initiatief, waarbij typologieën van actoren en rollen zijn gehanteerd. Deze data is vervolgens geanalyseerd door middel van drie typen tellingen: tellingen van actoren, tellingen van rollen en tellingen van rollen per actor. Vervolgens is deze data met elkaar vergeleken tussen de innovatie- en implementatiefase. Tijdens de interviews zijn ook andere relevante inzichten naar boven gekomen. Deze inzichten zijn in de resultaten opgenomen als 'overige observaties'. Een volledig onderzoeksverslag kan onder voorwaarden beschikbaar worden gesteld.

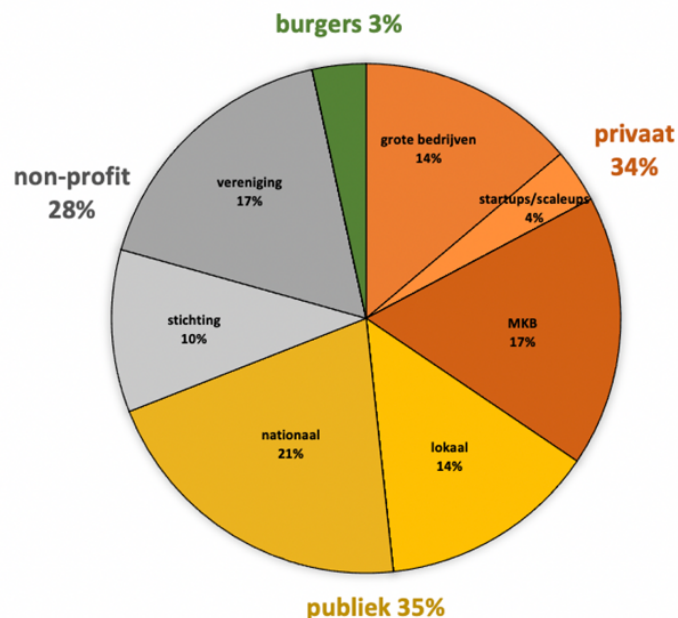
RESULTATEN

Uit dit onderzoek komt ten eerste naar voren dat maar een beperkt aantal Smart City initiatieven met een veiligheidstoepassing doorsijpelt van innovatie naar operationele implementatie. Verder blijkt dat in de implementatiefase gemiddeld een stuk minder actoren betrokken zijn (gemiddeld 7) dan in de innovatiefase (gemiddeld 13). Daarnaast neemt ook de diversiteit in het typen betrokken actoren af in implementatiefase. In de innovatiefase zijn private partijen, lokale en nationale publieke partijen, non-profit organisaties en kennisinstellingen altijd aanwezig. Echter, in de implementatiefase zijn enkel private partijen en lokale en nationale publieke partijen altijd aanwezig. Figuur 1 geeft het verschil tussen de twee fasen goed weer. Hierin valt ten eerste op dat kennisinstellingen in de implementatiefase niet meer aanwezig zijn. Dit lijkt logisch, aangezien kennisinstellingen vooral nodig zijn voor kennisverlening tijdens het innoveren. Dit betekent echter wel dat het succes van de implementatiefase niet gemonitord wordt door onderzoeksinstellingen. Ten tweede valt op dat burgers in de implementatiefase vrijwel niet meer betrokken zijn, wat kan impliceren dat hun betrokkenheid voornamelijk gebruikt wordt om draagvlak te creëren tijdens het innovatietraject. Ten derde valt op dat m.b.t. private partijen in de innovatiefase voornamelijk grote bedrijven en startups/scaleups betrokken zijn, maar in de implementatiefase voornamelijk grote bedrijven en MKB betrokken zijn.

