

# Digitale innovatie bij de politie

*Een netwerkperspectief op de 'fuzzy front-end' van digitale innovatieprocessen bij de Nederlandse politie*



Masterthesis Khadija Sanhaji  
Publiek Management,  
Master Bestuurs- en Organiseringswetenschap  
Universiteit Utrecht  
Juni, 2022

Begeleider: Dr. Stephan Grimmelikhuijsen  
Tweede beoordelaar: Prof. dr. Mirko Noordegraaf



Universiteit  
Utrecht

## Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt de masterthesis over de eerste fase van het digitale innovatieproces binnen de Nederlandse politie. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van mijn afstuderen voor de master Publiek Management aan de Universiteit Utrecht. Met deze thesis rond ik mijn opleiding en een zeer leerzame onderzoeksstage af bij het projectteam digitalisering van de Nederlandse politie.

Terugblikkend op de afgelopen maanden, zijn er velen die ik wil bedanken. Allereerst wil ik mijn scriptiebegeleider Stephan Grimmelikhuisen bedanken voor zijn begeleiding tijdens het onderzoeksproces. Dankzij de sparsessies, scherpe feedback en inspirerende ideeën heb ik dit onderzoek tot een succesvol einde weten te brengen. Tevens wil ik Mirko Noordegraaf bedanken voor de feedback bij het bepalen van de onderzoeksrichting. Daarnaast wil ik Rosa en Margot bedanken voor de feedback, steun en gezelligheid gedurende onze onderzoeksstage. Ook wil ik mijn stagebegeleidster Sandra de Wolf bedanken voor het begeleiden van mijn onderzoeksstage in samenwerking met Carlos Soares en Ronald Strolenberg. Daarnaast wil ik Jim Gouwen en Ferry Horvath bedanken voor de ondersteuning (en humor) gedurende het onderzoeksproces. Ten slotte wil ik natuurlijk alle respondenten die hebben deelgenomen aan het onderzoek hartelijk bedanken. Ik heb enorm interessante en boeiende gesprekken mogen voeren met verschillende professionals die vol enthousiasme hebben verteld over hun vak en ervaringen.

Ik hoop hiermee een bijdrage te kunnen leveren aan het bevorderen van de eerste fase van het innovatieproces binnen de politieorganisatie en in het bijzonder deze van de Maatschappelijke Klassen.

Ik wens u veel leesplezier.

Khadija Sanhaji



*Als ik kijk naar waar de Nederlandse politie staat in verhouding tot andere landen, dan denk ik ja, heel veel lerende landen kijken met jaloezie naar de modernisering die wij hebben doorgevoerd. Dat doen wij als Nederlandse politie echt wel heel goed en daar mogen we ook echt wel trots op zijn. Tegelijkertijd, ik zit er middenin. Dan denk ik af en toe joh wat een oude meuk of wat een trage bende. Waarom gaat het niet sneller? (Respondent)*

## Samenvatting

Publieke organisaties - en in het bijzonder de politieorganisatie - kennen veel obstakels in het digitale innovatieproces. In het bijzonder de eerste fase, ook wel de *fuzzy front-end* genoemd, worden grote uitdagingen ervaren. In deze *front-end* fase is de behoefte en kans bekend om te innoveren, maar worden "serieuze" middelen weinig ingezet. Alhoewel de *fuzzy front-end* grote uitdagingen kent blijken deze weinig bestudeerd in bestaande literatuur. Daarnaast worden digitale innovaties gevormd in netwerken, die zich karakteriseren door interactieve complexiteit. Alhoewel het netwerkarakter van digitale innovaties meermaals wordt aangestipt in bestaande onderzoeken, wordt deze zeer beperkt vanuit netwerkperspectief onderzocht. Meer zicht krijgen op de uitdagingen die de eerste fase van het digitale innovatieproces kent is echter van groot belang voor het succesvolle verloop van de rest van het innovatieproces.

Dit onderzoek poogt de (onderbelichte) *front-end* fase meer te verkennen. In dit onderzoek wordt bestudeerd *welke factoren de fuzzy front-end van het digitale innovatieproces in netwerken binnen de politie belemmeren en/of bevorderen*. Hiervoor is kwalitatief onderzoek uitgevoerd en zijn semi-structureerde interviews en documentanalyses uitgevoerd. Het onderzoeksontwerp is een casestudy binnen de politieorganisatie. De casus betreft de innovatie van de Maatschappelijke Klassen, die een digitaal karakter heeft en zich in de eerste fase van het innovatieproces bevindt. Middels theoretisch en empirisch onderzoek biedt deze studie een conceptueel model om de belemmerende en stimulerende factoren in de *fuzzy front-end* van digitale innovaties in netwerken te bestuderen.

Uit het onderzoek blijkt dat er binnen de politieorganisatie veel kansen - in termen van expertise, motivatie en middelen - zijn, om innovatieve ideeën te genereren. Echter, de overstap van ideegeneratie naar formele ideeselectie kent grote uitdagingen. In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat het opzetten van een netwerk waarin een innovatief idee wordt uitgewerkt veelal wordt belemmerd door de risicomijdende organisatiecultuur, gebrek aan leiderschap en ontstaan van paradoxale spanningen en waardenconflicten.

Huidig onderzoek biedt relevante inzichten voor de praktijk en de wetenschap, door de onderbelichte *fuzzy front-end* van digitale innovaties binnen de politieorganisatie vanuit netwerkperspectief te bestuderen. Een cruciaal inzicht van deze studie betreft de belemmeringen die digitale innovaties kennen om netwerken op te zetten door paradoxale spanningen en waardenconflicten, die door het digitale karakter worden versterkt. Dit stelt praktijkmensen bloot aan nieuwe uitdagingen, rollen en processen. Dit onderzoek doet beroep op meer dynamische benadering bij het managen en onderzoeken van het digitale innovatieproces.

**Kernconcepten:** Publieke innovatie, digitale innovatie, netwerken, *fuzzy front-end* en politie

## Inhoud

<b>Voorwoord</b> .....	<b>2</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>4</b>
<b>Inhoud</b> .....	<b>5</b>
<b>HOOFDSTUK 1 - INLEIDING</b> .....	<b>7</b>
1.1) Aanleiding.....	7
1.2) Probleemstelling .....	8
1.3) Onderzoeksperspectief en –aanpak.....	9
1.4) Relevantie.....	10
Wetenschappelijke relevantie.....	10
Maatschappelijke relevantie .....	11
1.5) Leeswijzer .....	11
<b>HOOFDSTUK 2 – THEORETISCH KADER</b> .....	<b>12</b>
2.1) Wat is er in de literatuur bekend over digitale innovatieprocessen?.....	13
2.1.1) Definiëring innovatie .....	13
2.1.2) Het (digitale) innovatieproces.....	14
2.2) Wat is er in de literatuur bekend over het digitale innovatieproces in netwerken?.....	18
2.2.1) Netwerken.....	18
2.2.2) Netwerkkarakter van digitale innovaties .....	21
2.3) Wat is er in de literatuur bekend over de factoren die digitale innovatie in netwerken bevorderen en/of belemmeren?.....	25
2.3.1) Invloedrijke factoren binnen publieke innovatie .....	25
Theoretisch model.....	32
<b>HOOFDSTUK 3 – METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING</b> .....	<b>34</b>
3.1) Onderzoeksstrategie .....	34
3.2) Onderzoeksontworp.....	35
3.2.1) Single casestudy .....	35
3.3) Respondentenselectie.....	37
3.4) Dataverzameling .....	39
3.4.1) Interviews.....	39
3.4.2) Documentanalyses .....	39
3.5) Operationalisatie.....	40

3.6) Data-analyse.....	44
3.7) Datamanagement.....	45
3.8) Kwaliteitscriteria .....	45
<b>HOOFDSTUK 4 – RESULTATEN .....</b>	<b>47</b>
4.1) Het digitale innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen in netwerken.....	47
4.1.1) De eerste fase van het digitale innovatieproces: de <i>fuzzy front-end</i> .....	47
4.1.2) Digitaal innovatieproces in netwerken .....	51
4.1.3) Deelanalyse 1 .....	55
4.2) Belemmerende en bevorderende factoren in het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen.....	57
4.2.1) Interactiefactoren .....	57
4.2.2) Organisatorische factoren.....	60
4.2.3) Innovatiekenmerkende factoren .....	64
4.2.4) Omgevingsfactoren .....	66
4.2.5) Deelanalyse 2 .....	67
<b>HOOFDSTUK 5 – CONCLUSIE EN DISCUSSIE .....</b>	<b>71</b>
5.1) Conclusie .....	71
5.2) Discussie .....	72
5.2.1) Theoretische implicaties .....	72
5.2.2) Praktische implicaties.....	74
5.2.3) Methodologische reflectie .....	76
<b>Literatuurlijst .....</b>	<b>77</b>
<b>Bijlagen.....</b>	<b>83</b>
1. Topiclijst.....	83
2. Codeboom .....	85
3. AI-idee .....	86

## HOOFDSTUK 1 - INLEIDING

### 1.1) Aanleiding

Informatie- en communicatietechnologieën (ICT) ontwikkelen zich razendsnel en spelen daarmee een cruciale rol binnen politieorganisaties (Ernst, ter Veen & Kop, 2021). Het werk van politiemedewerkers is aanzienlijk veranderd met de opkomst van nieuwe digitale technologieën en politieorganisaties zijn inmiddels in grote mate afhankelijk van digitale en technologische systemen (Chan, 2001). Technologieën spelen immers een belangrijke rol in alle aspecten van het werk, denk aan het plannen van activiteiten (Meijer, Lorenz & Wessels, 2021), het verkrijgen van informatie over burgers en registraties door collega's (Manning, 2008). Om haar strategieën effectief uit te kunnen voeren, is het van belang dat de politieorganisatie innoveert en meegroeit met de digitale en technologische ontwikkelingen. Zowel op het gebied van informatievoorziening binnen de eigen organisatie, als in haar operationele taakuitvoering (politie, 2016, p.21-22).

Dergelijke digitale innovaties zijn geen sinecure. Uit de bredere bestuurskundige literatuur over innovaties blijkt dat innoveren in de publieke sector zeer complex is (Bason, 2018; Chen, Walker & Sawhney, 2020; Cinar, Trott en Simms, 2019; De Vries, Bekkers & Tummers, 2016; Meijer, 2015). Bason (2018, p.16) stelt zelfs dat de meeste publieke organisaties onbekwaam en *not up to the job yet* zijn, wanneer het gaat over innoveren. Ook de politieorganisatie kent grote uitdagingen en in het bijzonder rondom digitale innovatie. Uit onderzoek van de Algemene Rekenkamer in 2011 blijkt dat de informatie- en registratiesystemen van de politie onvoldoende toekomstperspectief bieden om de gewenste vernieuwing binnen de politie te realiseren. Daarnaast worden de continuïteit, (technische) stabiliteit en gebruiksvriendelijkheid van de systemen als onvoldoende beoordeeld (Algemene Rekenkamer, 2011). Dit vormde de aanleiding voor de totstandkoming van een zesjarig 'aanvalsprogramma': Aanvalsprogramma Informatievoorziening Politie (AVP). De doelstelling betreft de informatievoorzieningen binnen de politie "toekomst klaar" te maken, op zowel technisch, als organisatorisch gebied (Politie, 2017). Inmiddels is de politie bezig met een grootscheepse innovatie van haar 12 oude registratiesystemen naar één landelijk registratiesysteem, genaamd Programma Vernieuwend Registreren (PVR) (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020).

Binnen de wetenschappelijke literatuur is innovatie binnen de politie onder de aandacht gebracht. Uit innovatieliteratuur blijkt dat digitale innovaties binnen de politie veelal gepaard gaan met diverse, grote en complexe uitdagingen (Ernst & Kop, 2018; Ernst et al., 2021; Hummer & Byrne, 2017). De reeds uitgevoerde innovatiestudies hanteren echter zeer uiteenlopende onderzoeksmethodieken (Hummer & Byrne, 2017). Hierdoor is divers innovatieonderzoek binnen het politiedomein beschikbaar, maar ontbreekt een systematische aanpak (Ernst et al., 2019). Om aan deze wetenschappelijke behoefte te voldoen, hebben Ernst en Kop (2018) 130 technologische innovatieprojecten bestudeerd. Deze inventarisatie bracht aan het licht dat slechts vijf procent van de innovatieprojecten binnen de politie de implementatiefase bereikt. Het blijft echter onduidelijk waar dit het gevolg van is: de kwaliteit van de innovaties of andere factoren?

Om meer zicht te krijgen op de factoren die het digitale innovatieproces beïnvloeden hebben Ernst, ter Veen en Kop (2021) recent een longitudinale studie uitgevoerd naar 13 technologische innovatieprojecten binnen de Nederlandse politie. In deze studie is onderzocht welke factoren technologische innovatieprocessen bevorderen en belemmeren. Uit het onderzoek blijkt dat innovatieprocessen binnen de politie worden belemmerd door organisatorische factoren, terwijl sociale factoren het proces bevorderen. Ook de studie van Dekker, Van den Brink en Meijer (2020) concludeert dat er zich grote organisatorische belemmeringen voordoen bij innovaties binnen de politie. Alhoewel dergelijke studies het gehele innovatieproces bestuderen, verschaffen de studies

beperkte inzicht in welke belemmerende en/of bevorderende factoren op welk *moment* in het innovatieproces het meest voorkomend zijn.

Met name de eerste fase van het innovatieproces, waarbij onder andere ideeën voor problemen en uitdagingen gegenereerd worden, zijn relatief weinig bestudeerd in de wetenschappelijke literatuur (Cinar et al., 2019). Deze fase wordt ook wel aangeduid als de *fuzzy front-end*, waar de behoefte of kans om te innoveren bekend is, maar nog geen 'serieuze' middelen worden ingezet voor mogelijke oplossingen (Gassman & Enkel, 2004, p.4). Goede ideeën aan de oppervlakte brengen en vervolgens formeel te beslissen welke ideeën wel/niet worden nagestreefd, blijft voor veel (publieke) organisaties een uitdaging (Tate et al., 2018). De barrières die zich hier voordoen hebben voornamelijk te maken met organisatorische factoren en interactiefactoren (Cinar et al., 2019; De Vries et al., 2016).

Onderzoekers stellen dat de interactiebarrières die de *fuzzy front-end* kent versterkt worden door het digitale karakter van het innovatieproces (Ciriello et al., 2018; Hinings et al., 2018; Hund et al., 2021; Wiesböck & Hess, 2020; Yaqub et al., 2020). Digitale innovaties bezitten unieke kenmerken die vragen om nieuwe type innovatieprocessen (Nambisan et al., 2017; Yoo et al., 2012). Om effectief aan de slag te gaan in de *fuzzy front-end* van het digitale innovatieproces stelt Tate et al. (2018) dat grensoverschrijdende samenwerkingen nodig zijn, waarbij de teamsamenstelling aangepast moet worden op de reikwijdte en context van de innovatie. Digitale innovaties kennen vaak complexe interactieprocessen met verschillende actoren die betrokken zijn. Digitale innovaties kunnen worden benaderd als netwerken waarin ideeën, opvattingen, ervaringen, kennis en andere middelen worden gedeeld om uitdagingen te overwinnen (Bason, 2018; Ciriello, Richter & Schwabé, 2018).

## 1.2) Probleemstelling

Innovaties in de publieke sector kennen uitdagingen zoals de organisatorische capaciteit om te innoveren en obstakels in interacties met interne en externe actoren (Cinar et al., 2019; De Vries et al., 2016; Tate et al., 2018). Zo ook binnen de politieorganisatie (Ernst & Kop, 2018; Ernst et al., 2021; Hummer & Byrne, 2017). Naast deze algemene uitdagingen worstelen publieke organisaties met de eerste fase van het innovatieproces, ofwel de *fuzzy front-end*. Tijdens deze *front-end* fase is de uitkomst onduidelijk, heerst vaak een gebrek aan visie en worden er door diverse partijen verschillende (innovatie)activiteiten uitgevoerd. De eerste fase van het innovatieproces is van cruciaal belang voor een succesvol verloop van de rest van het innovatieproces. Het vormen van goede ideeën en beslissen welke ideeën worden doorontwikkeld en geïmplementeerd blijft voor veel publieke organisaties een uitdaging (Tate et al., 2018). Er is echter weinig wetenschappelijk inzicht op de belemmerende en/of stimulerende factoren die specifiek de *fuzzy front-end* van innovaties kent.

Wel is duidelijk dat digitale innovaties – in het bijzonder - worden gevormd binnen *netwerken*, welke zich karakteriseren door complexe interactieprocessen, met interne en externe partijen (Bason, 2018; Ciriello et al., 2018). Dit versterkt de uitdagingen die de *fuzzy front-end* kent. Het netwerkarakter van digitale innovaties, wordt vaak aangestipt in de wetenschappelijke literatuur (Ciriello, Richter & Schwabe, 2018; Hinings, Gegenhuber, Greenwood, 2018; Hund et al., 2021; Wiesböck & Hess, 2020; Yaqub et al., 2020), maar wordt weinig vanuit netwerkperspectief onderzocht. Daarbij worden inconsistente conclusies getrokken in de literatuur over welke netwerken bevorderlijk zijn in het innovatieproces (Hemphälä & Magnusson, 2012; Van Osch & Bulgurcu, 2020).



Digitale innovaties zijn steeds meer nodig (Hund et al., 2021) en de eerste fase van het innovatieproces van grote invloed op het verdere verloop van het innovatieproces (Cinar et al., 2019). Meer zicht krijgen op de uitdagingen van deze fase van het digitale innovatieproces is daarmee van groot belang. Om aan deze behoefte te voldoen is de volgende hoofdvraag geformuleerd:

*“Welke factoren belemmeren en/of bevorderen de fuzzy front-end van digitale innovatieprocessen in netwerken binnen de Nederlandse politie?”*

Met de beantwoording van de bovenstaande hoofdvraag poogt dit onderzoek - in aanvulling op eerdere onderzoeken - bij te dragen aan het empirisch onderzoek naar de eerste fase van het digitale innovatieproces binnen de politie. Om antwoord te geven op de hoofdvraag zijn de volgende theoretische en empirische deelvragen geformuleerd:

Theoretische deelvragen:

- Wat is er in de literatuur bekend over digitale innovatieprocessen?
- Wat is er in de literatuur bekend over digitale innovatieprocessen in netwerken (bij de politie)?
- Wat is er in de literatuur bekend over de factoren die digitale innovatie in netwerken (bij de politie) bevorderen en/of belemmeren?

Empirische deelvragen

- Hoe verloopt de *fuzzy front-end* van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen in netwerken?
- Welke belemmerende en bevorderende factoren worden ervaren in de *fuzzy front-end* van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen?

### 1.3) Onderzoeksperspectief en –aanpak

In dit onderzoek wordt afgestapt van het idee dat organisaties binnen de publieke sector weinig innovatief zijn. De overtuiging is eerder dat publieke organisaties geconfronteerd worden met bepaalde stimulerende en belemmerende factoren gedurende het innovatieproces (Bekkers & Tummers, 2018; Hartley, Sørensen & Torfing, 2013). Het vormgeven van digitale innovaties in de publieke sector wordt - vooral in de eerste fase - getypeerd als complex, maar tegelijkertijd ook van grote meerwaarde (Bason, 2018; Cinar et al., 2019; Ciriello et al., 2018; De Vries et al., 2016; Tate et al., 2018). De vraag is hoe deze complexiteit doorzien, aanvaard en benut kan worden. Daarnaast lopen innovatieprojecten binnen de politie vaak dood in de eerste fase (Ernst & Kop, 2018), maar waardoor komt dit? Het uiteindelijke doel van dit onderzoek is beter begrip te vormen van de eerste fase van het innovatieproces in netwerken binnen de Nederlandse politie en daarbij te identificeren onder welke condities de *fuzzy front-end* van digitale innovatieprocessen binnen de politie versterkt kan worden.

Dit wordt onderzocht aan de hand van een casestudy binnen de politieorganisatie naar het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen. <sup>1</sup>De Maatschappelijke Klassen zijn kernachtig te benaderen als classificaties voor incidentenregistraties (Bos, 2016; Abraham, Soomeren & Dongen, 2018). Deze worden in een digitaal systeem geregistreerd. Het delen van politiegegevens voor de verantwoording, statistiek en *intelligence* berust voor een groot deel op de Maatschappelijke Klassen. In het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen wordt verkend wat de digitale mogelijkheden zijn om de kwaliteit van de incidentenregistraties te verbeteren en meer gebruiksvriendelijk te maken

---

<sup>1</sup> Maatschappelijke Klassen is “Een wijze van classificatie van incidenten in de politieregistratie. Alle incidenten (waaronder meldingen en aangiften) hebben een incidentcode c.q. maatschappelijke klasse.” (Abraham, Soomeren & Dongen, 2018, p.5).