Innovatiefase



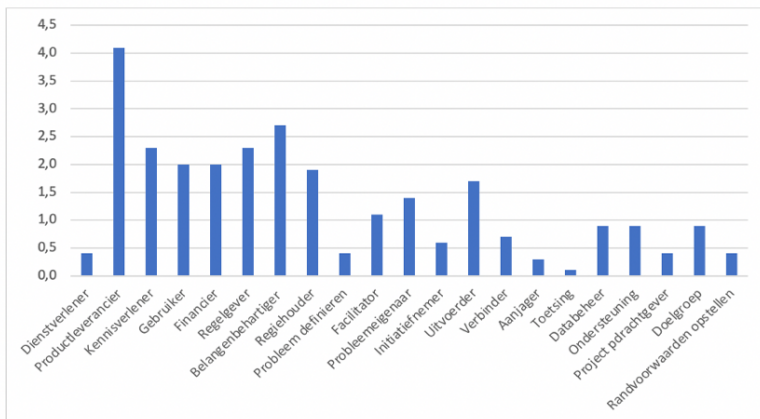
Implementatiefase



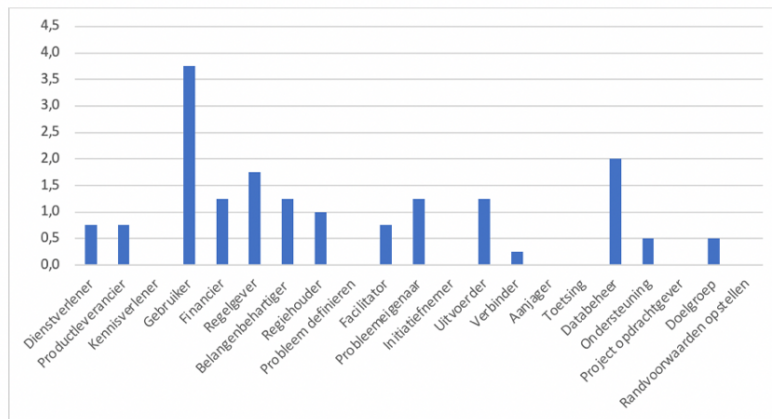
Figuur 1: Percentuele verdeling van (sub)typen actoren in Smart City initiatieven

Naast de veranderingen in de betrokken actoren, vinden er ook veranderingen plaats in de aanwezige rollen. In figuur 2 is dit waarneembaar. In de innovatiefase zijn relatief veel rollen verdeeld over meerdere partijen. In de implementatiefase worden enkel de rollen databeheer, regelgever en gebruiker nog door meerdere partijen ingevuld. Verder valt op dat het gemiddeld aantal productleveranciers van de innovatiefase naar de implementatiefase flink daalt, wat erop duidt dat in de implementatiefase een selectievere keuze wordt gemaakt m.b.t de levering van techniek. Tot slot valt ook op dat de rollen ‘toetsing’ en ‘randvoorwaarden opstellen’ in beiden fasen (vrijwel) niet voorkomen, en dat de rol belangenbehartiger een stuk minder voorkomt in de implementatiefase dan in de innovatiefase. Deze observaties, in combinatie met de eerdere bevinding dat burgers vrijwel niet voorkomen in de implementatiefase, kunnen erop duiden dat de aansluiting tussen de Smart City initiatieven en het grotere maatschappelijke belang op de lange termijn beperkt gewaarborgd wordt.

Innovatiefase



Implementatiefase



Figuur 2: Gemiddeld aantal actoren dat rol inneemt per Smart City initiatief

Met betrekking tot de rolverdeling onder actoren komen de volgende inzichten naar voren. Ten eerste hebben lokale- en nationale publieke partijen (dit zijn voornamelijk gemeenten en de politie) in beide fasen meerdere rollen, verdeeld over afdelingen binnen deze organisaties: regelgever, financier, gebruiker, probleemeigenaar, regiehouder, uitvoerder, facilitator en databeheerder. Private partijen zijn in beide fasen vaak productleverancier, dienstverlener, en gebruiker, maar verliezen in de implementatiefase hun rol als uitvoerder en regiehouder. Non-profit organisaties hebben in de innovatiefase relatief veel rollen, maar zijn in de implementatiefase enkel nog belangenbehartiger. Private partijen en non-profit organisaties lijken dus in de implementatiefase op besluitvorming/strategisch niveau minder betrokken te zijn, aangezien ze geen rol meer spelen als regiehouder en uitvoerder. Deze twee rollen liggen in de implementatiefase dan ook enkel bij publieke partijen. Burgers hebben alleen een rol in de innovatiefase. Ze zijn hierin gebruiker, doelgroep en ze stellen randvoorwaarden op, wat erop duidt dat ze intensiever betrokken worden dan enkel geïnformeerd te worden.

Naast bovenstaande inzichten zijn uit dit onderzoek de volgende knelpunten in de implementatie van Smart City initiatieven naar voren gekomen.

Probleem vs. oplossing:

In Smart City ontwikkeling ligt nog te vaak de focus op de technologische oplossing, in plaats van een maatschappelijk probleem dat door alle partijen, en voornamelijk door de probleemeigenaar, als prioriteit gezien wordt. Dit leidt ertoe dat er niet genoeg prioriteit aan het initiatief wordt gegeven op de lange termijn, wat operationele implementatie kan belemmeren.

Rolverdeling:

Er wordt vaak geen duidelijke rolverdeling vastgesteld, en partijen weten dus ook niet goed wat ieders rol is. Dit leidt ertoe dat men ook elkaars belangen en visie niet kent, dat men elkaar niet

altijd begrijpt, en dat men ook niet weet wat men van elkaar kan verwachten. Dit kan leiden tot vertraging in een Smart City initiatief.

Juridische knelpunten:

Juridische vraagstukken over bijvoorbeeld doelbinding van camera's/sensoren, privacy, koppeling van databases, of het organiseren van publiek-private samenwerking zijn veelvoorkomend en kunnen tot vertraging leiden. Hierdoor kan het vertrouwen in elkaar en in het initiatief afnemen, wat de uiteindelijke operationele implementatie kan belemmeren.

Opvolging:

Beperkte opvolging van verzamelde data/meldingen (denk aan druktedata of sensordata over geluidsoverlast) door bijvoorbeeld beperkte capaciteit of juridische vraagstukken kan de succesvolle implementatie van Smart City initiatieven belemmeren. Beperkte betrokkenheid en bewustwording vanuit de operationele kant wordt gezien als een belangrijke factor hierin.

Publiek-private samenwerking:

Gemeenten bedenken vaak niet vooraf aan de innovatiefase welke rol ze willen innemen, waardoor het voor private partijen lastig kan zijn om te bedenken waar de gemeente uiteindelijk naartoe wil. Daarnaast kan publiek-private samenwerking voor private partijen een knelpunt zijn in de opschaling, omdat ambtenaren terughoudend kunnen zijn wanneer er commerciële belangen spelen.

Interne betrokkenheid binnen gemeenten:

Samenwerking tussen afdelingen binnen gemeenten verloopt vaak moeizaam. Rollen en belangen zijn divers en verdeeld over meerdere afdelingen. Er is dus niet 1 aanpak die voor iedereen werkt. Daarnaast bestaan er mentaliteitsverschillen. De innovatieafdelingen brengen energie en denken vanuit de oplossing, terwijl de afdelingen die probleemeigenaar zijn (Veiligheid of Openbare Ruimte) focussen op het inregelen van processen voor de lange termijn.

Burgerparticipatie:

Burgerparticipatie wordt door gemeenten ervaren als ingewikkeld. Op korte termijn worden burgers vooral betrokken om draagvlak te creëren. Het lange termijn doel is om constant te evalueren, i.v.m. mogelijk veranderende behoeften van bewoners. Veelvoorkomende knelpunten zijn dat burgers een beperkt voorstellingsvermogen hebben, dat ze het niet altijd als prioriteit zien/interesse hebben, en dat ze snel in 'big brother' gedachten springen.

AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten uit dit onderzoek zijn de volgende 6 aanbevelingen opgesteld. Deze aanbevelingen kunnen de transitie van innovatie naar implementatie van Smart City initiatieven in het veiligheidsdomein bevorderen.

1. Focus op de maatschappelijke opgave

Smart City ontwikkeling moet vanuit een maatschappelijke opgave tot stand komen, niet vanuit een

gave oplossing. Deze maatschappelijke opgave moet bij alle partijen als prioriteit gezien worden, ook bij de makers van de oplossing en bestuurders. Laat de publieke probleemeigenaar zelf uitspreken dat hij/zij de rol aanvaardt voor zowel de innovatiefase als de implementatiefase en zorg ervoor dat je plan aansluit op zijn/haar lange termijn doelen. Hierdoor krijgt het plan prioriteit op de lange termijn.