(D-probleemanalyse). Om recht te doen aan het netwerkarakter van het digitaal innovatieproces, wordt vanuit verschillende perspectieven naar dit vraagstuk gekeken. In dit onderzoek worden verschillende partijen – van verschillende lagen en functionele domeinen in de politieorganisatie – geïnterviewd. Tegelijkertijd wordt ook het externe ketenperspectief belicht.

## 1.4) Relevantie

### Wetenschappelijke relevantie

De druk op de publieke sector om innovatiever te worden neemt toe, vanwege de aard en complexiteit van publieke uitdagingen. Dit heeft geresulteerd in toenemende belangstelling voor innovatie door wetenschappers (Hartley et al., 2013; Torfing, 2019). Het doel van dit onderzoek is om de belemmerende en/of stimulerende factoren van de eerste fase van het digitale innovatieproces in netwerken binnen de Nederlandse politie te identificeren. Meer inzicht op dit onderwerp is om drie redenen wetenschappelijk relevant.

Allereerst poogt dit onderzoek bij te dragen aan de innovatieliteratuur, door de - wetenschappelijk onderbelichte - eerste fase van het (digitale) innovatieproces te bestuderen. Recent hebben Cinar et al. (2019) een systematisch review uitgevoerd, waarin 36 empirische artikelen zijn bestudeerd. Dit onderzoek biedt een systematisch overzicht van barrières binnen innovatieprocessen in de publieke sector. Daarbij blijkt dat de uitdagingen waarmee innovaties worden geconfronteerd, in de *fuzzy front-end* van het innovatieproces relatief weinig worden bestudeerd. Deze fase kent echter unieke uitdagingen (Bason, 2018; Ciriello et al., 2018; Gassman & Enkel, 2004; Tate et al., 2018). Dit onderzoek is exploratief van aard en poogt daarmee meer inzicht te krijgen op de belemmerende en stimulerende factoren in het innovatieproces en daarmee bestaande innovatieliteratuur te verrijken.

Ten tweede, binnen de wetenschappelijke literatuur worden inconsistente conclusies getrokken betreft de invloeden van netwerken op het innovatieproces. Zo stellen onderzoekers dat open netwerken nadelen als complexiteit, verspilling van middelen en tijd kent (Irvin & Stansbury, 2004, p.63). Onderzoek van Hemphälä en Magnusson (2012) stelt dat het netwerk afgestemd moet worden op het type innovatie. Andere onderzoekers stellen dat verschillende fasen om verschillende netwerken vragen (Kijkuit & Van Ende, 2007; Obstfeld, 2005). In de *fuzzy front-end* heerst echter veel onbekendheid over wat het innovatietype is (Tate et al., 2018). Door een netwerkbenadering te hanteren, wordt getracht meer inzicht te verkrijgen op welke manier netwerken de *fuzzy front-end* beïnvloeden.

Ten slotte focust huidig onderzoek zich op digitale innovaties in de politiecontext, welke een zeer interessante casusorganisatie is. Ernst en Kop (2018) hebben namelijk 130 technologische innovatieprojecten binnen de politie bestudeerd. Deze inventarisatie bracht aan het licht dat slechts vijf procent van de innovatieprojecten binnen de politie de implementatiefase bereikt en voorbij de eerste fase komen. Een verklaring van deze uitkomst blijft echter uit. De politieorganisatie is daarmee een zeer geschikte casusorganisatie om de belemmeringen in de *fuzzy front-end* te onderzoeken. Daarbij wordt een casus bestudeerd van een (mogelijke) digitale innovatie binnen de politie, die zich in de eerste fase bevindt. Met dit onderzoek wordt inzicht verschaft over de *fuzzy front-end* van het digitale innovaties binnen publieke organisaties.

## Maatschappelijke relevantie

De maatschappelijke veranderingen – en de technologische ontwikkelingen die hiermee gepaard gaan - bieden veel mogelijkheden tot verbetering, maar kennen ook risico's van ontwrichting van de openbare orde. Zoals eerder aan bod is gekomen, laat onderzoek van de Algemene Rekenkamer blijken dat de informatie- en registratiesystemen van de politie onvoldoende toekomstperspectief bieden om de gewenste vernieuwing binnen de politie te realiseren (Algemene Rekenkamer, 2011). De politieorganisatie moet daarom nadenken over welke werkwijzen en technologische toepassingen de technologische veranderingen het hoofd kunnen bieden (Politie, 2016). Dit onderzoek focust zich op digitale innovaties binnen de politie en is daarmee om twee redenen maatschappelijk relevant.

Ten eerste, uit het onderzoek van Ernst et al. (2021) blijkt dat de Nederlandse politie behoefte heeft aan een duidelijke innovatiestrategie. Dit onderzoek kan nieuwe inzichten bieden met betrekking tot innovatie bij de politie. In het bijzonder wordt er inzicht verschaft in de belemmerende en stimulerende factoren van de *fuzzy front-end* van het innovatieproces. De politieorganisatie kent grote uitdagingen rondom deze fase (Bason, 2018; Ciriello et al., 2018; Gassman & Enkel, 2004; Tate et al., 2018). De bevindingen van dit onderzoek helpen daarmee om het innovatieproces effectief en proactief te managen (Cinar, Trott en Simms, 2019).

Daarnaast helpt huidig onderzoek om bewustzijn te creëren over innovatie. Verschillende actoren en organisaties werken samen aan innovaties om waarde te creëren. Echter, veel publieke organisaties zijn zich weinig bewust van de uitkomsten van de innovatieactiviteiten: leiden deze daadwerkelijk tot waarde of “de bedoeling”? Meer inzicht in de belemmerende en stimulerende factoren in het innovatieproces draagt bij aan het bewustzijn van innovatie en haar uitkomsten. Hierdoor kunnen publieke waarden, zoals productiviteit, veiligheid, service en resultaat eerder gegenereerd worden (Bason, 2018, p.44-45).

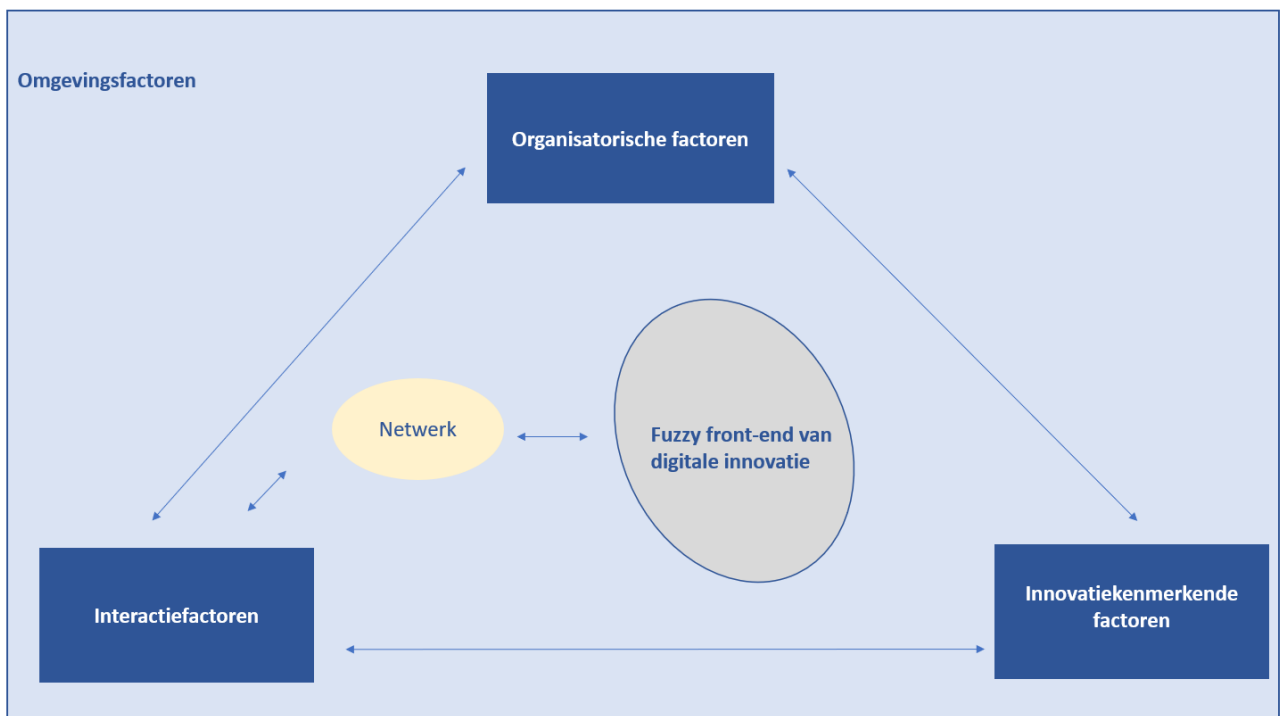
## 1.5) Leeswijzer

Dit eerste hoofdstuk fungeert als inleidend hoofdstuk. In het volgende deel van deze thesis worden de theoretische en empirische deelvragen beantwoord. In hoofdstuk 2, het theoretisch kader, wordt overzicht geboden over wat in bestaande literatuur bekend is over de onderwerpen en worden de concepten die in dit onderzoek centraal staan afgebakend. In hoofdstuk 3 wordt verantwoording afgelegd over de methodologische keuzes gedurende dit onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de empirische deelvragen beantwoord en de resultaten gepresenteerd. Vervolgens worden de resultaten geanalyseerd en wordt een conceptueel model gepresenteerd. In hoofdstuk 5 wordt de conclusie en discussie geformuleerd.

## HOOFDSTUK 2 – THEORETISCH KADER

In dit onderzoek is een theoretisch model ontwikkeld om de belemmerende en/of bevorderende factoren van de *fuzzy front-end* van digitale innovatieprocessen binnen de politie in netwerken te bestuderen. Deze *front-end* fase en haar uitdagingen zijn in de wetenschappelijke literatuur namelijk relatief weinig onderzocht (Cinar et al., 2019). Om een nuttig theoretisch model te ontwikkelen - waarmee goed begrip gevormd kan worden van de theorie en praktijk - is een breed scala aan literatuur verkend en gesynthetiseerd. Denk hierbij aan publieke- en digitale innovatieliteratuur, bestuurskundige literatuur en netwerk literatuur.

Het netwerkperspectief op de *fuzzy front-end* staat in dit onderzoek centraal. Om goed zicht te krijgen op de belemmerende en stimulerende factoren van de *front-end* fase zijn theoretische perspectieven op innovatie-, organisatorisch en institutioneel niveau in het model opgenomen.



Figuur 1: abstracte weergave theoretisch model van de belemmerende en stimulerende factoren in de *fuzzy front-end* van het digitale innovatieproces in netwerken.

Figuur 1 biedt een visuele weergave van de kernconcepten uit het theoretisch model. Dit onderzoek focust zich op de *fuzzy-front end* van digitale innovaties, vanuit netwerkperspectief. Hieromheen zijn vier hoofdfactoren te onderscheiden: organisatorische, innovatiekenmerkende, interactie- en omgevingsfactoren. Deze factoren kunnen belemmerend en/of bevorderend optreden in de *fuzzy front-end* van digitale innovatieprocessen. In dit hoofdstuk worden de concepten en verbanden hiertussen in meer detail omschreven. Dit door de theoretische concepten af te bakenen en de theoretische deelvragen - zoals in de inleiding geformuleerd – te beantwoorden:

- Wat is er in de literatuur bekend over digitale innovatieprocessen?
- Wat is er in de literatuur bekend over digitale innovatieprocessen in netwerken?
- Wat is er in de literatuur bekend over de factoren die digitale innovatie in netwerken bevorderen en/of belemmeren?

Aan het eind van het theoretisch kader wordt een meer gedetailleerde weergave gepresenteerd van het theoretisch model (zie figuur 9).

## 2.1) Wat is er in de literatuur bekend over digitale innovatieprocessen?

In deze paragraaf wordt overzicht geboden op wat er in de literatuur bekend is over het (digitale) innovatieproces. Allereerst wordt het begrip innovatie gedefinieerd. Vervolgens wordt aandacht geworpen op het innovatieproces, waarbij de verschillende fasen onderscheiden worden. Daarna wordt dieper ingegaan op de *fuzzy-front end* van het innovatieproces. Daarbij worden vier innovatieactiviteiten onderscheiden. Ten slotte wordt ingegaan op in hoeverre de *fuzzy front-end* van digitale innovaties verschilt van meer traditionele innovaties.

### 2.1.1) Definiëring innovatie

Organisaties binnen de publieke sector hebben te maken met publieke uitdagingen, welke in de aard complex en “*wicked*” zijn. De druk om te innoveren neemt daarmee toe. Dit heeft geresulteerd in toenemende belangstelling voor innovatie door praktijkmensen en wetenschappers (Hartley et al., 2013; Torfing, 2019). Het is echter lastig om te specificeren wat innovatie nu precies is. Zo is er geen overeenstemming in de wetenschappelijke literatuur over de definitie van het concept innovatie (Hartley et al., 2013). Alhoewel er geen universeel aanvaarde definitie van innovatie is, zijn de meeste wetenschappers in overeenstemming dat innovatie gaat over het realiseren van nieuwe ideeën (Bason, 2018; Brown & Osborne, 2012; Chen et al., 2020; Walker, Avellaneda & Berry, 2011). Brown en Osborne (2012, p.122) omschrijven een aantal onderscheidende elementen van innovatie, namelijk:

- Nieuwheid (zowel objectief als subjectief);
- De relatie met uitvinding;
- Het zijn van een proces (*innovating*) en een uitkomst van dat proces (*innovatie*); en
- Discontinuïteit met de heersende organisationele, product/service of markt paradigma

Deze karakteristieken komen terug in de definitie van Walker, Avellaneda en Berry (2011). Innovatie wordt door hen gedefinieerd als: “*a process through which new ideas, objects and practices are created, developed or reinvented, and which are new for the unit of adoption*” (Walker et al., 2011, p.97).

Alhoewel de definitie van Walker et al. (2011) een duidelijk beeld geeft van de kernelementen van innovatie, is de context van de publieke sector buiten beschouwing gelaten. Innovatie binnen de publieke sector verschilt immers wezenlijk van innovatie in de particuliere sector (Bason, 2018; Chen et al., 2020). Om tot een sluitende definitie te komen - welke toepasbaar is binnen de publieke sector - beargumenteert Bason (2018) dat er niet enkel gefocust moet worden op het “*wat*”, maar ook op het “*waarom*”. Het is daarbij belangrijk om aandacht te schenken aan de onderliggende aard van publieke problemen, welke vaak “*wicked*” en complex zijn. Bason (2018) definieert publieke innovatie als volgt: “*the process of creating new ideas and turning them into value for society*” (Bason, 2018, p.44). Deze definitie benadrukt de mogelijkheid van een organisatie om ideeën te genereren. De beste ideeën moeten worden geselecteerd en zodanig worden geïmplementeerd dat zij waarde creëren voor het publiek. Deze definitie focust zich voornamelijk op de mogelijkheid om te innoveren, oftewel de implementatie van ideeën en het creëren van waarde. Dit onderzoek richt zich echter op de eerste fase van het innovatieproces, waar van implementatie nog geen sprake is. Daarnaast zou volgens deze definitie het creëren van waarde ook door private organisaties gedaan kunnen worden.

In dit onderzoek wordt er gefocust op innovatie binnen de context van de politieorganisatie, een publieke organisatie. Een meer passende definitie is deze van Chen et al. (2020, p.1677). Zij definiëren innovatie als: *“the development and implementation of a novel idea by a public service organization to create or improve public value within an ecosystem”*. Deze definitie benadrukt vier kenmerken. Allereerst, de *nieuwheid* van het idee. Dit kan een volledig nieuw (digitaal) systeem, proces of product zijn, maar ook nieuw in de context waarin het geïmplementeerd wordt. Ten tweede, *ontwikkeling* en *implementatie* door een publieke organisatie. Dit benadrukt dat innovatie een proces is. Hierbij wordt een idee ontwikkeld die over verbetering gaat. Vervolgens wordt een poging gedaan dit idee te realiseren. Ten derde wordt innovatie gesitueerd binnen een *ecosysteem*, waarin verschillende actoren zich bezighouden met co-creatie. Dit benadrukt dat innovatie een proces is, welke wordt beïnvloed door actoren, maar ook *relaties* beïnvloedt. Ten slotte, wordt het “publieke” element benadrukt. Innovatie vindt hier plaats binnen de *publieke sector* en heeft *publieke waarde* als beoogd resultaat. Binnen de huidige casus is een voorbeeld van een publieke waarde die nagestreefd wordt veiligheid. De gebruiksvriendelijkheid, kwaliteit en betrouwbaarheid van incidentenregistraties dragen hieraan bij (Chen et al., 2020).

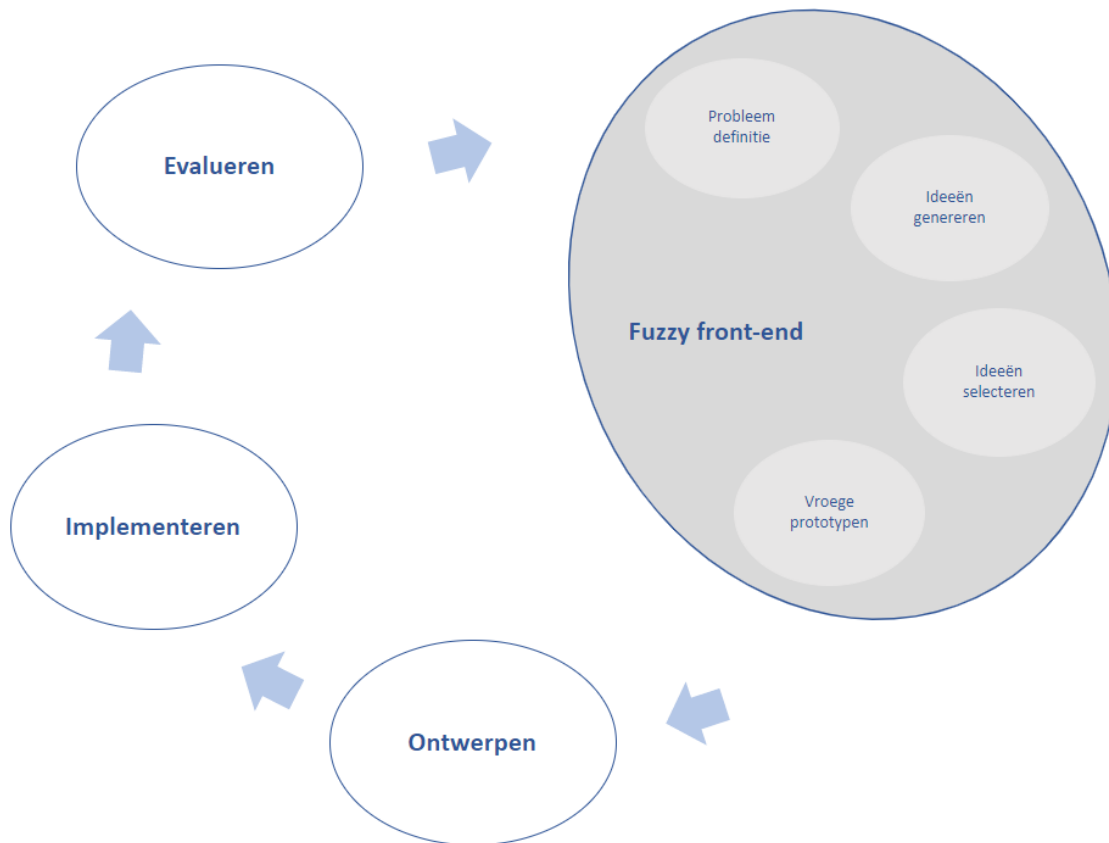
### 2.1.2) Het (digitale) innovatieproces

In de vorige paragraaf is de term innovatie gedefinieerd. Deze definitie benadrukt dat innovatie niet zomaar ontstaat, maar een proces is. In deze paragraaf wordt het (digitale) innovatieproces verder onder de aandacht gebracht. Dit door allereerst kort in te gaan op innovaties en daarbij onderscheid te maken tussen de verschillende fasen van het innovatieproces. Vervolgens wordt dieper ingegaan op de eerste fase van het innovatieproces, eveneens de fase waar dit onderzoek zich op richt. Ten slotte wordt verkend in welke mate het digitale innovatieproces verschilt van het traditionele innovatieproces.

#### Het innovatieproces

Alhoewel erkend wordt dat het innovatieproces complex, iteratief, multi-directioneel en niet-lineair is (Torugsa & Arundel, 2016), is het als analytische hulpmiddel nuttig om onderscheid te maken tussen verschillende fasen in het innovatieproces. Innovaties kennen een levenscyclus, welke verschillende fasen doorlopen om tot concrete vernieuwingen te komen. Er kunnen doorgaans vier fasen onderscheiden worden in het innovatieproces (Gassman & Enkel, 2004; Tate et al., 2018).