2. Betrek de juiste partijen in de implementatiefase

Beperk jezelf tot een relatief kleine groep partijen in de implementatiefase ten opzichte van de innovatiefase. Betrek altijd private partijen, nationale publieke partijen en lokale publieke partijen. M.b.t. private partijen zijn in de implementatiefase voornamelijk grote bedrijven en MKB betrokken. Denk ook na over gecontinueerde samenwerking tijdens de implementatie met startups/scaleups, bijvoorbeeld als subcontractor van een groot bedrijf of een MKB, of door inkooppeisen aan te passen. Dit is van belang voor de algehele innovatiekracht en economie. Verder kunnen non-profit organisaties een rol spelen als belangenbehartiger in de implementatiefase. Ga in de innovatiefase reeds in gesprek met de partijen die in de implementatiefase van belang zullen zijn, en geef het tijdig aan partijen aan als ze in een later stadium wellicht niet meer betrokken zullen zijn.

3. Optimaliseer interne betrokkenheid en samenwerking

Lokale- en nationale publieke partijen nemen zowel in de innovatiefase als de implementatiefase vele rollen in. Om al deze rollen goed in te kunnen vullen is het van belang om vanaf het begin van de innovatiefase intern de juiste personen en competenties te betrekken. Samenwerking tussen deze interne actoren kan geoptimaliseerd worden door elkaars manier van werken goed te leren kennen aan het begin van de innovatiefase en door de rollen duidelijk onderling te verdelen.

4. Maak een duidelijke rolverdeling

Definieer en communiceer voorafgaand aan de innovatiefase de rolverdeling voor de innovatiefase, en tijdens de innovatiefase de rolverdeling voor de implementatiefase. Door gezamenlijk rollen te definiëren wordt iedere partij ook geforceerd zijn belangen duidelijk op tafel te leggen, wat helpt om elkaar beter te begrijpen. Onthoud hierbij dat de rolverdeling verschilt per fase. Let bij de rolverdeling voor de implementatiefase op het volgende: beleg rollen bij 1 partij, maar betrek meerdere gebruikers, regelgevers, en databeheerders. Beleg daarnaast de regie en uitvoering enkel bij een nationale of lokale publieke partij.

5. Overkom juridische obstakels

Het is van belang om niet ontmoedigd te raken door juridische obstakels maar deze juist te overkomen, om de maatschappelijke impact van het initiatief te maximaliseren en het vertrouwen van de betrokken partijen in elkaar en in het initiatief te behouden. Betrek daarom tijdens de innovatiefase en implementatiefase regelgevers en een intern juridisch team voor dit soort vraagstukken. Zij kunnen bijvoorbeeld helpen bij randvoorwaarden voor data deling. Betrek daarnaast bij het opschalingstraject een landelijk probleemeigenaar zoals een ministerie die kan helpen om de publiek-private samenwerking te coördineren.

6. Organiseer tijdig de opvolging van verzamelde data/meldingen

Organiseer in de innovatiefase reeds de opvolging van verzamelde data/meldingen (bijvoorbeeld sensordata over drukte), om vertraging in de implementatie te voorkomen en de uiteindelijke

maatschappelijke impact te maximaliseren. Betrokkenheid en bewustwording vanuit gebruikers is hierin van cruciaal belang, aangezien ze een grote rol spelen in de opvolging tijdens de implementatiefase. Betrek (toekomstige) gebruikers al in de innovatiefase door ze te informeren, ze randvoorwaarden op te laten stellen, en ze mee te nemen in het proces door ze bijvoorbeeld te introduceren aan gebruikers van andere organisaties, waardoor ze zich bewust worden van hun eigen potentiële bijdrage aan een groter maatschappelijk doel.

Wat bovenstaande aanbevelingen gemeen hebben, is dat ze aangeven dat er meer structuur moet komen in de organisatie (voornamelijk m.b.t. de constellatie van actoren) van Smart City initiatieven, om dezen tot succesvolle operationele implementatie te kunnen brengen. Echter, hierbij moet ook benoemd worden dat een te strakke voorbereiding van zowel de innovatiefase als de implementatiefase kan leiden tot afremming van de innovatiekracht. Daarnaast zullen niet alle innovaties slagen, dus is het niet rendabel om volle energie te steken in het volledig voorbereiden van ieder initiatief op de implementatiefase. Houdt dit in gedachte bij de toepassing van deze aanbevelingen en maak dus een bewuste afweging tussen snelheid en nauwkeurigheid, gebaseerd op de aard en context van het specifieke initiatief.