Allereerst, **de fuzzy front-end**. In deze fase worden – in brede zin - ideeën bedacht voor de mogelijke innovatie (Bason, 2018; Cinar et al., 2019; Tate et al., 2018). Ten tweede, de **ontwerpfase**, waarbij ideeën die in de eerste fase geselecteerd zijn verder worden ontwikkeld en uitgewerkt (Meijer, 2015; Cinar et al., 2019). Ten derde, de **implementatiefase**, waarbij een innovatie in de praktijk wordt gebracht (Cinar et al., 2019) en op grote schaal wordt geïmplementeerd (Meijer, 2015). Ten vierde, de **evaluatiefase**, waarbij de implementatie geëvalueerd en (mogelijk) aangepast wordt (Tate et al., 2018). Het innovatieproces wordt grafisch weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Innovatieproces en de fuzzy front-end

### Fase 1 van het innovatieproces: de *fuzzy front-end*

Zoals geïllustreerd in figuur 2 wordt in dit onderzoek gefocust op de eerste fase van het innovatieproces, ook wel de *fuzzy front-end* genoemd. Alhoewel deze fase haar uitdagingen kent (Bason, 2018), zijn deze relatief weinig bestudeerd binnen de wetenschappelijke literatuur (Cinar et al., 2019; Tate et al., 2016). De eerste fase van het innovatieproces bestaat – in de ideale situatie - uit vier onderdelen. Deze zijn: de probleemstelling, het genereren van ideeën, het selecteren van ideeën en het bouwen van vroege prototypen. Deze onderdelen worden ook wel benaderd als innovatieactiviteiten (Tate et al., 2018). In deze sectie worden de innovatieactiviteiten nader toegelicht.

Allereerst, de **probleemdefinitie**. Deze activiteit gaat over het definiëren van een probleemstelling die de reikwijdte voor de ideevormingsfase afbakt. Wetenschappers benadrukken het belang van een breed systeem perspectief bij het vormen van een probleemstelling, waarbij wordt uitgezoomd op de innovatiecontext. Hierdoor wordt breder begrip gevormd van het probleem (Buhl et al., 2019). Een duidelijke probleemdefinitie is van groot belang, omdat dit de reikwijdte voor het genereren van ideeën bepaalt (Buhl et al., 2019). Zo blijkt uit onderzoek dat het succes van digitale innovaties in grote mate afhangt van een duidelijke probleemstelling (Kitsios & Kamiratou, 2019).

Ten tweede, het **genereren van ideeën**. Deze activiteit gaat over het vormen van ideeën over het type innovatie. Een veel onderscheiden typologie in de innovatieliteratuur is product- of procesinnovatie (Bason, 2018). Bij een procesinnovatie is het startpunt intern, waarbij wordt gekeken naar het verbeteren van de kwaliteit en efficiëntie van werkprocessen (wandelaar, 2014). Productinnovatie heeft een extern startpunt: het gaat over het innoveren van een product of dienst die geleverd wordt aan externen (Bason, 2018), oftewel de creatie van nieuwe diensten en/of producten. Daarnaast stelt

Bason (2018) dat er onderscheid gemaakt kan worden tussen de mate van nieuwheid van een innovatie. Daarbij wordt radicale innovatie onderscheiden van incrementele innovatie. Incrementele innovatie betreft een verbetering van een al bestaand proces/product, terwijl radicale innovatie een volledig nieuw proces/product omvat (Bason, 2018, p.53). Radicale innovatie is meestal disruptief en gaat daarmee gepaard met veranderende waarden, businessmodellen en structuren (Lanting, 2019).

Nadat ideeën over het type innovatie zijn gegenereerd, worden de meest waardevolle **ideeën geselecteerd**. Deze selectie gaat verder dan het selecteren van het meest creatieve of inventieve idee. Zo moet ook rekening worden gehouden met de organisatorische strategieën en middelen. Om het meest kansrijke en duurzame idee te selecteren is tijdens de idee selectiefase een duidelijke visie, toewijzing van middelen en lange termijn management cruciaal (Indawati, 2018). Ook blijkt uit onderzoek dat ideeën die worden gegenereerd, vanuit verschillende functionele domeinen en een optimale uitwerking hebben, eerder geselecteerd worden door het management. Ideeën waarbij dit niet het geval is, worden vaak genegeerd (Beretta, Björk & Magnusson, 2018).

Ten slotte, in de *fuzzy front-end* worden **vroege prototypen gebouwd**. Dit heeft als doel abstracte ideeën zichtbaar en tastbaar te maken. Het is als het ware een eenvoudige en ruwe weergave van het idee en bevat eenvoudige materialen. Door de belangrijkste kenmerken visueel of verhalend over te brengen is het mogelijk feedback te verzamelen, alvorens de ontwerpfasen in te stappen (Buhl et al., 2019). Naast het verzamelen van feedback stellen prototypen belanghebbenden in staat om het innovatie idee te begrijpen, ongeacht verschillen in taal disciplines of cultuur (Bjögvinsson, Ehn & Hillgren, 2012).

Binnen de *fuzzy front-end* is middels de probleemstelling de behoefte om te innoveren bekend en zijn middels de ideeën ook de kansen aanwezig. In deze fase worden wel vroege prototypen gebouwd, maar worden nog geen "serieuze middelen" ingezet voor mogelijke oplossingen (Gassman & Enkel, 2004, Tate et al., 2018). Echter, het selecteren van ideeën gaat gepaard met serieuze toezeggingen (Indawati, 2018). Goede ideeën aan de oppervlakte brengen en vervolgens formeel beslissen welke ideeën wel of niet worden nagestreefd, blijft voor veel (publieke) organisaties uitdagend (Tate et al., 2018). In dit onderzoek wordt daarom bestudeerd welke factoren de eerste fase van het digitale innovatieproces belemmeren en/of bevorderen. De volgende sectie gaat in op het digitale karakter van de *fuzzy front-end*.

### De fuzzy front-end van digitale innovatie: wat is er anders?

Dit onderzoek gaat over de eerste fase van een digitaal innovatieproces. Digitale innovatie kan kernachtig worden omschreven als het innoveren van producten, processen of bedrijfsmodellen met behulp van digitale technologie als middel of doel binnen en tussen organisaties (Ciriello et al., 2018, p.564). Onderzoekers stellen dat digitale innovaties unieke eigenschappen hebben, die nieuwe type innovatieprocessen mogelijk maken, welke vaak radicaal van aard zijn (Ciriello et al., 2018; Nylén & Holmström, 2015; Yoo et al., 2012). De belangrijkste eigenschap van digitale innovaties is dat digitale technologieën nodig zijn om deze te ontwikkelen (Hund et al., 2021; Wiesböck & Hess, 2020; Yaqub et al., 2020). Hierdoor volgt de ontwikkeling van digitale innovaties vaak een evolutionair pad: op basis van abstracte digitale technologieën, wordt een innovatieve digitale oplossing ontwikkeld, welke vervolgd worden door andere digitale innovaties.

Wetenschappers hebben zich gericht op het categoriseren van digitale innovaties (Nambisan et al., 2017; Wiesböck & Hess, 2020). Wiesböck en Hess (2020) onderscheiden drie verschillende categorieën van digitale innovatie: 1) digitale product en service innovatie, 2) digitale procesinnovatie en 3) digitale businessmodel innovatie. Deze categorieën zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en vormen tezamen een digitale innovatie (Ciriello et al., 2018; Wiesböck & Hess, 2020). Digitale product-, service-



en procesinnovatie vereisen in de praktijk namelijk vaak nieuwe bedrijfsprocessen en daarmee digitale bedrijfsmodelleninnovaties (Wiesböck & Hess, 2020). Binnen het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen zou een innovatie van het digitale systeem kunnen leiden tot een nieuw digitaal product. Tegelijkertijd betreft dit ook nieuwe processen voor de gebruikers en ketenpartners en nieuwe bedrijfsmodellen voor de politieorganisatie.

Alhoewel weinig bekend is over de *fuzzy front-end* van digitale innovaties maakt bovenstaande duidelijk dat digitale innovaties unieke eigenschappen kennen die nieuwe type innovatieprocessen mogelijk maken (Yoo et al., 2012). Doordat digitale technologie zowel het resultaat als middel is voor het ontwikkelen van digitale innovatie, worden vaak geen afzonderlijke producten gebouwd (zoals bij traditionele innovaties), maar eerder digitale platforms gecreëerd (Gawer, 2014). Een voorbeeld binnen de politiecontext is het ontstaan van het *Retail/Commerce Information Network*, waarbij winkelketens op een beveiligd platform informatie delen met de aangesloten politiediensten over verdachte feiten in de filialen. De politie kan ook informatie delen op het platform over de modus operandi. Publieke en private partijen werken hier samen om georganiseerde winkeldiefstal te bestrijden (Putzeys, 2019).

Het ontstaan van dergelijke platformen impliceert tegelijkertijd ook een hoge schaalbaarheid, lage toetredingsbarrières en brede participatie in het innovatieproces met verschillende partijen (Ciriello et al., 2018; Yoo et al., 2012). Dit draagt bij aan de betrokkenheid van verschillende actoren – publiek én privaat - en daarmee de complexiteit en de uitdagingen die de *fuzzy front-end* kent (Bason, 2018; Cinar et al., 2019; Tate et al., 2018).

De unieke kenmerken van digitale innovatie maken daarnaast ook dat de innovatieactiviteiten – die zijn onderscheiden in de vorige sectie - lastig beheerd en gecoördineerd kunnen worden (Tidd & Bessant, 2020). Innovatieprocessen zelf, zijn ook onderhevig aan digitalisering. Het argument van vele wetenschappers is daarom dat lang geaccepteerde innovatietheorieën niet altijd van toepassing zijn op digitale innovaties. Bij digitale innovaties is een meer dynamische set aan actoren betrokken met soms zeer uiteenlopende doelen. (Hinings et al., 2018; Nambisan et al., 2017; Svahn, Mathiassen & Lindgren, 2017; Yoo et al., 2012). Dit impliceert echter niet dat het ondernemen van de (meer traditionele) innovatieactiviteiten overbodig of geen noodzakelijke voorwaarden zijn voor de *fuzzy front-end van digitale innovaties*, maar dat deze op zichzelf onvoldoende zijn om digitale innovaties in de *fuzzy front-end* vooruit te helpen. Naast de innovatieactiviteiten zijn bij digitale innovaties activiteiten als stimulering, facilitering en beheren van praktijken nog meer van belang (Ciriello et al., 2018). Om deze reden wordt het digitale innovatieproces vanuit netwerkperspectief benaderd. De volgende paragraaf gaat nader in op het digitale innovatieproces in netwerken.

## 2.2) Wat is er in de literatuur bekend over het digitale innovatieproces in netwerken?

In deze paragraaf wordt overzicht geboden over wat er in de literatuur bekend is over de *fuzzy front-end* van het digitale innovatieproces in netwerken. In de vorige paragraaf is ingegaan op de verschillende fasen die het digitale innovatieproces kent en welke innovatieactiviteiten in de *fuzzy front-end* worden ondernomen. Daarbij werd duidelijk dat de *fuzzy front-end* haar uitdagingen kent, mede door complexe interactieprocessen tussen verschillende actoren (Bason, 2018; Ciriello et al., 2018), welke weinig bestudeerd zijn in de literatuur (Cinar et al., 2019). In dit deel van het theoretisch kader wordt dieper ingegaan op netwerkkennmerken en het netwerkkarakter van digitale innovaties.

### 2.2.1) Netwerken

De *fuzzy front-end* van digitale innovaties wordt in dit onderzoek vanuit netwerkperspectief benaderd. Netwerken zijn er in de kern om "dingen voor elkaar te krijgen" (Geuijen, 2011, p.98). Daarbij hebben verschillende partijen elkaar nodig, meestal om toegang te krijgen tot middelen om doelen te bereiken (Geuijen, 2011). Netwerken bestaan dus uit continue interactie tussen verschillende actoren. Deze interactie is gericht op het uitwisselen van middelen en onderhandelingen over gemeenschappelijke doelen (Rhodes, 2007). In deze paragraaf wordt dieper ingegaan op netwerktheorie. Daarbij worden concepten ingekaderd en de netwerkkennmerken verkent om inzicht te krijgen op de interactieve complexiteit.

#### Networking, netwerken en netwerkstructuren

In de praktijk worden de termen *networking*, netwerken en netwerkstructuren vaak door elkaar gehaald. Om goed begrip te vormen van netwerken is het nuttig om theoretisch onderscheid te maken tussen dergelijke termen. **Networking** verwijst naar individuen die verbanden met elkaar leggen door - veelal informeel, maar soms ook formeel - contact. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het bijwonen van vergaderingen, conferenties of door e-mailcontact te hebben. Networking stelt individuen in staat om inspanningen om te zetten in acties door contact te leggen met sleutelfiguren. **Netwerken** ontstaan wanneer koppelingen tussen individuen of organisaties formeel worden gemaakt. *Networking* is dus onderdeel van netwerken, maar kent hier een meer formeel karakter. In netwerken zijn mensen "losjes gekoppeld" en worden banden onderhouden met wederzijds belang. **Netwerkstructuren** ontstaan wanneer individueel werken - zelfs met het formeel onderhouden van banden - onvoldoende is om bepaalde publieke problemen of uitdagingen op te lossen. De vorming van netwerkstructuren kan daarmee gezien worden als erkenning dat enkel door samen te werken brede, gemeenschappelijke missies bereikt kunnen worden (Keast, 2004). Zo werkt de politie samen met het Openbaar Ministerie (OM) en andere opsporingsdiensten om verdachten op te sporen en te vervolgen, ten behoeve van handhaving van de rechtsorde (Politie, z.d.).

### Netwerkenmerken: inzicht krijgen in interactieve complexiteit

Binnen netwerken zijn verschillende partijen “losjes gekoppeld”, wat vaak resulteert in complexe interactieprocessen (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007; Keast, 2004). Om goed begrip te vormen over de complexe interactieprocessen tussen verschillende actoren in een netwerk is het nuttig om de **kenmerken van netwerken** dieper te verkennen. Een netwerk wordt daarbij gekenmerkt door 1) pluriformiteit, 2) interdependentie, 3) dynamiek en 4) geslotenheid (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007, p. 28-41; Helsloot, Groenendaal & Warners, 2012, p.33). Ieder van deze netwerkenmerken wordt in deze paragraaf nader toegelicht.

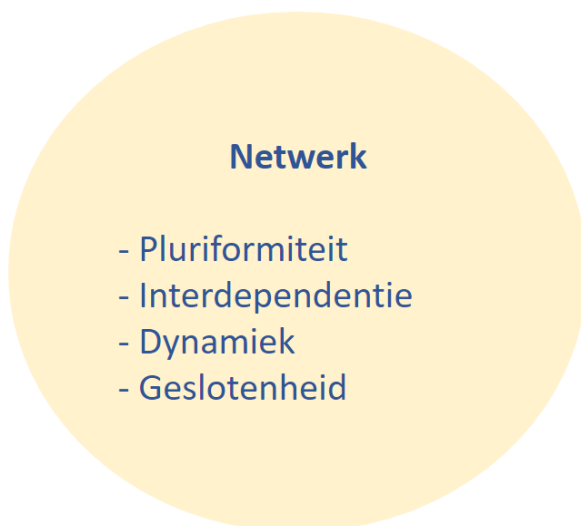
Allereerst, **pluriformiteit**. Netwerken bestaan uit verschillende actoren met verschillende middelen, denk hierbij aan middel als kennis, diensten, goederen en informatie (Crowcroft et al., 2003; Helsloot et al., 2012). Actoren zijn daarmee niet homogeen, maar vaak pluriform. Dit biedt kansen: verschillende actoren kunnen elkaar namelijk versterken door deze middelen uit te wisselen (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007). Het pluriformiteitsprincipe betekent echter ook dat deze verschillen in middelen van actoren, gepaard gaan met verschillen in macht die actoren binnen een netwerk kunnen uitoefenen. De mate van pluriformiteit draagt daarmee bij aan de mate van complexiteit: hoe meer actoren en/of partijen, met verschillende middelen, hoe lastiger het voor individuele actoren en/of partijen is om te interveniëren binnen het netwerk (Helsloot et al., 2012). Uit onderzoek van Terpstra en Kouwenhoven (2004) blijkt dat de pluriformiteit aan actoren binnen het politienetwerk gepaard gaat met het lastig coördineren van de verschillende deelnemers, die ieder eigen opvattingen, belangen en autonomie kennen. De daadkracht van het netwerk wordt hierdoor beschadigd.

Ten tweede, **interdependentie**. Naast het pluriformiteitsprincipe is er binnen netwerken ook sprake van onderlinge afhankelijkheid (Rhodes, 2007). De verschillende actoren zijn namelijk afhankelijk van elkaar om doelen te kunnen verwezenlijken. Daarbij is het reciprociteitsprincipe – de wederkerigheid van plichten - van groot belang. Een netwerksamenwerking bestaat uit “geven” en “nemen”. Wanneer een partij enkel “geeft” of “neemt”, dan is een netwerkpartner weinig van waarde. De kans is daarbij groot dat het netwerk uiteenvalt (Helsloot et al., 2012). Uit empirisch onderzoek van Terpstra en Kouwenhoven (2004) blijkt dat de politie uitdagingen kent rondom haar netwerkpositie en de onderlinge afhankelijkheid die hiermee gepaard gaat. Zo blijken spanningen en conflicten met ketenpartners vaak voor te komen ten gevolge van een kerntakendiscussie. Er wordt ervaren dat de niet-politiële taken toenemen door netwerksamenwerkingen. Taken worden daardoor zo veel mogelijk weggezet het netwerk, wat leidt tot spanning en conflict. Ook blijkt uit onderzoek van Boekhoorn en Speller (2004) naar een politienetwerksamenwerking dat de gebrekkige aanwezigheid van aansturing van de keten een groot knelpunt is. Dit is het gevolg van gedeelde verantwoordelijkheid onder meerdere keten- en netwerkpartners.

Ten derde, **dynamiek**. Het dynamisch karakter van netwerken wordt voornamelijk veroorzaakt door de omgeving. Netwerken bevinden zich vaak in dynamische omgevingen en zijn daarmee onderhevig aan verandering (Rhodes, 2007). Dit heeft als gevolg dat de positionering en deelname van verschillende actoren niet vaststaat. De samenstelling van netwerken kennen daarmee geen vaste set aan actoren, maar eerder ‘nieuwe’ actoren die aansluiten en ‘oude’ actoren die het netwerk verlaten (Helsloot et al., 2012).

Ten vierde, **geslotenheid**. Actoren of partijen binnen netwerken laten zich weinig sturen door partijen buiten het netwerk en kennen daarmee een bepaalde mate van geslotenheid (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007). Dit heeft als gevolg dat actoren enkel gevoelig zijn voor invloeden van binnen het netwerk. Het risico dat hiermee gepaard gaat is dat netwerken soms een gekleurd beeld kunnen hebben van de omgeving (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007). Deze mate van geslotenheid komt voort uit de behoefte om invloeden vanuit de omgeving te verminderen. De invloeden zorgen vaak voor onzekerheid en complexiteit (Helsloot et al., 2012) en soms zelfs verspilling van middelen en tijd (Obstfeld, 2005; Irvin & Stansbury, 2004). De innovatie van de Maatschappelijke Klassen, bijvoorbeeld, kent veel partijen binnen en buiten de politie die in meer of mindere mate beïnvloed worden. Denk hierbij aan interne partijen (zoals politieagenten, analisten, gegevensbeheerders) en externe partijen (zoals ketenpartners als het OM en het Centraal Bureau van Statistiek), maar ook burgers (denk aan kwaliteit van veilige leefomgeving). Het betrekken van al deze partijen gaat gepaard met veel onzekerheid en complexiteit. Het is dus de vraag of, in weke mate en waarom deze partijen betrokken zouden moeten worden.

De netwerkenmerken zijn grafisch weergegeven in figuur 3.



*Figuur 3: Netwerkenmerken*

## 2.2.2) Netwerkkarakter van digitale innovaties

Doordat digitale innovaties unieke kenmerken hebben, volgen deze ook zelden traditionele logica's van top-down sturen en controleren, maar ontstaan ze eerder door kansen die beschikbaar zijn in een digitaal ecosysteem. Dit resulteert in "losjes gekoppelde" netwerken (Ciriello et al., 2018). Vanuit netwerkperspectief kunnen digitale innovaties worden gezien als een onderling verbonden web van mensen, praktijken, tools en andere bronnen die samenwerken aan het creëren van digitale oplossingen. Het digitale innovatieproces is daarmee in feite gebaseerd op samenwerkingen waarin ideeën, opvattingen, ervaringen, kennis en andere middelen worden gedeeld om uitdagingen in het proces te overwinnen (Ciriello et al., 2018; Kohli & Melville, 2019; Tate et al., 2018; Yaqub et al., 2020). In deze paragraaf wordt het netwerkkarakter van digitale innovaties dieper verkent.

### Digitale innovaties: innovatie in of van netwerken?

In paragraaf 2.1 is aan bod gekomen dat de unieke kenmerken van digitale technologieën, de behoefte aan nieuwe soorten innovatieprocessen met zich meebrengen (Yoo et al., 2012). Dit ontstaat mede vanwege de vorming van digitale platforms (Ciriello et al., 2018; Yoo et al., 2012). Wetend dat digitale innovaties beschouwd kunnen worden als netwerken, is het nuttig om te bestuderen hoe deze ontwikkeling invloed heeft op het netwerk. Hieronder wordt ingegaan op drie manieren waarop digitale innovatie netwerken beïnvloed. Dit door in te gaan op de eerder onderscheiden netwerkkarakteristieken: 1) pluriformiteit, 2) interdependentie, 3) geslotenheid en 4) dynamiek.

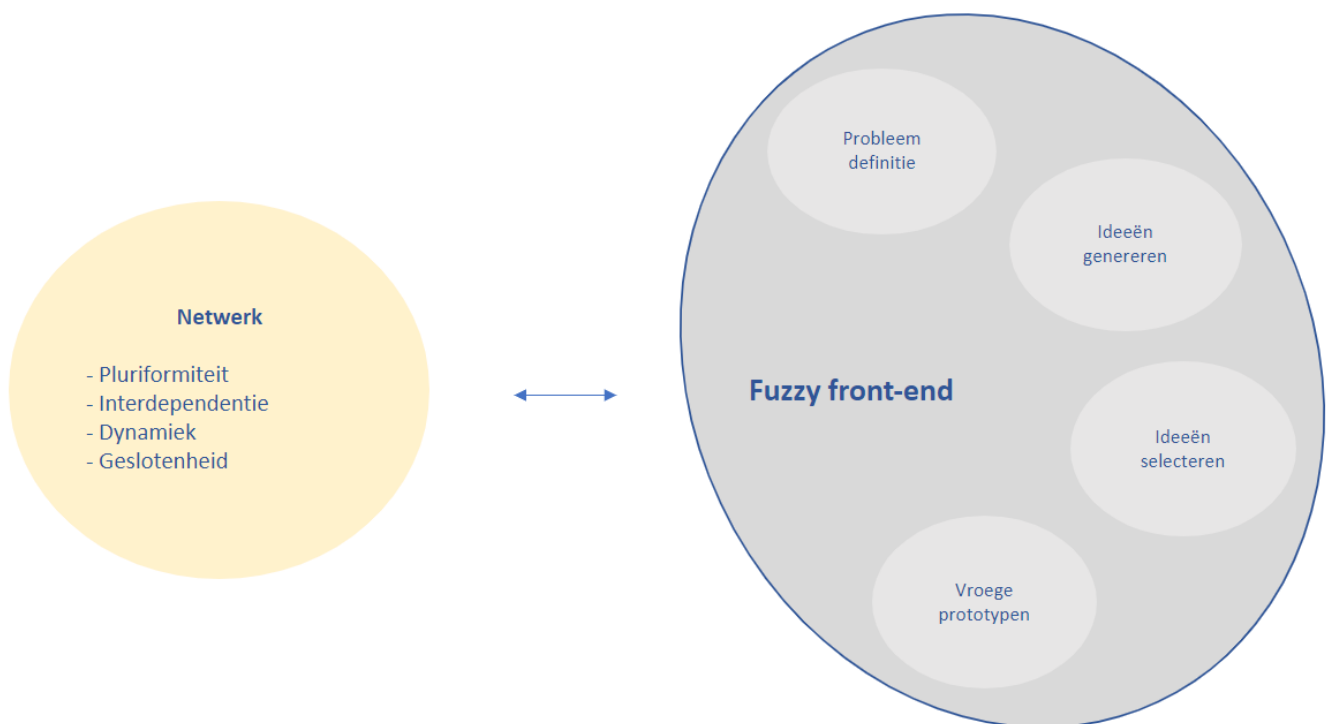
Ten eerste, het digitale karakter van innovaties vergroot de pluriformiteit en interdependentie binnen een netwerk. Digitale innovaties gaan namelijk gepaard met het ontstaan van digitale platformen. Het ontstaan van dergelijke platformen impliceert tegelijkertijd ook een hoge schaalbaarheid, lage toetredingsbarrières en brede participatie in het innovatieproces (Ciriello et al., 2018; Yoo et al., 2012). Dit draagt bij aan de betrokkenheid van verschillende actoren die via digitale platformen nog meer onderlinge afhankelijkheid kennen, via onderling afhankelijke processen (Bason, 2018; Cinar et al., 2019; Tate et al., 2018). Eerder is het voorbeeld gebruikt van het ontstaan van het ontstaan van het *Retail/Commerce Information Network*, waarbij winkelketens en politiediensten samenwerken om georganiseerde winkeldiefstal te bestrijden (Putzeys, 2019). Het ontstaan van dit platform maakt dat politiediensten en winkelketens onderlinge afhankelijkheid onderkennen voor het aanpakken van georganiseerde winkeldiefstal. Het netwerk breidt hiermee uit.

Ten tweede, digitale innovaties versterken het dynamische karakter van netwerken op twee manieren. Allereerst, de vorming van digitale platformen maken de samenstelling aan actoren van netwerken nog dynamischer. Zoals eerder aan bod is gekomen worden bij digitale technologieën geen afzonderlijke producten gebouwd (net zoals bij traditionele innovaties), maar eerder digitale platforms gecreëerd, waarin interacties en diensten uitgewisseld worden tussen organisaties. Het resultaat hiervan is complexe, interactieve, iteratieve en onderling afhankelijke processen waarbij meerdere actoren van verschillende organisaties wisselend betrokken zijn. Teruggrijpend op het voorbeeld van het *Retail/Commerce Information Network*, vanwege het succes van dit platform wordt het platform opengesteld voor andere handelaren, zoals apothekers en banken (Putzeys, 2019). De set aan betrokken actoren en partijen is dynamisch en wisselend. Ten tweede, het ontstaan van digitale platformen transformeert het netwerk van waardeketenorganisaties, naar meer dynamische waardenetwerken, waardoor de interacties tussen organisaties hervormd worden (Yaqub et al., 2020). De hervorming van de relatie in het eerder aangegrepen voorbeeld is de belangrijke rol die winkelketens krijgen bij het bestrijden van winkeldiefstal. Daarnaast levert de politie informatie aan op het platform middels de modus operandi, waardoor ook de rol van de politiemedewerker verandert (Putzeys, 2019). Digitale technologieën bieden daardoor mogelijkheden om interacties tussen

organisaties te reorganiseren op creatieve manieren. Digitale technologieën bieden daarmee niet enkel mogelijkheden voor verbetering van diensten, maar kunnen ook samenwerkingen tussen organisaties blootstellen aan het overwinnen van onzekerheden en complexiteiten. Enkel zeer goed geïntegreerde netwerken kunnen weerstand bieden aan de invloeden uit de dynamische omgeving (Yaqub et al., 2020). De onzekerheden en complexiteiten in de samenwerking van de *Retail/Commerce Information Network* betreft de constatering dat de politie onvoldoende middelen bezit (in termen van kennis en tijd) om winkelcriminaliteit op te volgen. Dit leidde tot frustraties bij handelaars, omdat klachten vaak onbehandeld bleven (Putzeys, 2019). Door de erkende onderlinge afhankelijkheid zijn manieren gezocht om deze onzekerheden en complexiteiten het hoofd te bieden.

Ten derde, digitale innovaties vragen om meer open netwerken, waardoor complexiteit en invloeden van buitenaf toenemen. Onderzoekers stellen namelijk dat bij digitale innovaties grensoverschrijdende samenwerkingen nodig zijn, waarbij de teamsamenstelling aangepast moet worden aan de reikwijdte en context van de innovatie (Tate et al., 2018). Zij pleiten daarbij voor “open” netwerkstructuren, waarbij verschillende partijen, belanghebbenden en partners vanuit verschillende organisaties samenwerken (Torfing, 2019). Een aanzienlijke hoeveelheid literatuur, zeker in de laatste jaren, benadrukt het belang van “open” netwerken voor digitale innovatie. Daarbij wordt gewezen op het belang van informatiestroom, uitwisseling van ideeën, toegang tot hulpbronnen en testen van prototypen alvorens de implementatie (Bason, 2018; Bekkers & Tummers, 2018; Hartley et al., 2013; Torfing, 2019). Andere onderzoekers stellen dat een zekere mate van dichtheid van het netwerk voordelen biedt voor digitale innovatie, wijzend op het bevorderend effect op collectieve actie, efficiëntie, reducerende complexiteit, vertrouwen en besluitvorming (Burt, 2004; Hemphälä & Magnusson, 2012; Irvin & Stansbury, 2004 ;Obstfeld, 2005). Bovenstaande argumenten maken duidelijk dat een duidelijke afbakening ongrijpbaar is. De fuzzy front-end van het digitale innovatieproces kent namelijk unieke uitdagingen, die om meer dynamische samenwerkingen vragen. In dit onderzoek wordt daarom ervanuit gegaan dat zowel een 'open' als een meer 'gesloten' netwerken wenselijk kunnen zijn.

Tot dusver is besproken dat digitale technologieën unieke eigenschappen kennen die nieuwe type innovatieprocessen vragen. Het digitale innovatieproces heeft daarbij sterk een netwerkkarakter. Digitale technologieën en innovaties worden daarnaast niet enkel gevormd in netwerken, maar beïnvloeden de netwerken ook. Zo vergroot de pluriformiteit en interdependentie, versterkt het dynamiek en de openheid van het netwerk. De literatuur die tot dusver besproken is, is grafisch weergegeven in figuur 4.



*Figuur 4: Netwerk en fuzzy front-end*

## Nieuwe uitdagingen voor de fuzzy front-end

De veranderingen die gepaard gaan met nieuwe digitale technologieën en digitale innovaties in netwerken brengen ook nieuwe uitdagingen met zich mee. Zoals eerder besproken ontstaan door nieuwe digitale technologieën en innovaties digitale platformen (Yaqub et al., 2020). Het primaire doel van de vorming van digitale platforms is om samen waarde te creëren en delen. Steeds meer organisaties omarmen de noodzaak om te verbinden met andere partijen voor co-creatie van waarde (Lusch, Vargo & Gustafsson, 2016). Hierbij kunnen verschillende waardenconflicten ontstaan die het innovatieproces kunnen beïnvloeden.

Het ontstaan van waardenconflicten is niet iets nieuws. Zo stellen meerdere onderzoekers dat er altijd tegenstrijdige of onvergelijkbare waarden zijn. Men zou zich zelfs kunnen afvragen of het de innovatie niet ten goede komt, vanwege een bepaalde alertheid. Toch bestaat het gevaar dat waardenconflicten leiden tot een staat van verlamming (Ciriello et al., 2018; Hinings et al., 2018; Hund et al., 2021; Wiesböck & Hess, 2020; Yaqub et al., 2020). Alhoewel het ontstaan van waardenconflicten niet iets nieuws is, brengen digitale innovaties wel nieuwe waardenconflicten met zich mee. Onderzoek van Meijer en de Jong (2020) biedt een waardevol empirisch voorbeeld van waardenconflicten die kunnen ontstaan door nieuwe technologieën. De opkomst van de digitale handtekening (e-ID) maakt een efficiënter voertuigregistratieproces mogelijk, maar de invoering van een e-ID zou de Nederlandse infrastructuur voor identiteitsbeheer volledig op de schop nemen. Hierdoor ontstond een debat over wie de ontwikkeling van een dergelijk systeem moest leiden. Dit debat zette *efficiëntie en effectiviteit*, tegenover *verantwoordings- en gezagsstructuur*.

Meerdere onderzoekers stellen dat het managen van waardenconflicten cruciaal is voor het verbeteren van de kwaliteit van innovaties en het vergoten van hun legitimiteit (Bason, 2018; Bekkers, Edelenbos & Steijn, 2011; De Vries et al., 2016; Meijer & De Jong, 2020; Sørensen & Torfing, 2016). Om deze reden is het van belang dat organisaties en individuen strategieën bedenken om hiermee om te gaan. Het is daarbij van belang dat waardenconflicten herkent, beheerd en gebruikt worden om innovatie te verfijnen (Meijer & de Jong, 2020).



## 2.3) Wat is er in de literatuur bekend over de factoren die digitale innovatie in netwerken bevorderen en/of belemmeren?

In de vorige paragrafen is stilgestaan bij het digitale innovatieproces in netwerken en in het bijzonder de *fuzzy front-end*. In deze paragraaf wordt gekeken naar welke factoren publieke en digitale innovaties bevorderen en/of belemmeren in de *fuzzy front-end*. Aan het eind van deze paragraaf wordt op basis van de theoretische inzichten een gedetailleerd theoretisch model gepresenteerd.

### 2.3.1) Invloedrijke factoren binnen publieke innovatie

Binnen de wetenschappelijke literatuur over publieke innovaties zijn systematische reviews zeer populair en hebben voordelen met betrekking tot transparantie, repliceerbaarheid en het gebruik van een gestandaardiseerde manier om relevantie publicaties te identificeren (Cinar et al., 2019). De recente reviews van De Vries et al. (2016) en Cinar et al. (2019) hebben veel wetenschappelijke aandacht gekregen en zijn ook zeer relevant voor huidig onderzoek. De Vries et al. (2016) hebben 181 artikelen en boeken over publieke innovatie bestudeerd. Om belemmerende en/of stimulerende factoren te identificeren is gekeken naar antecedenten in het innovatieproces. Antecedenten kunnen afhankelijk van hun niveau en de context, een aanjager ofwel een barrière zijn. Daarbij kunnen categorieën van antecedenten op drie niveaus worden onderscheiden: 1) het omgevingsniveau 2) het organisatieniveau, 3) innovatieniveau. Meer recent hebben Cinar et al. (2019) een systematisch review uitgevoerd, waarin 36 empirische artikelen zijn bestudeerd. Anders dan De Vries et al (2016) hebben zij niet gefocust op antecedenten, maar op barrières in het publieke innovatieproces. Op basis van de literatuurreviews onderscheiden zij drie innovatiebarrières: 1) organisatorische barrières, 2) contextuele barrières en 3) innovatiekenmerkende barrières. De benaderingen van de onderzoeken zijn samengevat in tabel 1

Tabel 1: Benaderingen systematische reviews van De Vries, Bekkers en Tummers (2016) en Cinar, Trott en Simms (2019)

<b>De Vries, Bekkers en Tummers (2016) - Antecedentenbenadering</b>	<b>Cinar, Trott en Simms (2019) - Barrièrebenadering</b>
Omgevingsniveau	Contextuele barrières
Organisatieniveau	Organisatorische barrières
Innovatieniveau	Innovatiekenmerkende barrières

Alhoewel de onderzoeken accentverschillen bevatten, komen de bevindingen van de studies in grote mate overeen. De onderzoeken bieden relevante inzichten om belemmerende en stimulerende factoren in het publieke innovatieproces te identificeren. Hieronder worden vijf belangrijke inzichten voor huidig onderzoek besproken.

### Inzicht 1 - Organisatorische factoren: meest invloedrijk

Allereerst, de organisatorische antecedenten (De Vries et al., 2016) en de organisatorische barrières (Cinar et al., 2019) blijken het meest aanwezig te zijn en van grote invloed op het innovatieproces. De organisatorische factoren hebben te maken met structurele en culturele kenmerken van een organisatie en spelen de belangrijkste rol bij het mogelijk maken van innovatie, in iedere vorm en type (De Vries et al., 2016; Cinar et al., 2019). In dit onderzoek wordt gefocust op digitale innovatie. Bij dergelijke innovaties blijken organisatorische barrières het meest voorkomend te zijn. De organisatorische barrières hebben betrekking op het beheren van activiteiten binnen een innovatieproces. Het vorige deel van het theoretisch kader maakt duidelijk dat de activiteiten iteratief en niet lineair voorkomen in digitale innovaties. Naarmate de activiteiten meer uiteenlopend raken kan dit leiden tot moeilijkheden of zelfs mislukking (Cinar et al., 2019).

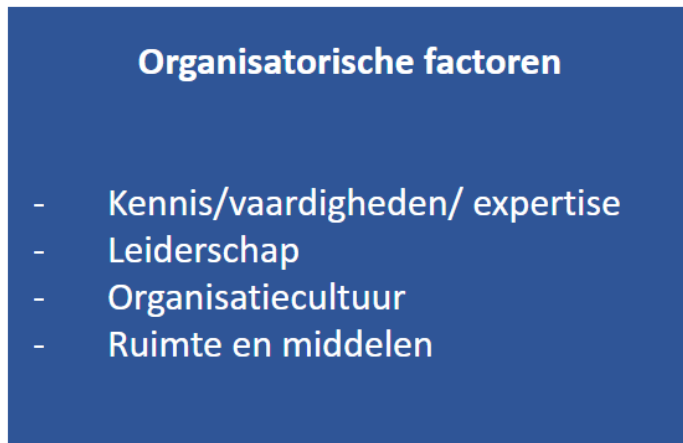
Ook laat onderzoek van Ernst, ter Veen & Kop (2021) binnen de politiecontext blijken dat organisatorische factoren innovatieprocessen vaak remmen. De organisatorische factoren – en dus de remmende factoren - hebben voornamelijk te maken met capaciteit, continuïteit, kwaliteit, leiderschap en bestuur. Dekker et al. (2020) onderscheiden twee soorten barrières die vaak voorkomen in innovatieprocessen binnen de politiecontext. Deze zijn: structurele belemmeringen en culturele belemmeringen. De structurele belemmeringen hebben betrekking op de middelen, inbedding in organisatieprocessen en gebrek aan protocollen en leiderschap. De culturele belemmeringen hebben te maken met de aansluiting van de politiecultuur op de innovatie, ineffectieve communicatie en risico's voor reputatie en legitimiteit van de politie. Deze barrières kunnen productief gemaakt worden door managementondersteuning, afspraken, duidelijke en conform politiewaarden communiceren, verantwoordelijkheden expliciet maken, richtlijnen te ontwikkelen.

Bovenstaande inzichten maken duidelijk dat organisatorische factoren zeer invloedrijk zijn op het digitale innovatieproces. De organisatorische factoren gaan over het vermogen van organisaties om effectief ideeën te genereren, implementeren en de omgang met potentiële problemen. Oftewel, de capaciteit van de organisatie om te innoveren (Bason, 2018). De organisatorische factoren worden doorgaans onderscheiden tussen culturele factoren en structurele factoren (Dekker et al., 2020). Culturele factoren gaan over de organisatiecultuur en structurele factoren gaan over de organisatiestructuur, leiderschap, kennis/vaardigheden en expertise en ruimte en middelen om te innoveren. Ieder van deze (sub)factoren kan het innovatieproces ofwel stimuleren ofwel belemmeren (Bason, 2018; Cinar et al., 2019). Hieronder worden deze (sub)factoren verder toegelicht.

Allereerst, de **organisatiecultuur**. Een starre of “zero error” cultuur is een belemmerende factor gedurende het innovatieproces. In dergelijke culturen is er geen ruimte om te experimenteren, innoveren en leren en worden fouten het liefst vermeden. Om innovatie mogelijk te maken is een leer- of innovatiecultuur nodig (Bason, 2018; Cinar et al., 2019; Dekker et al., 2020). Ten tweede, de **organisatiestructuur**. Een sterk hiërarchische organisatie, met top-down management denken en (trage) bureaucratie is belemmerend gedurende het innovatieproces. Een meer flexibele of platte organisatiestructuur is juist een bevorderende factor in het innovatieproces (Brown, 2010; Cinar et al., 2019). Ten derde, **leiderschap**. De aanwezigheid van een leider, die duidelijke doelen stelt en het innovatieproces coördineert is stimulerend in het innovatieproces. Gebrek aan dergelijk leiderschap is juist een belemmerende factor in het innovatieproces (Bason, 2018; Rogers, 2003). Ten vierde, **kennis/vaardigheden en expertise**. De aanwezigheid van expertise, kennis en vaardigheden is van belang tijdens het innovatieproces (Bason, 2018; Raus, Fluegge en Boutellier, 2009). Vooral in de eerste fase van het innovatieproces, waarbij ideeën worden gegenereerd (Cinar et al., 2019). Wanneer er een gebrek is aan kennis/vaardigheden/expertise wordt het innovatieproces bemoeilijkt (Cinar et al., 2019). Ten slotte, **ruimte en middelen** om te innoveren. Het is belangrijk dat een organisatie ruimte

en middelen beschikbaar stelt, zoals geld, tijd, IT-infrastructuur en personeel. De afwezigheid van ruimte en middelen om te innoveren kunnen het innovatieproces belemmeren (Bason, 2018; Cinar et al., 2019).

De sub-factoren die tezamen de organisatorische factoren vormen zijn samengevat in figuur 4.



*Figuur 5: Organisatorische factoren*

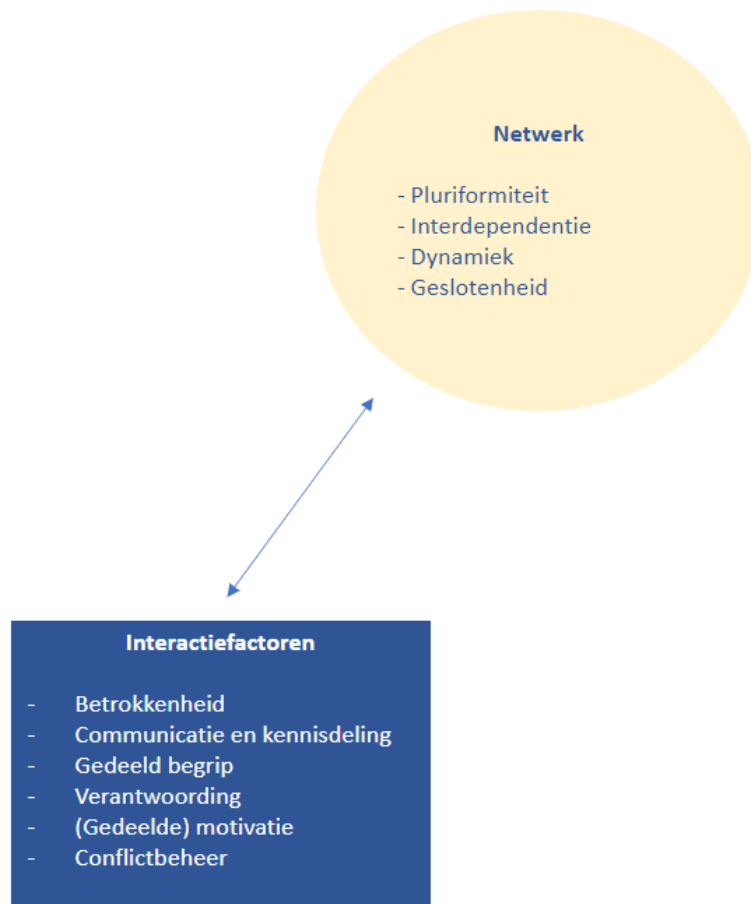
### **Inzicht 2: Interactiefactoren zeer invloedrijk**

In het vorige deel van het theoretisch kader is ingegaan op het netwerkarakter van digitale innovatie. Daarbij is ingegaan op de interactieve complexiteit die ontstaat vanwege netwerken die zich kenmerken door plattformiteit, interdependentie, geslotenheid en dynamiek (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007, p. 28-41; Helsloot, Groenendaal & Warners, 2012, p.33). Uit het onderzoek van Cinar et al., (2019) blijkt dat de manier waarop de interacties tussen actoren verlopen zeer invloedrijk zijn op het digitale innovatieproces. De Vries et al. (2016) hebben het hier over omgevingsantecedenten, waarbij gekeken wordt naar relaties met externen. Hier komen de eerder aangestipte inconsistente conclusies betreffende de wenselijkheid van open of gesloten netwerken weer aan bod. Interacties kunnen binnen het innovatieproces bijdragen aan de kwaliteit van een innovatie, bijvoorbeeld middels kennisdeling. Tegelijkertijd, innovaties waarbij meerdere actoren betrokken zijn maken het innovatieproces ook meer complex. De barrières die ontstaan, worden gevormd door interactie tussen de verschillende actoren. Een voorbeeld van een dergelijke barrière is een gebrek aan gedeeld begrip. Dit is de meest voorkomende interactie specifieke barrière, wanneer er wordt samengewerkt door publieke organisaties om te innoveren. Uit onderzoek van Ernst, ter Veen & Kop (2021) binnen de politiecontext blijkt dat sociale factoren, welke te maken hebben met factorkenmerken van betrokkenen (motivatie, enthousiasme, etc.) en interacties tussen verschillende partijen vaak bevorderend werken in het innovatieproces.

Interactiefactoren zijn dus factoren die van invloed zijn op de samenwerking van verschillende partijen in het innovatieproces. Daarbij wordt niet enkel binnen de organisatie samengewerkt, maar ook met partijen buiten de organisatie. Deze factoren worden omschreven als omgevingsantecedenten (De Vries et al., 2016) of externe factoren (Hadjimanolis, 2003). De interne en externe partijen hebben een dynamische relatie, waarbij obstakels ingebed zijn in de interacties en belemmeringen middels interacties worden gevormd. Beiden partijen kunnen dus de stimulerende en/of belemmerende factoren beïnvloeden (Cinar et al., 2019). Er zijn zes sub-factoren te onderscheiden die de samenwerking tussen verschillende organisaties in de publieke sector beïnvloedt. Deze zijn: betrokkenheid, communicatie en kennisdeling, gedeeld begrip, verantwoording, (gedeelde) motivatie en conflictbeheer. Deze sub-factoren worden hieronder nader toegelicht.

Allereerst, **betrokkenheid**. Dit gaat over de betrokkenheid van belangrijke partijen en organisaties die beïnvloed worden door of invloed kunnen uitoefenen op het innovatieproces. Hierbij is het belangrijk dat de verschillende partijen hun onderlinge afhankelijkheid erkennen, gedeeld eigenaarschap van het proces tonen en open staan om gedeelde winsten te behalen (Ansell & Gash, 2009). Het gebrek aan betrokkenheid is de meest voorkomende barrière in het innovatieproces (Cinar et al., 2019). Ten tweede, **communicatie en kennisdeling**. Wanneer de communicatie en kennisdeling tussen publieke organisaties gebrekkig is, dan kan dit een vertragende werking hebben op het innovatieproces (Cinar et al., 2019). Ten derde, **gedeeld begrip**. Dit gaat over overeenstemming tussen de verschillende partijen met betrekking tot doelen, waarden, probleemdefinitie, besluiten en visie en missie. Dit is essentieel om te komen tot gedeeld begrip (Ansell & Gash, 2009; Emerson, Nabatchi & Balogh, 2012). Ten vierde, **verantwoording**. Dit gaat over de procedures van verantwoording bij een samenwerking tussen verschillende partijen. Deze kunnen belemmerend zijn wanneer zij te streng, te flexibel of afwezig zijn (Cinar et al., 2019). Ten vijfde, **(gedeelde) motivatie**. Dit wordt ook wel gezien als de relationele component. Dit bestaat uit vertrouwen, interne legitimiteit en gedeelde toewijding in het proces (Emerson et al., 2012). Ten slotte, **conflictbeheer**. Binnen een samenwerking is het mogelijk dat er een (macht)strijd ontstaat tussen partijen die de innovatie initiëren en partijen die ervaren negatief te worden beïnvloed door de innovatie. Dit komt vaak voor bij technologische innovaties. Dit roept namelijk vaak argwaan op bij andere partijen, vanwege juridische en ethische overwegingen (Cinar et al., 2019).

De sub-factoren die tezamen de interactiefactoren vormen – en het verband met netwerken - zijn samengevat in figuur 6.



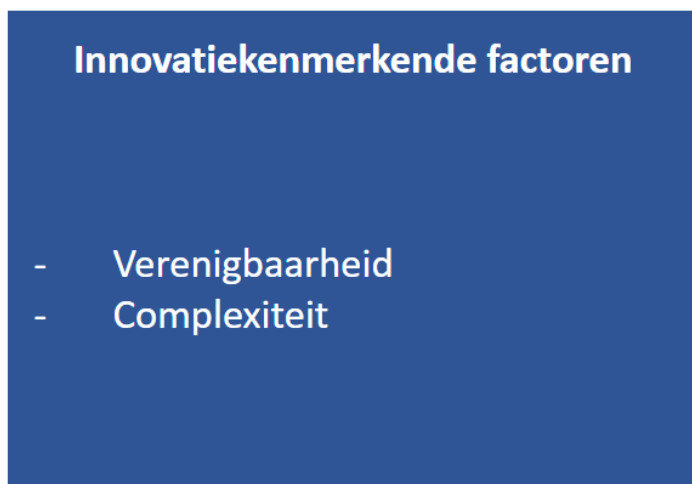
Figuur 6: Netwerk en interactiefactoren

### Inzicht 3 - Innovatiekenmerkende factoren: meer van invloed bij digitale innovaties

Daarnaast laat het onderzoek van Cinar et al. (2019) – anders dan uit het onderzoek van De Vries et al (2016) – zien dat innovatiekenmerken van invloed zijn op het innovatieproces. Innovatiekenmerken hebben betrekking op de waargenomen kenmerken van een innovatie. Dit gaat als het ware over hoe de innovatieve oplossing wordt beoordeeld door actoren (Cinar et al., 2019). Het verschil in bevindingen tussen de studies valt terug te redeneren naar het onderscheid in innovatietypen die bestudeerd zijn. Zo focust Cinar et al. (2019) onder andere op digitale innovaties. Bij dergelijke innovatie hebben innovatiekenmerken meer invloed op het innovatieproces dan bij niet digitale innovaties (Cinar et al., 2019).

Eerder in het hoofdstuk zijn verschillende innovatietypen onderscheiden. De kenmerken van een innovatietype of innovatieve oplossing kunnen door verschillende partijen als belemmerend en/of stimulerend ervaren worden. Er zijn twee verschillende sub-factoren van innovatiekenmerkende factoren. Allereerst, **verenigbaarheid**. Dit gaat over of de innovatie consistent is met bestaande waarden, ervaringen en behoeften van potentiële gebruikers (Rogers, 2003). Ten tweede, **complexiteit**. Dit gaat over de mate van complexiteit van de innovatie. Zo is het belangrijk dat innovaties begrijpelijk zijn voor haar gebruikers. Wanneer dit niet het geval is, dan kan dit belemmerend zijn in het innovatieproces of een drempel te zijn om te innoveren. Dit komt vooral tot uiting bij technologische innovaties (Cinar et al., 2019).

De sub-factoren die tezamen de innovatiekenmerkende factoren vormen zijn samengevat in figuur 7.



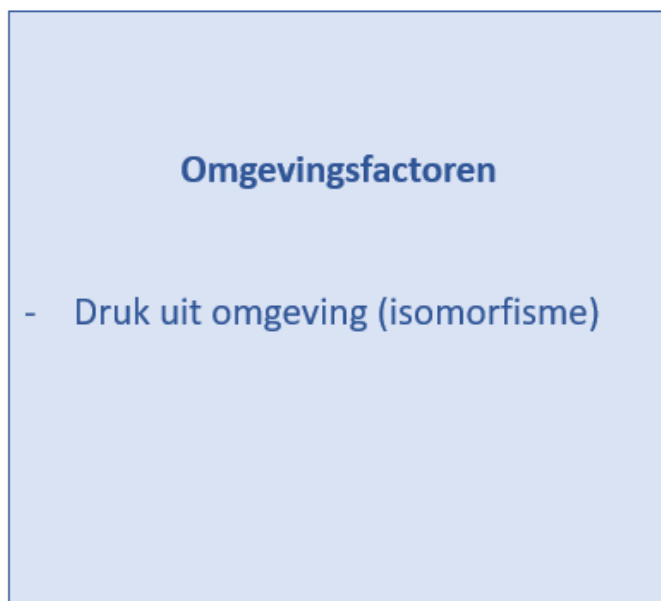
*Figuur 7: Innovatiekenmerkende factoren*

### Inzicht 4 – Omgevingsfactoren: druk en regels

Ten vierde, uit beiden onderzoeken blijkt dat belemmerende en/of stimulerende factoren niet altijd te herleiden zijn naar specifieke organisaties, individuen of innovaties, maar naar de context waarin de organisatie opereert of de innovatie ontwikkeld wordt. Dit benadrukt het collaboratieve karakter van innovaties. Innovaties zijn het resultaat van de samenkomst van verschillende eisen en behoeften die voortkomen uit de omgeving (De Vries et al., 2016; Cinar et al., 2019). Organisaties en innovaties zijn ingebed in een institutionele context, waarin sociale verwachtingen en voorschriften zijn van wat gepast of legitiem is. De meest invloedrijke omgevingsfactor is druk uit de omgeving. De druk uit de omgeving gaat over de bestuurlijke, publieke, politieke en media druk. Deze kunnen de vorming van een innovatie beïnvloeden (De Vries et al., 2016).

Het werk van DiMaggio en Powell (1983) biedt waardevolle inzichten om goed begrip te vormen van druk uit de omgeving. De centrale redenering is dat organisaties proberen te conformeren aan normen van de politieke- en culturele omgeving om legitimiteit te verkrijgen. Organisaties nemen daarbij modellen en praktijken van elkaar over en gaan daardoor steeds meer op elkaar lijken. De drijvende kracht achter “het op elkaar lijken” is isomorfisme. Organisaties kunnen op elkaar gaan lijken, omdat ze met elkaar concurreren (competitief isomorfisme) of omdat ze institutioneel gevormd worden (institutioneel isomorfisme). Binnen institutioneel isomorfisme kunnen weer drie verschijningsvormen onderscheiden worden. Allereerst, dwingend isomorfisme. Daarbij wordt formele of informele druk uitgeoefend middels wet- en regelgeving of verwachtingen. Ten tweede, mimetisch isomorfisme, waarbij organisaties vanwege onzekerheden elkaar na gaan doen. Ten derde, normatief isomorfisme. Dit gaat over de collectieve bezigheid van mensen die beroepen uitoefenen om praktijken te definiëren. Denk daarbij aan het filteringsproces door de sollicitatieprocedures of on-the-job socialisatie, waarbij individuen conformeren aan de heersende werknormen en cultuur. Hood en Peeters (2004) stellen dat isomorfisme leidt tot verschillende paradoxen. Paradoxen zijn uitkomsten die onbedoeld of onverwacht zijn. In het bijzonder – maar niet enkel – negatieve uitkomsten. Een paradox of paradoxale spanning wordt veroorzaakt door de asymmetrie tussen verwachtingen en capaciteit (Hund et al., 2021; Li, 2021). Onderzoekers wijzen op het belang van het aanpakken van dergelijke paradoxen (Hund et al., 2021).

De sub-factoren die tezamen de omgevingsfactoren vormen zijn samengevat in figuur 8.



*Figuur 8: Omgevingsfactoren*

### Inzicht 5 - Invloed van factoren: verschilt per innovatieprocesfase

Ten vijfde, uit de studie van Cinar et al. (2019) blijkt dat belemmerende en/of stimulerende factoren kunnen verschillen per fase van het innovatieproces. In dit onderzoek wordt gefocust op de *fuzzy front-end* van het innovatieproces. Zoals eerder benoemd is er weinig onderzoek uitgevoerd naar welke specifieke belemmerende en stimulerende factoren een rol kunnen spelen in de *fuzzy front-end*. De studies van Cinar et al. (2019) en Meijer (2015) exploreren deze eerste fase wel. Cinar et al. (2019) benaderen de *fuzzy front-end* als het genereren van ideeën voor het identificeren van een probleem of noodzaak voor innovatie. In deze fase spelen vooral organisatorische en interactiefactoren een rol. Deze hebben te maken met een gebrek aan beschikbare en toegankelijke informatie, een onsystematische zoektocht, hoge mate van risicoaversie, gebrek aan middelen en gebrek aan een leercultuur. In de eerste fase van het innovatieproces zullen deze organisatorische en interactiefactoren vaak een belemmerende factor zijn. Meijer (2015) benadert de eerste fase als de fase van idee generatie, waarbij het idee verder wordt ontwikkeld. Meijer (2015) benadrukt vooral de invloed van interactiefactoren in deze eerste fase. Daarbij is het vooral belangrijk dat de verschillende partijen elkaar begrijpen, eerder benoemd als sub-factor gedeeld begrip. Wanneer dit niet het geval is kunnen er zich voornamelijk interpretatieve belemmeringen voordoen. Dit kan ontstaan doordat te veel actoren elkaar niet goed begrijpen door verschillende referentiekaders en opvattingen over de innovatie. De belemmeringen ontstaan wanneer de verschillende actoren weinig bereidheid tonen om de manier waarop zij naar de innovatie kijken te veranderen.

Kortom, de bovenstaande studies bieden belangrijke inzichten om de belemmerende en bevorderende factoren in het innovatieproces te bestuderen. Uit de bovenstaande studies blijkt dat in de eerste fase van het innovatieproces organisatorische en interpretatieve factoren van grote invloed zijn. Het digitale karakter van de innovatie maakt dat ook de innovatiekenmerkende factoren meer invloed uitoefenen op de eerste fase van het innovatieproces dan “reguliere” innovaties. Ten slotte, bevinden organisaties en innovaties zich in institutionele omgevingen die middels formele en informele verwachtingen het innovatieproces beïnvloeden.

## Theoretisch model

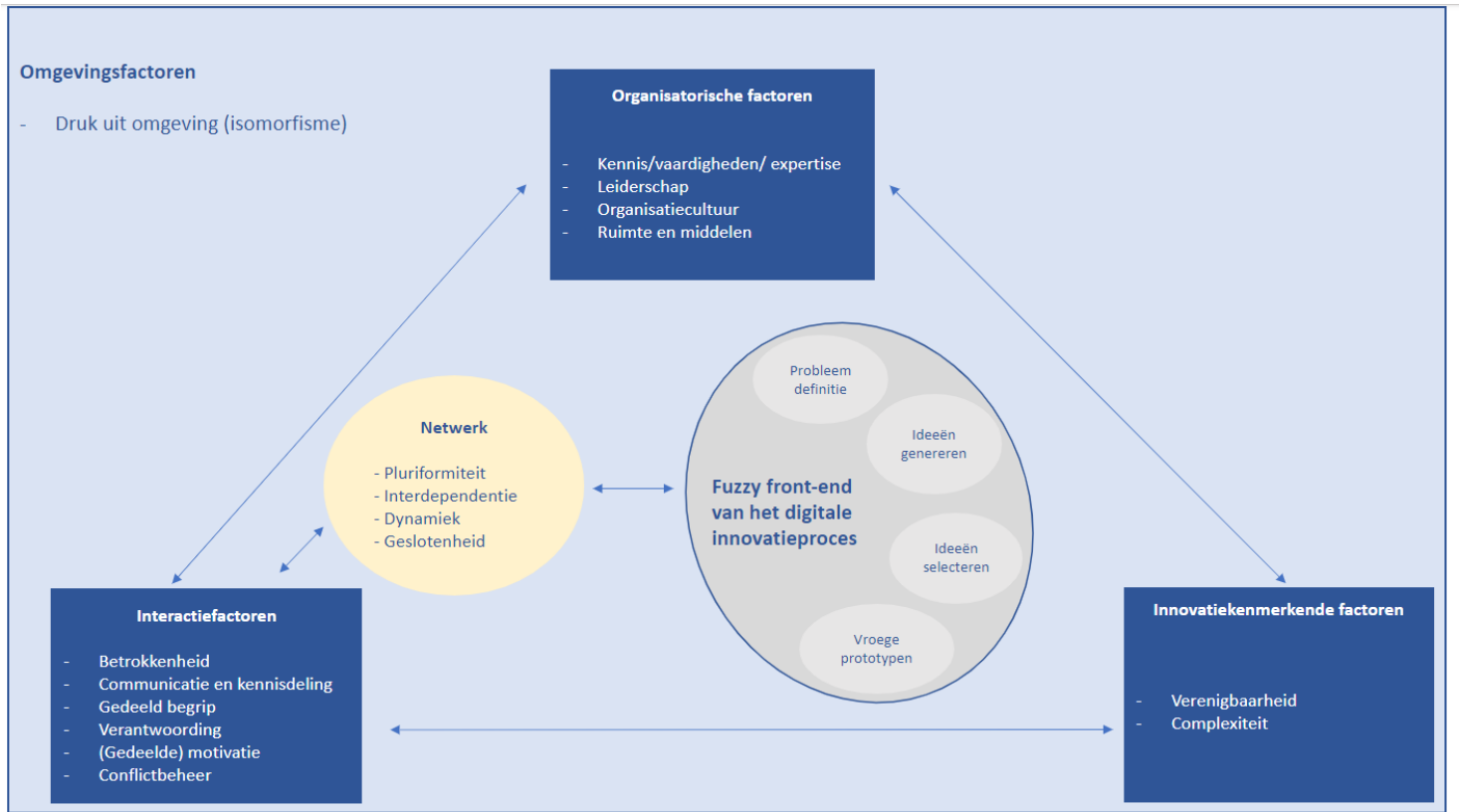
De voorgenoemde studies maken duidelijk dat de aard en samenhang van belemmerende en stimulerende factoren van innovatie in de publieke sector complex zijn en kunnen verschillen per innovatietype, fase, niveau, samenwerking en context (Bason, 2018; Cinar et al., 2019; De Vries et al., 2016; Ernst, ter Veen & Kop, 2021). In de *fuzzy front-end* worden verschillende innovatieactiviteiten uitgevoerd (formuleren van probleemdefinitie, genereren van ideeën, selecteren van ideeën en vroege prototypen bouwen). Deze activiteiten worden middels netwerksamenwerkingen uitgevoerd. Netwerken kennen kenmerken als pluriformiteit, interdependentie, dynamiek en geslotenheid (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007, p. 28-41; Helsloot, Groenendaal & Warners, 2012, p.33). de manieren waarop deze kenmerken tot uiting komen en worden beheerd beïnvloeden het innovatieproces. Doordat netwerken ook onderhevig zijn aan digitalisering beïnvloeden netwerken en digitale innovatieprocessen elkaar wederzijds. Innovaties worden daarbij gevormd binnen en met organisaties, met ieder een eigen heersende cultuur, structuur en opvattingen (Bason, 2018; Cinar et al., 2019; Dekker et al., 2020). Deze organisaties bevinden zich in (institutionele) omgevingen en zijn onderhevig aan formele en informele druk (Bason, 2018; Cinar et al., 2019; De Vries et al., 2016; Dimaggio & Powell, 1983). Het succesvolle verloop van de *fuzzy front-end* van een innovatie hangt daarmee voornamelijk af van complexe verhoudingen tussen omgevings-, organisationele-, innovatiekenmerkende-, interactiefactoren en netwerken.

Om deze complexiteit aan belemmerende en stimulerende factoren te kunnen bevatten wordt innovatie in de publieke sector in dit onderzoek benaderd als een ecosysteem. Een innovatie ecosysteem kent namelijk twee kanten: barrières en potentieel (Bason, 2018). Dit maakt dat innovatie binnen de publieke sector plaatsvindt met constante spanning tussen beperkende en stimulerende factoren. Binnen een ecosysteem worden de belemmerende en stimulerende factoren gevormd in relatie met anderen. Deze factoren zijn niet onafhankelijk, maar verweven met elkaar en kunnen elkaar versterken binnen een innovatieproces (Chen et al., 2020; Cinar et al., 2019). Zo kunnen bijvoorbeeld organisationele factoren, zoals het gebrek aan leiderschap of een *zero error* cultuur interactiefactoren, zoals gedeeld begrip en betrokkenheid beïnvloeden.

Het niet tijdig signaleren van belemmerende factoren – al vroeg in het innovatieproces - kan leiden tot een sneeuwbaaleffect, waarbij belemmerende factoren elkaar negatief beïnvloeden. Om een dergelijk sneeuwbaaleffect te voorkomen is het belangrijk kennis te nemen van belemmerende en stimulerende factoren in de eerste fase van het innovatieproces. Wanneer belemmerende factoren niet vroegtijdig geadresseerd worden en bevorderende factoren niet beschermd worden, dan kan dit leiden tot nieuwe belemmeringen of zelfs meer impactvolle belemmeringen in de opvolgende fasen van het innovatieproces (Cinar et al., 2019).

De theoretische inzichten – en daarmee ook de theoretische verwachtingen – zijn grafisch weergegeven in het theoretisch model in figuur 9.





*Figuur 9: Gedetailleerde weergave van het theoretisch model van de belemmerende en stimulerende factoren in de fuzzy front-end van het digitale innovatieproces in netwerken*

## HOOFDSTUK 3 – METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

In dit hoofdstuk wordt toegelicht welke methodologische keuzes zijn gemaakt gedurende het onderzoek. Hiertoe komen de onderzoeksstrategie, het onderzoeksontwerp, de respondentenselectie, de dataverzameling, de operationalisatie, de data-analyse, de datamanagement en de kwaliteitscriteria aan bod.

### 3.1) Onderzoeksstrategie

Het doel van dit onderzoek was om te bestuderen welke factoren de eerste fase van het digitale innovatieproces in netwerken binnen de Nederlandse politie belemmeren en/of bevorderen. Hierbij is gefocust op hoe verschillende partijen binnen en buiten de politieorganisatie dit proces ervaren en interpreteren. Kwalitatief onderzoek is hierbij de meest passende onderzoeksstrategie. Kwalitatief onderzoek wordt omschreven als onderzoek met aandacht voor de achterliggende gedachten bij het ontstaan van sociale verschijnselen (Boeije en Bleijenbergh, 2019). Het sociale verschijnsel hier was het innovatieproces in netwerken. Door middel van kwalitatief onderzoek is beter begrip gevormd van de manier waarop sociale relaties en processen werken en worden begrepen (Mason, 2002). In huidig onderzoek betreft dit dus de sociale relaties van verschillende actoren binnen en buiten de politieorganisatie die aangesloten zijn bij het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen.

Hoewel kwalitatief onderzoek de meest passende onderzoeksstrategie voor dit onderzoek was, moest rekening worden gehouden met twee risico's. Allereerst kan *social desirability bias* optreden (Bryman, 2016, p. 217). Respondenten zijn dan geneigd om sociaal wenselijke antwoorden te geven bij het bespreken van gevoelige onderwerpen. Om dit risico te verminderen zijn een aantal maatregelen genomen. Alvorens de interviews af te nemen was benadrukt dat er geen goede of foute antwoorden zijn. Daarnaast is besproken dat de interviews niet te herleiden zijn tot hun identiteit. Ten tweede kan *the problem of meaning* optreden (Bryman, 2016, p. 217). Dit betekent dat respondenten de interviewvragen anders kunnen interpreteren. Om dit risico te verminderen, zijn de interviewvragen vooraf nagelezen door peer reviewers en de onderzoeksbegeleider.

Wat betreft de theoretische benadering, kan er onderscheid gemaakt worden tussen de drie theoretische benaderingen: de deductieve, inductieve en abductieve benadering. Deze typologie verschilt in mate van theoretische fundering in het onderzoek (Boeije en Bleijenbergh, 2019, p.94-97). Bij een deductieve benadering is deze fundering het grootst en wordt een stevige theoretische basis gevormd. Op basis van deze theoretische basis worden hypotheses gevormd, welke na de fase van datacollectie ofwel verworpen ofwel aangenomen worden (Bryman, 2016, p.21). Een inductieve benadering heeft weinig theoretische fundering, hier is theorie eerder de uitkomst van het onderzoek. Op basis van observaties worden er generaliseringen getrokken, welke theorie vormen (Bryman, 2016, p.22). Vanwege de geringe aanwezigheid van empirisch onderzoek naar de *fuzzy front-end* van innovaties binnen de politiecontext is in dit onderzoek gekozen voor een abductieve benadering. Hierbij wordt het onderzoek in enige mate gestuurd aan de hand van theoretische kennis, waarbij door logische beredenering naar samenhang is gezocht. In dit onderzoek is aan de hand van de theoretische deelvragen onderzocht wat er in de literatuur bekend is over het digitale innovatieproces, de *fuzzy front-end*, netwerken en belemmerende en bevorderende factoren. Deze bevindingen zijn samengevoegd in een theoretisch model (zie figuur 9). Dit heeft ervoor gezorgd dat de onderzoeker

sensitiviteit kon ontwikkelen met betrekking tot het onderwerp. Er zijn geen hypothesen opgesteld, maar het theoretisch model fungeert wel als theoretische verwachting. Zo kon een meer open houding gehanteerd worden om mogelijkere nieuwe patronen te kunnen identificeren die niet eerder in de literatuur geïdentificeerd zijn (Boeije en Bleijenbergh, 2019). Na het kwalitatieve onderzoek is aan de hand van de bevindingen het theoretisch model (figuur 9) aangepast naar een conceptueel model (figuur 12).

## 3.2) Onderzoeksonwerp

In deze paragraaf wordt ingegaan op welk onderzoeksdesign gekozen is. Daarnaast wordt de selectie en relevantie van de huidige casus besproken. Ten slotte wordt relevante casusinformatie toegelicht.

### 3.2.1) Single casestudy

De vraag die in dit onderzoek centraal stond is beschrijvend van aard en tracht belemmerende en/of stimulerende factoren in de eerste fase van het innovatieproces te identificeren. Om dit te kunnen analyseren is er als onderzoeksonwerp gekozen voor een *single casestudy*. Een single casestudy omvat een gedetailleerde en intensieve analyse van een op zichzelf staande casus (Bryman, 2016, p.62). Door middel van een casestudy kon er een holistisch beeld worden verschaft van het object van studie (Yin, 1989). De casus van dit onderzoek kent enige gelaagdheid. Zo wordt de politie als casusorganisatie onderzocht, vanwege de uitdagingen die de politieorganisatie kent omtrent innoveren (Ernst et al., 2021). Tegelijkertijd wordt het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen onderzocht als innovatie casuïstiek. Het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen bevindt zich namelijk in de eerste fase van het innovatieproces. Door het proces van de Maatschappelijke Klassen (in netwerken) binnen de politieorganisatie te analyseren, konden factoren worden geïdentificeerd die deze eerste fase van het innovatieproces beïnvloeden. Er hebben meerdere initiatieven plaatsgevonden om de Maatschappelijke Klassen te vernieuwen. In dit onderzoek is niet een specifiek project bestudeerd, maar is gekeken naar het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen in zijn algemeenheid. Hoewel een casestudy design interessante inzichten kan bieden, is het belangrijk om te onderkennen dat de resultaten lastig generaliseerbaar zijn. Tegelijkertijd was het primaire doel van dit onderzoek niet tot generaliseerbare resultaten te komen, maar de belemmerende en/of stimulerende factoren van de eerste fase van het digitale innovatieproces in netwerken binnen de politie te verkennen.

### Casuselectie

Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een onderzoeksstage bij het projectteam digitalisering in Utrecht. In samenspraak met de onderzoeksbegeleider en de politie is de casus van de Maatschappelijke Klassen geselecteerd, welke zowel praktisch als wetenschappelijk relevant is. De politie verkent momenteel vernieuwingsmogelijkheden van de Maatschappelijke Klassen en bevindt zich daarmee in de *fuzzy front-end*. Dit maakt deze casus wetenschappelijk relevant vanwege het beperkte onderzoek naar de *fuzzy front-end* van het digitale innovatieproces (Cinar et al., 2019), binnen de politiecontext (Ernst, ter Veen & Kop, 2021). Dit onderzoek kon daardoor bijdragen aan meer inzicht in belemmerende en/of stimulerende factoren in het innovatieproces van Maatschappelijke Klassen. Deze inzichten zijn bovendien relevant voor andere innovatieprojecten die de politie momenteel uitvoert of in de toekomst zal uitvoeren.

### Casusinformatie

In deze sectie wordt relevante casusinformatie omschreven. Allereerst informatie over de politieorganisatie en de grotere veranderingen/innovaties die hier spelen. Daarnaast wordt ingegaan op de Maatschappelijke Klassen als innovatiecasuïstiek en hoe dit zich verhoudt tot de bredere veranderingen binnen de politie.

### *Politie en Programma Vernieuwend Registreren (PVR)*

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden binnen de Nederlandse politie. De kerntaak van de politie is het handhaven van de rechtsorde en hulpverlening aan behoeftigen (politie, z.d.). De politieorganisatie is van grote omvang en kent in haar totaliteit meer dan 60.000 medewerkers (politie, 2020a). Om haar kerntaken goed uit te kunnen blijven voeren, zet de politie sterk in op digitalisering (politie, 2020b). Zoals in de inleiding is omschreven heeft het AVP plaatsgevonden om de informatievoorzieningen binnen de politie “toekomst klaar” te maken (politie, 2017). Het AVP is inmiddels afgerond en op basis van het AVP is het Programma Vernieuwend Registreren (PVR) ontstaan. De bestaande registratiesystemen zijn in techniek en functionaliteit verouderd, waardoor er gekozen is om deze te vervangen. PVR gaat dus 12 bestaande registratiesystemen vervangen, verbeteren en/of vernieuwen, waardoor registraties plaatsvinden binnen één platform: het Operationeel Politie Platform (OPP). Met deze ontwikkeling worden MEOS en OPP – twee platformen waarop functionaliteit op het gebied van mobiel werken wordt gerealiseerd - samengevoegd (D-FactPVR). Het primaire doel van PVR is om optimale ondersteuning te bieden aan agenten en rechercheurs om op een gebruiksvriendelijke manier gegevens te gebruiken en vast te leggen. Daarnaast maakt PVR het integreren van nieuwe technieken mogelijk (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). De volgende zes concrete doelstellingen zijn geformuleerd:

1. Eenmalig, eenduidig en kwalitatief juist vastleggen van informatie
2. Gebruikersgemak waardoor de bruikbaarheid van IV toeneemt
3. Plaatsonafhankelijk kunnen werken op vaste en mobiele apparaten, met integratie van multimedia
4. Wegnemen systeemgrenzen en één user interface
5. Lagere kosten informatievoorziening, meer flexibiliteit en toekomstvastheid
6. Realiseren directe tijdswinst voor het politiewerk

### *Maatschappelijke Klassen*

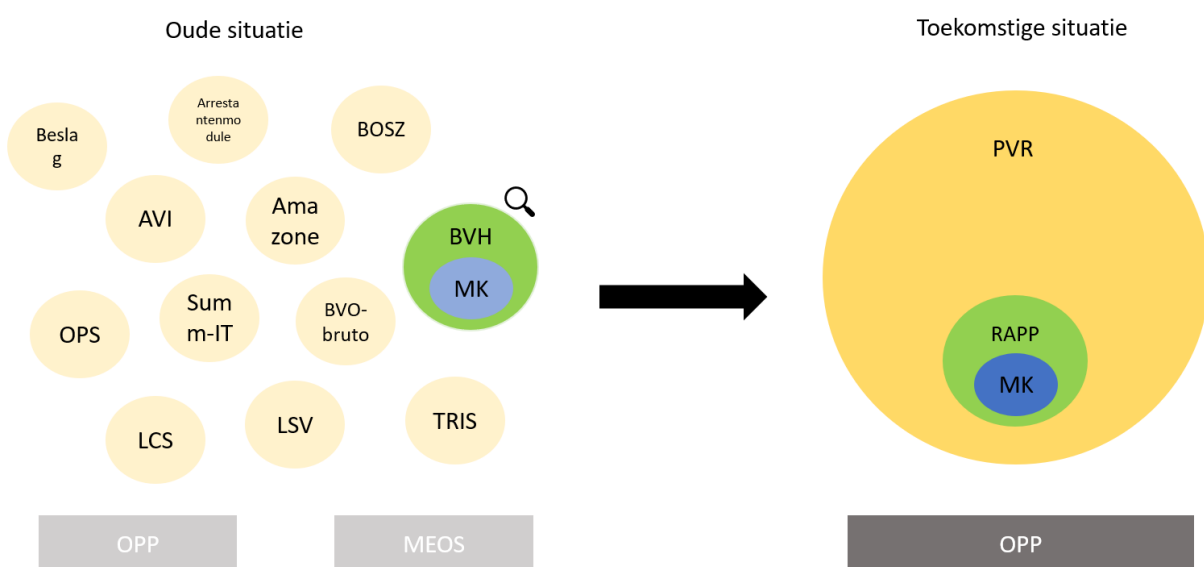
Een van de registratiesystemen die door PVR is vervangen, is de Basisvoorziening Handhaving (BVH). Dit is een basisregistratiesysteem voor de politie waarin registratie plaatsvindt van incidenten. De incidentenregistraties binnen BVH worden ingedeeld in Maatschappelijke Klassen (Bos, 2016). Maatschappelijke Klassen is “Een wijze van classificatie van incidenten in de politieregistratie. Alle incidenten (waaronder meldingen en aangiften) hebben een incidentcode c.q. maatschappelijke klasse.” (Abraham, Soomeren & Dongen, 2018, p.5). Daarbij kan onderscheid worden gemaakt tussen de Maatschappelijke Klassen die een incident omschrijven (*wat is er gebeurd?*) en de Maatschappelijke Klassen die een activiteit/ambtshandeling beschrijven (*wat hebben we gedaan?*) (D-probleemanalyse). Er zijn ca. 679 Maatschappelijke Klassen, welke als volgt gecategoriseerd kunnen worden:

- A - Diefstallen zonder geweld
- B - Diefstallen met geweld
- C - Vernielingen
- D - Verkeer
- E - Meldingen en assistenties
- F - Overige incidenten
- G - Verhoren en onderzoeken
- H - Aantreffen vermissing goederen (motor) voertuigen etc.
- I - Dwangmiddelen en overige handelingen
- J - Aandachtsvestiging en signalering
- L - Incidenten luchtvaart- water- spoorwegwetgeving
- M - Milieu

In BVH worden ook aangiftes opgenomen en strafdossiers opgemaakt. Daarmee levert BVH noodzakelijke documenten voor de strafrechtelijke vervolging bij het Openbaar Ministerie (OM). BVH dient daarmee als basis voor het uitwisselen van politie informatie en is een informatiebron van een groot aantal andere politiestructuren. Deze informatie wordt niet enkel gebruikt door de politie, maar ook door ketenpartners van de politie en een groot aantal andere belanghebbenden (D-FactBVH).

Op dit moment is de Registratie Applicatie Politie Processen (RAPP) geïntroduceerd. Deze applicatie is ontwikkeld voor het opnemen van een aangifte voor de Maatschappelijke Klassen "Winkeldiefstal". Dit is een eerste stap in het genereren van generieke bouwstenen. Het is de bedoeling dat BVH vervangen wordt door RAPP en dat alle overige Maatschappelijke Klassen hierin worden geregistreerd (D-FactBVH).

Het bovenstaande is grafisch weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Veranderingen rondom de Maatschappelijke Klassen, betreffende de registratiesystemen binnen de politie

### 3.3) Respondentenselectie

In dit onderzoek is vanuit netwerkperspectief naar het digitale innovatieproces gekeken. Netwerken kenmerkt zich onder andere door pluriformiteit aan actoren (Helsloot et al., 2012). In dit onderzoek zijn om deze reden verschillende partijen binnen de politieorganisatie van verschillende afdelingen gesproken, maar ook buiten de politieorganisatie. Om het externe perspectief te belichten is middels oriënterende interviews gekeken welke ketenpartners een belangrijke rol spelen bij het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen. Het Openbaar Ministerie (OM) wordt benaderd als de belangrijke ketenpartner (politie, z.d.) De respondenten zijn geworven middels contacten via de stageorganisatie. Door de onderzoeksstage kon de onderzoeker laagdrempelig in contact komen met de verschillende respondenten. Middels de oriënterende interviews en gesprekken zijn namen of functies naar voren gekomen van interessante partijen/respondenten om te spreken, ook wel sneeuwbalsteekproeftrekking genoemd (Boeije & Bleijenbergh, p.60). De omvang van de respondenten is bepaald aan de hand van het verzadigingsprincipe. Dit houdt in dat dataverzameling van nieuwe eenheden geen nieuwe informatie meer oplevert (Boeije & Bleijenbergh, 2019, p.60). dit heeft geresulteerd in 17 interviews. De respondenten die zijn geïnterviewd zijn in tabel 2 overzichtelijk gemaakt.

Tabel 2: Overzicht en informatie over respondenten

R#	Functie	Afdeling - Organisatie	Interviewomgeving
1	Business Expert	Advies - Politie	Online
2	Bedrijfsvoeringspecialist	Functioneel beheer- Politie	Online
3	Business analist/ bedrijfsvoeringspecialist	Gegevensgebruik en beheer - Politie	Online
4	Gespecialiseerd medewerker gegevensmanagement	Gegevensgebruik en beheer - Politie	Online
5	Coördinerend adviseur	Parket-Generaal - OM	Online
6	Coördinerend adviseur	Parket-Generaal - OM	Online
7	Senior GGP	Operatie - Politie	Fysiek
8	Bedrijfsspecialist/informatieanalist	Softwareontwikkeling - Politie	Online
9	Management lid	Managementteam PVR - Politie	Fysiek
10	Informatiedeskundige	Advies - Politie	Online
11	Informatie architect	Gegevensgebruik en beheer - Politie	Online
12	Operationeel specialist	Operatie – Politie	Online
13	Operationeel specialist	Managementteam PVR - Politie	Online
14	Operationeel specialist	Operatie – Politie	Online
15	Bedrijfsvoeringspecialist/AI- deskundige	Advies en onderzoek - Politie	Fysiek
16	Business expert/ bedrijfsvoeringspecialist	Functioneel beheer - Politie	Fysiek
17	Operationeel expert GGP	Operatie - Politie	Online

### 3.4) Dataverzameling

In deze paragraaf wordt ingegaan op de manier waarop data zijn verzameld. Zoals eerder benoemd hanteert dit onderzoek een kwalitatieve onderzoeksstrategie. Er zijn meerdere onderzoeksmethoden gehanteerd om een rijke en betrouwbare set aan data te verzamelen. Zo zijn er interviews uitgevoerd en documenten geanalyseerd. Deze methoden worden respectievelijk besproken.

#### 3.4.1) Interviews

In de eerste fase van het onderzoek is er gebruik gemaakt van oriënterende interviews om beter begrip te vormen van de casus en een onderzoeksfocus te bepalen. Om antwoord te geven op de empirische deelvragen zijn semi-gestructureerde interviews gehouden. In een semi-gestructureerde interview worden topiclijsten opgesteld. Door het opstellen van een topiclijst met een aantal bijbehorende vragen, wordt de theorie getoetst en heeft de interviewer tegelijkertijd de ruimte en flexibiliteit om verdiepende vragen te stellen (Boeije & Bleijenbergh, 2019). In de topiclijst van dit onderzoek wordt gekeken naar welke innovatieactiviteiten zijn ondernomen in het innovatieproces, de netwerkkenmerken en welke belemmerende en/of stimulerende factoren in het innovatieproces worden ervaren. De topiclijst was samengesteld op basis van de bevindingen uit het theoretisch onderzoek, welke overzichtelijk worden gemaakt in het theoretische model. In het theoretisch model staan de organisatorische, innovatiekenmerkende en interactiefactoren centraal. In paragraaf 3.5 wordt verder ingegaan op de operationalisatie van deze factoren. In bijlage 1 is de topiclijst te vinden.

#### 3.4.2) Documentanalyses

Naast de semi-gestructureerde interviews zijn er ook documentanalyses uitgevoerd. Documenten zijn een belangrijke bron om sociale verschijnselen te begrijpen. Door het analyseren van documenten kan er een beeld worden gevormd van specifieke aspecten van de sociale werkelijkheid. Het analyseren van documenten heeft als meerwaarde dat het gaat over bestaand materiaal. De onderzoeker kan de sociale verschijnselen dus niet beïnvloeden (Boeije & Bleijenbergh, 2019, p. 80). In dit onderzoek is er documentatie verzameld, zoals probleemanalyses, memo's, voortgangrapportages, mailcorrespondentie en presentaties. Deze documenten zijn geanalyseerd ten behoeve van contextinformatie. Hierdoor kon er zicht verkregen worden op de doelstellingen, opdrachten, voortgangsplanningen, etc. Daarnaast hielpen deze documenten antwoord te geven op de empirische deelvraag: *"Hoe verloopt de 'fuzzy front-end' van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen in netwerken?"*. In tabel 3 is overzichtelijk gemaakt welke documenten zijn geanalyseerd. De documenten zijn geanalyseerd aan de hand van de codeboom (zie bijlage 2).

Tabel 3: documenten.

Documentnaam	Jaartal	Omschrijving
D-Probleemanalyse	2021	<i>Probleemanalyse van de Maatschappelijke Klassen.</i>
D-FactBVH	2019	<i>Een factsheet over de Basis Voorziening Handhaving (BVH).</i>
D-FactPVR	z.d.	<i>Een factsheet over het Programma Vernieuwend Registreren.</i>
D-Memo	2021	<i>Memo met aanbevelingen omtrent de Maatschappelijke Klassen.</i>
D-MKcodering	z.d.	<i>Document met de Maatschappelijke Klassen – codering.</i>
D-ProvableConcept	2020	<i>Provable concept over classificeren van incidenten.</i>
D-AI-idee	2022	<i>Mail met uitleg AI-idee innovatie Maatschappelijke Klassen.</i>
D-Classificeren	z.d.	<i>Leidraad classificeren aan de hand van Maatschappelijke Klassen.</i>
D-PwP	2020	<i>Een PowerPointpresentatie over de toekomstvisie betreffende de Maatschappelijke Klassen.</i>

### 3.5) Operationalisatie

In dit onderzoek is onderzocht welke factoren de eerste fase van digitale innovatieprocessen in netwerken binnen de Nederlandse politie belemmeren en/of bevorderen. Om hier inzicht in te krijgen, zijn middels semi-gestructureerde interviews de concepten uit het theoretisch model bevraagd (figuur 12). Deze zijn: de *fuzzy front-end*, netwerk, organisatorische- innovatiekenmerkende- interactie- en omgevingsfactoren. De voorgenoemde termen worden in deze paragraaf nader gepreciseerd en geoperationaliseerd.

#### Fuzzy front-end

De eerste fase van innovatieproces (*fuzzy front-end*) bestaat uit vier innovatieactiviteiten. Deze zijn: de probleemdefinitie, ideeën genereren, ideeën selecteren en vroege prototypen bouwen (Tate et al., 2018). Om goed begrip te vormen van de *fuzzy front-end* en hoe het innovatieproces verloopt zijn deze innovatieactiviteiten verder verkend. Vragen die hierbij passen zijn gepresenteerd in tabel 4.



Tabel 4: Topics/vragen over het innovatieproces en in het bijzonder de fuzzy front-end.

Innovatieactiviteit	Voorbeeldvraag
Probleemdefinitie	<ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre beoordeelt u dat een verandering of vernieuwing van de Maatschappelijke Klassen nodig is?</li> </ul>
Ideeën genereren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welke ideeën zijn er om de Maatschappelijke Klassen te veranderen of vernieuwen en hoe zijn deze ontstaan?</li> </ul>
(Vroege) prototypen	<ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre zijn de ideeën zichtbaar en begrijpelijk gemaakt?</li> </ul>
Innovatieproces/ ideeën selecteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe ervaart u het verloop van het veranderen van de Maatschappelijke Klassen?</li> </ul>

### Netwerk

Een netwerk wordt gekenmerkt door 1) pluriformiteit, 2) interdependentie, 3) geslotenheid en 4) dynamiek (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007, p. 28-41; Helsloot, Groenendaal & Warners, 2012, p.33). Vragen die hierbij passen zijn gepresenteerd in tabel 5.

Tabel 5: Topics/vragen over netwerken.

Netwerkkenmerk	Voorbeeldvraag
Pluriformiteit/ geslotenheid /dynamiek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welke actoren/partijen zijn betrokken bij het veranderen of vernieuwen van de Maatschappelijke Klassen? Waarom deze partijen? <ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre is de samenstelling van partijen gewisseld?</li> </ul> </li> </ul>
Interdependentie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welke partijen beoordeelt u als belangrijk voor het vernieuwen van de Maatschappelijke Klassen en waarom?</li> </ul>
Geslotenheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre worden partijen van buiten de politieorganisatie betrokken?</li> </ul>

## Organisatorische factoren

De organisatorische factoren gaan over de mate waarin de organisatie effectief ideeën kan genereren en implementeren om met potentiële problemen om te gaan. Oftewel, de capaciteit van de organisatie om te innoveren (Bason, 2018). De organisatorische factoren worden doorgaans onderscheiden tussen culturele factoren en structurele factoren (Dekker et al., 2020). Culturele factoren gaan over de organisatiecultuur en structurele factoren gaan over de organisatiestructuur, leiderschap, kennis/vaardigheden en expertise en ruimte en middelen om te innoveren. Ieder van deze (sub)factoren kan het innovatieproces ofwel stimuleren ofwel belemmeren (Bason, 2018; Cinar et al., 2019). Vragen die hierbij passen zijn gepresenteerd in tabel 6.

Tabel 6: Topics/vragen over organisatorische factoren.

Sub-factor van organisatorische factoren	Voorbeeldvraag
Ruimte	<ul style="list-style-type: none"><li>In hoeverre ervaart u de ruimte om de Maatschappelijke Klassen te veranderen?</li></ul>
Organisatiecultuur	<ul style="list-style-type: none"><li>In hoeverre ervaart u de ruimte om fouten te maken gedurende het proces?</li></ul>
Organisatiestructuur	<ul style="list-style-type: none"><li>Zou u de politie eerder als platte/hiërarchische organisatie omschrijven en waarom?</li></ul>
Leiderschap	<ul style="list-style-type: none"><li>Is er iemand die het proces aanstuurt/coördineert? Hoe doet deze persoon dat?</li></ul>
Kennis/expertise/middelen	<ul style="list-style-type: none"><li>In hoeverre is er voldoende kennis en expertise aanwezig om te innoveren?</li><li>In hoeverre zijn de middelen voldoende aanwezig om de Maatschappelijke Klassen te veranderen?</li></ul>

## Interactiefactoren

Interactiefactoren gaan over factoren die van invloed zijn op de samenwerking van verschillende partijen in het innovatieproces. Er zijn zes sub-factoren te onderscheiden die de interne samenwerking en samenwerking tussen verschillende organisaties in de publieke sector beïnvloeden. Deze zijn: betrokkenheid, communicatie en kennisdeling, gedeeld begrip, verantwoording, (gedeelde) motivatie en conflictbeheer. Daar passen vragen bij zoals gepresenteerd in tabel 7.

Tabel 7: Topics/vragen over interactiefactoren

Sub-factor van interactiefactoren	Voorbeeldvraag
Betrokkenheid	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ontbreekt er een belangrijke partij waarmee samengewerkt wordt in het innovatieproces? Waarom wel/niet?</li></ul>
Communicatie en kennisdeling	<ul style="list-style-type: none"><li>• In hoeverre wordt er gecommuniceerd over de Maatschappelijke Klassen en wordt informatie gedeeld?</li></ul>
Verantwoording/conflictbeheer	<ul style="list-style-type: none"><li>• In hoeverre worden afspraken gemaakt en nageleefd?<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bij weinig, hoe wordt hiermee omgegaan?</li></ul></li></ul>
Gedeelde motivatie	<ul style="list-style-type: none"><li>• In hoeverre zetten de partijen zich volledig in voor de verandering?</li></ul>
Gedeeld begrip	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wat is volgens u het doel van het vernieuwen/veranderen van de Maatschappelijke Klassen? In hoeverre denken andere partijen daar hetzelfde over?</li></ul>

### Innovatiekenmerkende factoren

De innovatiekenmerkende factoren gaan over factoren die betrekking hebben op het waargenomen kenmerk van de innovatie (Cinar et al., 2019). De kenmerken van een innovatietype of innovatieve oplossing kunnen door verschillende partijen als belemmerend en/of stimulerend ervaren worden. Er zijn twee verschillende sub-factoren van innovatiekenmerkende factoren. Deze zijn: verenigbaarheid en complexiteit. Dit is bevraagd door vragen zoals in tabel 8 gepresenteerd.

Tabel 8: Topics/vragen over innovatiekenmerkende factoren.

Sub-factor van innovatiekenmerkende factoren	Voorbeeldvraag
Complexiteit	<ul style="list-style-type: none"><li>In hoeverre zou u de (mogelijke) innovatie beoordelen als complex? Waarom wel/niet?</li></ul>
Verenigbaarheid	<ul style="list-style-type: none"><li>In hoeverre komt de (mogelijke) innovatie overeen met bestaande behoeften van potentiële gebruikers? Waarom wel/niet?</li></ul>

### 3.6) Data-analyse

In deze paragraaf wordt toegelicht op welke manier de gegenereerde data zijn geanalyseerd. Daarbij wordt onderkent dat in kwalitatief onderzoek de dataverzameling en data-analyse niet strikt van elkaar gescheiden zijn. Dit is eerder een cyclisch proces, waarbij constant nieuw begrip wordt gevormd en nieuwe relaties tussen begrippen worden gelegd (Boeije & Bleijenbergh, 2019, p.93).

Om de interviews te analyseren zijn er geluidsopnames van de interviews gemaakt, welke vervolgens zijn getranscribeerd. Door de transcripten van de interviews was het mogelijk om op een systematische manier te coderen. Het coderen is middels het programma Nvivo 12 gedaan.

De data zijn geanalyseerd door open, axiaal en selectief te coderen. De codes zijn op basis van de theorie opgesteld, waardoor de data selectief gecodeerd is. De codes die zijn gebruikt zijn te vinden in de codeboom (zie bijlage 2)

Het analyseren gaat over het vergroten van inzicht om de onderzoeksvragen te beantwoorden en resultaten te kunnen rapporteren. Het analyseren valt grofweg uiteen in drie elementen (Boeije & Bleijenbergh, p.88-93). Deze zullen kort worden toegelicht.

- Uiteenrafelen van de gegevens en ordenen in thema's;  
Tijdens de semi-gestructureerde interviews is ruwe data gegenereerd. De vragen die in de vorige paragraaf aan bod zijn gekomen, worden niet altijd "pasklaar", overzichtelijk of precies beantwoord door respondenten. Tijdens de analyse is deze ruwe data allereerst geordend. Wanneer een respondent bijvoorbeeld over de eerste fase van het innovatieproces sprak, dan werd deze onder de code "fuzzy front-end" gecodeerd.
- Thema's uitwerken en ontdekken wat belangrijk is;  
Naarmate het onderzoek en dataverzameling vordert, is de data die gegenereerd zijn met elkaar vergeleken. Dit om te confirmeren of de antwoorden van de respondenten hetzelfde thema betreffen. Op basis hiervan heeft de onderzoeker interpretatie gegeven aan de betekenis van respondenten. Wanneer een respondent bijvoorbeeld over een innovatief idee sprak, dan werd deze gecodeerd onder de sub-code "ideeën genereren".

- Zoeken naar patronen en integreren van thema's; Aan de hand van de theoretische concepten en (sub)factoren is naar samengestelde thema's gekeken. Hiermee is een brug gevormd van de data naar het theoretisch model. Zo zijn bijvoorbeeld codes als "risicomijdend" en "conservatief" onder de code "organisatiecultuur" gebracht.

### 3.7) Datamanagement

In dit onderzoek zijn onderzoeksgegevens en data verzameld. Het is belangrijk om dergelijke gegevens op de juiste wijze te beheren. In deze paragraaf wordt ingegaan op de manier waarop de data die in dit onderzoek gegenereerd is gemanaged is.

Zoals eerder benoemd zijn semi-gestructureerde interviews bij 17 respondenten afgenomen. Voor de deelname aan het onderzoek hebben de respondenten toestemming gegeven middels een informed consent. In dit onderzoek is informed consent gewaarborgd door het opstellen van een mondelinge toestemmingsverklaring (Boeije & Bleijenbergh, 2019; Bryman, 2016). In deze toestemmingsverklaring werd aangegeven dat er op een zorgvuldige wijze met de persoonsgegevens om wordt gegaan binnen de grenzen van de wet, de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). In de toestemmingsverklaring zijn de respondenten geïnformeerd over het onderzoek en het doel.

Daarnaast zijn de rechten met betrekking tot de privacy gecommuniceerd. Waarbij is uitgelegd welke data wordt verzameld en de manier waarop dit wordt gebruikt. Daarnaast zijn de privacy maatregelen om het risico op heridentificatie besproken (d.w.z. pseudonimisering en gebruik respondentnummers). Ook is besproken voor hoelang de data wordt opgeslagen: drie maanden na afronding van het onderzoek wordt de data vernietigd. Daarnaast is gecommuniceerd dat enkel de onderzoeksbegeleider mogelijkerwijs de data zal inzien. Zowel voor, tijdens als na het onderzoek, heeft de respondent de mogelijkheid gehad vragen te stellen over het onderzoek en zijn/haar rol daarin. De respondenten hebben ten slotte de mogelijkheid gehad zich te allen tijde terug te trekken uit het onderzoek. Daarbij hebben de respondenten de vrije keuze gehad om dit te doen op een manier die voor hen het meest comfortabel was.

### 3.8) Kwaliteitscriteria

Betrouwbaarheid en validiteit zijn belangrijke criteria bij het vaststellen en beoordelen van de kwaliteit van kwantitatief onderzoek (Bryman, 2016). Hoe deze twee kwaliteitscriteria moeten worden toegepast in kwalitatief onderzoek is een punt van discussie onder kwalitatieve onderzoekers (Bryman, 2016). Voor dit kwalitatieve onderzoek is besloten om de kwaliteitscriteria van Lincoln en Guba (1994, in: Bryman, 2016) over *credibility*, *transferability*, *dependability* en *confirmability* te hanteren. Deze kwaliteitscriteria zijn specifiek gericht op kwalitatief onderzoek.

Allereerst verwijst *credibility* naar de geloofwaardigheid van een onderzoek (Lincoln & Guba, 1994, in: Bryman, 2016, p.384). Dit gaat over of de analyse of interpretatie van de onderzoeker over de data overeenkomt met de werkelijkheid en daarmee geloofwaardig is. De onderzoeker heeft gedurende het interview meermaals de respondenten geparafraseerd om te conformeren of de interpretatie klopt.

Ten tweede refereert *transferability* naar de overdraagbaarheid van de bevindingen, wanneer deze in een andere context worden uitgevoerd (Lincoln & Guba, 1994, in: Bryman, 2016, p.384). De gelaagdheid van de casus (politiecontext en Maatschappelijke Klassen als innovatieproces) helpt om in detail de bevindingen te bespreken. Het is echter onbekend in welke mate de bevindingen toepasbaar zijn voor andere publieke organisaties.

Ten derde, gaat *dependability* in op de betrouwbaarheid van het onderzoek. Dit refereert naar dat wanneer het onderzoek opnieuw wordt uitgevoerd, dezelfde bevindingen moeten worden verkregen (Lincoln & Guba, 1994, in: Bryman, 2016, pp. 384-385). Om de *dependability* te waarborgen, zijn de methodologische keuzes die in dit onderzoek zijn gemaakt in detail beschreven. Denk hierbij aan het onderzoeksontwerp, onderzoeksstrategie, casusselectie en respondentenselectie. Ook zijn de vragen die gesteld zijn tijdens de interviews en de manier waarop de data vervolgens geanalyseerd zijn, beschreven.

Ten slotte refereert *confirmability* naar de mate waarin bepaald kan worden of de bevindingen beïnvloed zijn door de subjectiviteit – in het bijzonder de persoonlijke waarden en voorkeuren - van de onderzoeker (Lincoln & Guba, 1994, in: Bryman, 2016, p.386). Door de interviews te transcriberen en vervolgens te coderen is het risico verminderd dat de subjectiviteit van de onderzoeker deze resultaten op enige manier "schaadt".

## HOOFDSTUK 4 – RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd. Daarbij wordt antwoord gegeven op de eerder geformuleerde empirische deelvragen. Deze zijn:

- Hoe verloopt de *fuzzy front-end* van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen in netwerken?
- Welke belemmerende en bevorderende factoren worden ervaren in de *fuzzy front-end* van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen?

Om deze empirische vragen te beantwoorden zijn documentanalyses en semi-gestructureerde interviews uitgevoerd met verschillende partijen, zowel binnen als buiten de politieorganisatie (zie paragraaf 3.3). Bij het lezen van de resultaten is het van belang in acht te houden dat in dit onderzoek gefocust is op het innoveren van de Maatschappelijke Klassen in zijn algemeenheid (en dus niet een specifiek project). Zoals in het methoden hoofdstuk besproken is, hebben er meerdere initiatieven plaatsgevonden om de Maatschappelijke Klassen te innoveren. In dit onderzoek zijn dergelijke initiatieven uitgevraagd. Aan het einde van dit hoofdstuk worden de bevindingen van het empirisch onderzoek vergeleken met de bevindingen uit theoretisch onderzoek. Op basis van de analyse wordt een conceptueel model (figuur 12) gepresenteerd.

### 4.1) Het digitale innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen in netwerken

Zoals in het theoretisch kader omschreven is, kent het (digitale) innovatieproces verschillende fasen. Dit onderzoek richt zich op de eerste fase van het innovatieproces. Om antwoord te geven op de empirische deelvraag “*Hoe verloopt de fuzzy front-end van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen in netwerken?*”, wordt in deze paragraaf allereerst bekeken op welke manier de activiteiten in deze eerste fase verlopen. Vervolgens wordt ingegaan op hoe het netwerkarakter van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen tot uiting komt. Aan het eind van deze paragraaf worden de resultaten geanalyseerd aan de hand van relevante bestaande literatuur (zie theoretisch kader).

#### 4.1.1) De eerste fase van het digitale innovatieproces: de *fuzzy front-end*

Zoals eerder benoemd worden in de eerste fase van het innovatieproces verschillende innovatieactiviteiten ondernomen. In deze fase wordt het probleem gedefinieerd, ideeën gegenereerd, ideeën geselecteerd en vroege prototypen gebouwd. In deze paragraaf wordt besproken hoe ieder van deze activiteiten verloopt.

##### Probleemdefinitie

Wanneer er gekeken wordt naar de noodzaak om de Maatschappelijke Klassen te innoveren is er niet een eenduidig antwoord te formuleren door respondenten. Verschillende respondenten geven verschillende redenen om de Maatschappelijke Klassen te innoveren. Zo wordt de **gebruiksvriendelijkheid** vanuit alle partijen vaak benoemd als het meest problematisch. De Maatschappelijke Klassen wordt als weinig gebruiksvriendelijk ervaren vanwege het aantal Maatschappelijke Klassen, weinig flexibiliteit, dwingend karakter van het systeem en moment van selecteren van de Maatschappelijke Klassen. Daarbij wordt de oudheid van het systeem vaak benoemd als reden dat het registreren gebruiksonvriendelijk is. Tegelijkertijd wordt aangegeven dat tegenwoordig nieuwe (technologische) mogelijkheden zijn om de Maatschappelijke Klassen gebruiksvriendelijker in te richten.

*“Maatschappelijke Klassen zijn zo gemaakt dat je bijvoorbeeld bij jeugdoverlast geen verdachte kan invoeren. Dat past niet bij overlast. Dat kan voor wrijving zorgen. Want dan hebben we een situatie gehad in de praktijk die op een bepaalde manier gegaan is. En dan zegt BVH dat kan niet. En dan moet je terug die rotonde op en eerst het hele incident aan gaan passen en vervolgens verwijderd ie allerlei gegevens, want dat past dan niet bij die registratie. En dan moet je helemaal opnieuw beginnen. Ja, bloedirritant. Sowieso is het een verschrikkelijk en ouderwets systeem, dus laten we dat vooropstellen.” (R7)*

*“En daardoor je creëer je, een beetje eerbiedig, gedochten van systemen. (...). Er komen altijd dingen bij en gaan nooit dingen af en is dat wel verstandig? Want dan creëer je een onoverzichtelijk, bureaucratisch gedrocht.” (R13)*

Daarnaast wordt de **kwaliteit van registreren** ook als problematisch ervaren. Daarbij geven verschillende partijen binnen de politieorganisatie aan dat het voor de gebruiker lastig is om de juiste Maatschappelijke Klassen te selecteren, doordat het selecteren van de Maatschappelijke Klassen weinig gebruiksvriendelijk is. Dit zorgt voor veel moeilijkheden en frustratie bij het registreren. Hierdoor worden incidenten in sommige gevallen onder de verkeerde Maatschappelijke Klassen geregistreerd of zelfs helemaal niet geregistreerd.

*“En al die extra handelingen, dan gaat je kwaliteit van invoer achteruit, vreselijk groot. En die foutmarge wordt dan ook groter. Want die mensen hebben gewoon zoiets van ja ik heb hier geen zin in.” (R12)*

Ook wordt benoemd dat binnen de politieorganisatie de behoefte heerst om de structuur meer te **harmoniseren** met andere politiestructuren en applicaties.

*“Harmoniseren met andere zaken, zoals Summ-IT, de onderzoeksapplicatie. Die heeft een equivalent van de Maatschappelijke Klassen. Die heet daar criminele activiteit, maar dat is hetzelfde idee als de Maatschappelijke Klassen.” (R3)*

Ten slotte geven veel partijen binnen de politieorganisatie aan dat zij het gevoel hebben dat externe gebruikers **weinig problemen** ervaren. Dit wordt bevestigd door respondenten die werkzaam zijn bij het OM. Zo geven zij aan dat zij weinig problemen of uitdagingen ervaren met de Maatschappelijke Klassen. Een innovatie met betrekking tot de Maatschappelijke Klassen zou enkel nodig zijn als de definities meer geharmoniseerd worden met het OM.

*“Nou ja, het is geen groot probleem. Nog niet.” (R6)*

*“De definities lopen niet altijd gelijk. Bijvoorbeeld bij zeden. Dus wat er beter zou kunnen is meer definities harmoniseren, maar dat is denk ik wel een droom.” (R5)*



## Ideeën genereren

In de eerste fase worden ook ideeën gegenereerd voor een mogelijke innovatie. Het genereren van ideeën wordt door de verschillende partijen verschillend, maar veelal als positief ervaren. Zo geven verschillende respondenten aan dat er vaak goede en creatieve ideeën ontstaan, door samenkomst van verschillende partijen of afdelingen binnen de politieorganisatie. Dit is vaak in de vorm van werkgroepen of sessies.

Wanneer dieper wordt ingezoomd op de ideeën over het type innovatie, wordt duidelijk dat er veel verschillende ideeën zijn bij de verschillende partijen. Zo zijn er ideeën waarbij geen nieuwe technologieën aan bod komen, zoals over het beter opleiden van gebruikers of minder Maatschappelijke Klassen wegzetten in het systeem. Daarnaast zijn er ook ideeën waar wel nieuwe digitale technologieën aan bod komen. Denk hierbij aan het meer harmoniseren met politiestructuren of een nieuw systeem waarbij gebruik wordt gemaakt van automatiseringstechnieken of *Artificial Intelligence* (AI). Daarbij is opvallend dat alle respondenten nadenken over en zeer positief kijken naar een nieuw systeem waarbij vormen van automatisering of AI aan te pas komt (hierna AI-idee<sup>2</sup>). Middels meerdere initiatieven is er nagedacht over het innoveren van de Maatschappelijke Klassen, met het AI-idee als uitkomst. Het AI-idee is veelal ontstaan door de behoefte aan een meer gebruiksvriendelijk en flexibel systeem. De gebruiker selecteert de Maatschappelijke Klassen niet aan het begin, maar aan het einde, wanneer zij een betere informatiepositie hebben om de juiste Maatschappelijke Klassen te selecteren. Het systeem ondersteunt de gebruiker hierbij.

*“Dat zijn allemaal vormen van duiden van gegevens, dat wil je zoveel mogelijk automatiseren. Dat kan middels AI-technologie. We hebben 10 jaar aan informatie in meerdere systemen staan, waar heel vaak classificaties op los worden gelaten door een mens. Mijn beeld is als je de 10 jaar ervaring pakt, wat in het verleden ook goed was en de conclusies van het OM pak je erbij of de classificering correct was. Dan zou je daar een neurale net of een AI-systeem heel goed kunnen trainen. Om gebruikers te helpen bij registratieve handelingen, door real time tekst die mensen invoeren te analyseren. En dan suggesties te geven van de Maatschappelijke Klassen. Puur op basis van de kennis die we hebben en de gebruiker die kan daar dan nog van afwijken, of iets kiezen. Dan ontlast je het denkproces bij de gebruiker.” (R8)*

Daar waar meer onenigheid ontstaat over het AI-idee, gaat het veelal over het moment en de mate waarin deze innovatie geïmplementeerd wordt. De meerderheid geeft aan het liefst zo snel mogelijk een compleet nieuw systeem te willen. Een enkeling geeft aan dat dit een idee voor de toekomst is, waarnaar in kleine stapjes gewerkt moet worden. Ook spreken sommige respondenten nog meer radicalere ideeën uit over het volledig vervangen van de Maatschappelijke Klassen.

*“Sommige dingen wil je niet geleidelijk veranderen, omdat je het oude gelijk in een keer wilt veranderen, bijvoorbeeld voor je MT-rapportages en niet drie jaar lang trendbreuken te hebben. Dat je langzaam groeit naar iets nieuws.” (R3)*

*“Dan zou je kunnen zeggen zou je niet een slimmere manier of een lerende manier kunnen realiseren of implementeren, waarbij je min of meer onder water vaststelt. Of dat je de selectie al beperkt. (...). Dat soort ideeën zou je kunnen nastreven. Ik moet je wel eerlijk bekennen die ideeën die zijn er wel, maar onvoldoende concreet en uitgewerkt. Dan kom je met het aspect tijd. We moeten vandaag een oplossing hebben en niet morgen. Want vandaag is gevraagd om het huis te bouwen en niet morgen. Hier zit spanning op.” (R9)*

---

<sup>2</sup> In bijlage 3 is een grafische uitwerking te vinden van AI-idee.

### Ideeën selecteren en vroege prototypen

Het selecteren wordt door veel respondenten als een traag proces ervaren. Zo geven veel respondenten aan dat de innovatie vaak blijft hangen bij het genereren van ideeën.

*“Dus mensen zijn heel erg van dingen bespreken, maar je kan geen oplossing bij elkaar vergaderen altijd, maar je moet tijd hebben om te lezen, bestuderen en programmeren, dus dat is een ding.” (R15)*

*“Leuk dat je erover nadentk hoor, maar ik heb gewoon een team nodig. (...). Het is vaak een meer inventariserende opdracht geweest, waardoor je niet tot een concrete oplossing komt. Dan blijft het slap geouwehoer. Conceptueel gedachtegoed. Daar wil je vanaf.” (R8)*

Ook wordt uit de interviews duidelijk dat het selecteren van ideeën en het bouwen van prototypen weinig gestructureerd of formeel gebeurt. Zo zijn wel eens vroege prototypen gebouwd, voordat er officieel een idee geselecteerd is om verder te ontwikkelen. Tegelijkertijd geeft een respondent aan dat het selecteren van ideeën soms overgeslagen wordt, waardoor het bouwen van (vroege) prototypen niet gerealiseerd wordt.

*“Uitkomst is meestal, ja het kan of aah ja misschien dat het wel kan. De uitkomst is vaak niet van kijk dit gaan we doen en oh ja kijk eens wat we hebben, dan drukken we op deze knop en dan gebeurt er dit, en dan gaan hun dat. Dat is niet de uitkomst.” (R8)*

Ten slotte is een opvallend resultaat uit de interviews dat het bouwen van vroege prototypen van groot belang is bij het innoveren van de Maatschappelijke Klassen vanwege het digitale karakter. Dit komt doordat relatief weinig mensen bekend zijn met digitale technologieën en de mogelijkheden hiervan. Dit maakt het lastig om goed te begrijpen wat een innovatie daadwerkelijk inhoudt en teweeg kan brengen, waardoor digitale ideeën vaak als “abstract” worden gezien.

*“Maar niet iedereen werkt op die manier. We zijn niet allemaal Elon Musk, we hebben niet allemaal Tesla bedacht. En het slaat pas aan als iemand denkt hey dat is concreet en kan ik daarvoor inzetten.” (R9)*

### Samenvatting 4.1.1

In deze paragraaf is gekeken naar hoe het verloop van de innovatieactiviteiten: probleemdefinitie, genereren van ideeën, selecteren van ideeën en bouwen van vroege prototypen, wordt ervaren.

Allereerst blijkt dat er geen eenduidige probleemdefinitie is. Verschillende partijen hebben verschillende uitdagingen, problemen en wensen met betrekking tot de Maatschappelijke Klassen. De gebruiksvriendelijkheid wordt als meest problematisch ervaren.

Het genereren van ideeën wordt veelal als positief ervaren. Daarnaast zijn er veel verschillende ideeën over het innoveren van de Maatschappelijke Klassen. Het AI-idee is vaker de uitkomst van een initiatief geweest en wordt door alle respondenten positief beoordeeld. Echter, er is enige frictie over de mate waarin en moment waarop een dergelijke innovatie geïmplementeerd moet worden.

Daarnaast blijkt dat het selecteren van ideeën vaak als een traag proces wordt ervaren. Daarbij vindt het selecteren van ideeën en het bouwen van (vroege) prototypen weinig gestructureerd of formeel plaats.

Ten slotte blijkt dat door het digitale karakter van de Maatschappelijke Klassen het bouwen van vroege prototypen van groot belang is om het idee meer visueel en inzichtelijk te maken.

Alles tezamen lijkt de innovatie vast te lopen bij het genereren van ideeën, waarbij de overstap naar het formeel selecteren van ideeën als uitdagend wordt ervaren.

### 4.1.2) Digitaal innovatieproces in netwerken

In deze paragraaf worden de resultaten gepresenteerd rondom het innovatieproces van Maatschappelijke Klassen in netwerken. Netwerken kenmerken zich door pluriformiteit, interdependentie, dynamiek en geslotenheid. In deze paragraaf wordt ingegaan op de manier waarop deze kenmerken tot uiting komen in het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen.

#### Pluriformiteit aan actoren

Uit de interviews en documentanalyses blijkt dat er veel verschillende actoren betrokken zijn bij, of worden beïnvloed door, de innovatie van de Maatschappelijke Klassen. Deze partijen bevinden zich zowel binnen, als buiten de politieorganisatie. Uit de interviews blijkt dat de “gebruiker” een zeer belangrijke actor is en belangrijke informatie bezit voor het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen. Daarbij wordt ook benadrukt dat er sprake is van **verschillende “gebruikers”**. Onder de gebruikers valt onderscheid te maken tussen de operationele gebruiker, die aan “de voorkant” registraties invoeren en gebruikers, die aan de hand van deze registraties aan “de achterkant” gebruik maken van de informatie. Het delen van politiegegevens voor de verantwoording, statistiek en *intelligence* berust namelijk voor een grote mate op de Maatschappelijke Klassen. De Maatschappelijke Klassen zijn daarmee leidend voor veel processen en rapportages, zowel binnen als buiten de politie (D-Probleemanalyse).

*“Je hebt meerdere gebruikers. Dus de partijen die het invoeren, maar ook de gebruikers die daarna met cijfers en informatie bezig gaan.” (R14)*

Wanneer gekeken wordt naar de gebruikers van de cijfers “aan de achterkant”, dan wordt duidelijk dat dit zowel actoren binnen de politieorganisatie zijn, als actoren buiten de politieorganisatie. Binnen de politieorganisatie zijn de Maatschappelijke Klassen een informatiebron van een groot aantal andere politiestructuren (D-FactBVH). Tegelijkertijd worden de cijfers door de politie gebruikt om voorspellingen over criminele activiteiten te doen. Hiermee wordt bijvoorbeeld bepaald extra agenten in te zetten in bepaalde delen van het land, op bepaalde momenten.

Buiten de politie worden de cijfers aan de hand van de Maatschappelijke Klassen ook gebruikt door ketenpartners als Slachtofferhulp Nederland, RDW, LIV, Verbond van Verzekeraars en Raad voor Rechtsbijstand (RvR) en het OM. Zo gebruikt het OM bijvoorbeeld informatie van de Maatschappelijke Klassen voor strafrechtelijke vervolging (D-FactBVH). Daarnaast gebruiken partijen zoals het CBS, gemeenten, ministeries en media cijfers die gegenereerd worden aan de hand van de Maatschappelijke Klassen voor onder andere het maken van beleid en het doen van onderzoek.

*“Die Maatschappelijke Klassen zijn door de jaren heen door steeds meer diensten in de politie, maar ook daarbuiten, journalistiek bijvoorbeeld, en andere ketenpartners, de AD-monitor. (...). Maar het gaat veel verder, binnen de journalistiek, binnen rapportages aan de tweede kamer, binnen OM. Die hele wereld, is gebaseerd op informatie aan de hand van die Maatschappelijke Klassen.”(R9)*

Naast de verschillende gebruikers worden ook vaak **actoren met technische kennis** als belangrijk omschreven. Het ontwikkelen van een nieuw systeem om de Maatschappelijke Klassen te selecteren vraagt namelijk om actoren met verschillende technische achtergronden. Zo worden bijvoorbeeld actoren als informatie architecten, ICT-specialisten en AI-specialisten benoemd. Ook geven respondenten aan dat bij het ontwikkelen en onderhouden van de innovatie ook verschillende beheerders nodig. Denk hierbij aan functioneel beheerders, gegevensbeheerder en mogelijk expert beheerders die complexe technieken kunnen onderhouden. Deze actoren kunnen al aanwezig zijn binnen de politieorganisatie, maar ook extern ingehuurd worden.

Ten slotte geeft een groot deel van de respondenten aan dat **coördinerende actoren** aanwezig zijn, die het proces in goed banen kunnen leiden, zoals een scrummaster, maar ook de samenwerking met relevante partijen kan organiseren. Ook geven veel respondenten aan dat het belangrijk is dat actoren die in bezit zijn over “het mandaat en de middelen” (R15), ofwel **faciliterende actoren** betrokken zijn. Daarbij worden veelal actoren als portefeuillehouders, programmamanagers en *productowners* benoemd.

### Interdependentie

In de vorige sectie is de pluriformiteit aan actoren binnen het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen aan bod gekomen. Uit de interviews blijkt dat vooral binnen de politieorganisatie de onderlinge afhankelijkheid weinig wordt erkend. Zo geeft een respondent aan deze vaak te missen binnen de politieorganisatie:

*“Dus dan komen we soms in rare situaties, komen we in contact met een analist of een onderzoeker. Die hebben een tool nodig ofzo. En dan lijkt het soms wel alsof zij ons een gunst doen omdat ze een probleem aanleveren. In plaats van dat ze actief aan het meehelpen om tot een oplossing te komen. Dat vind ik wel opvallend ja. (...). Zodat ze ook gewoon de tijd hebben. En niet dat ze het gevoel hebben dat wanneer ze tijd besteden aan ons dat ze niet hun eigenlijke werk aan het doen zijn.” (R15)*

Zoals eerder benoemd blijkt uit de interviews en documentanalyses dat veel externe partijen afhankelijk zijn van de politie informatie, aan de hand van Maatschappelijke Klassen. In dit onderzoek zijn partijen werkzaam binnen het OM gesproken. Beiden erkennen dat zij in grote mate afhankelijk zijn van de politie informatie. Daarbij is opvallend dat een groot aantal respondenten binnen de politieorganisatie aangeven weinig afhankelijk te zijn van bijvoorbeeld het OM te innoveren en dat de politie vooral veel moet leveren en rekening moet houden met externe gebruikers. Een voorbeeld hiervan is dat door een aantal respondenten vaak wordt aangegeven dat de Maatschappelijke Klassen zeer gedetailleerd zijn, enkel ten behoeve van externe gebruikers. Een enkeling aan respondenten zet vraagtekens achter of dit wel tot de (kern)taken van de politie behoort.

“Maar ik denk dat men daar ook een beetje mee is weggelopen, van hé, wat is het belang van de politie en de medewerkers van de politie?” (R14)

*“Maatschappelijke Klassen betekenen voor mij een manier om duiding te geven aan informatie voor anderen. Anderen bedoel ik in keten breed perspectief. En ook een administratieve horde, die genomen wordt in de organisatie om ketenpartners te bevredigen van cijfers. (...) Waarin de politie doorgeslagen is naar sub detaillering in de drang tot correcte vastlegging. (...). Waarom leg je het überhaupt vast? De politie doet er niet zo heel veel mee. Het is handig om rapportages te maken. Daarvan kan je je afvragen, is dat wel onze taak? Wie helpen we ermee?” (R11)*

### Dynamiek en geslotenheid

Uit de documentanalyses en interviews wordt duidelijk dat bij het bouwen van het Maatschappelijke Klassen systeem de actoren constant wisselen en dat ook dit effect heeft op de vormgeving. Het is hier nuttig om vanuit historisch perspectief naar het ontstaan van de Maatschappelijke Klassen te kijken, hoe zich dit door de jaren heen heeft ontwikkeld en welke actoren hierbij betrokken zijn.

Allereerst, het **ontstaan van de Maatschappelijke Klassen**. Ongeveer eind jaren tachtig deed automatisering zijn intrede bij de politie. Binnen het OM deden zich er gelijke ontwikkelen voor. De zittende magistratuur (ZM) heeft het begrip Maatschappelijke classificatie geïntroduceerd. Daarbij is een tabel van classificaties ontstaan die in meer en mindere mate aangesloten was op het OM, de politie en het CBS (D-Memo). De Maatschappelijke Klassen komen oorspronkelijk dus bij het OM vandaan en bij het doen ontstaan van de Maatschappelijke Klassen is er nauw samengewerkt met het OM. Een aantal respondenten die deze ontwikkeling hebben meegemaakt geven daarbij aan dat de Maatschappelijke Klassen -systematiek om deze reden ook goed aan de behoefte van externe gebruikers en in het bijzonder het OM voldoet. De Maatschappelijke Klassen was daarmee een eerste stap naar het meer harmoniseren van politie informatie met het OM.

*“Toen zeiden wij als het OM dat allemaal clustert als Maatschappelijke Klassen en het is voor hen genoeg... Want feitelijk doen we het voor het OM, dat proces-verbaal gaat naar het OM... Dus dan dachten wij, waarom doen we dat ook niet. In dezelfde terminologie, die hun goed genoeg vinden en voor ons helder is, ja dan gooi al die wetsartikelen weg. En dus wat we toen gedaan hebben is eigenlijk die hele rij van Maatschappelijke Klassen die het Openbaar Ministerie kent, die hebben we naar de politie toe gehaald he, dat zijn de Maatschappelijke Klassen.” (R1)*

*“En we hebben nu een systeem die heel erg fits op de wensen van het OM.” (R14)*

Nadat de Maatschappelijke Klassen zijn ontstaan geven bijna alle respondenten aan dat het aantal Maatschappelijke Klassen **enorm gegroeid** zijn. Respondenten geven aan dat dit gepaard is gegaan met een groei van actoren binnen het netwerk.

*“Dus ze [de externe gebruikers-KS] zijn steeds meer op zoek gegaan naar specificatie van feiten.” (R10)*

Op dit moment lijkt voornamelijk bij veel verschillende partijen binnen de politieorganisatie de behoefte te heersen om de Maatschappelijke Klassen te **vernieuwen**. Het huidige netwerk lijkt daarbij ook enkel te bestaan uit politie-interne actoren. Dit zijn partijen op zowel strategisch, technisch als operationeel niveau. Zoals besproken in paragraaf 4.1 geven verschillende respondenten aan dat er nieuwe technische mogelijkheden zijn, zoals AI-technologie om de Maatschappelijke Klassen te veranderen (AI-idee). Ook geven respondenten aan dat op operationeel niveau sterk de behoefte heerst om een meer gebruiksvriendelijk systeem te bouwen, waarbij nieuwe technologieën kunnen ondersteunen. Daarbij lijken de belangen van het operationele veld groeiende aandacht te krijgen. Zo hanteert de politieorganisatie bij vernieuwing in systemen de strategie “blauw aan het stuur”. Daarbij wordt gestreefd naar een sterke verbinding met het politiewerk door onder andere een portefeuillehouder aan te stellen welke ervaring heeft als politiechef (D-FactPVR).

#### **Samenvatting 4.1.2**

Het innoveren van de Maatschappelijke Klassen kent veel verschillende belanghebbenden. Zo zijn er over de jaren heen veel diverse partijen die invloed uitoefenen op of beïnvloed worden door een mogelijke innovatie van de Maatschappelijke Klassen. Deze verschillende partijen zijn in grote mate afhankelijk van de politie informatie aan de hand van de Maatschappelijke Klassen.

Daarbij hebben verschillende actoren binnen de politieorganisatie het gevoel dat de diensten ongelijkwaardig verdeeld zijn en de onderlinge afhankelijkheid niet altijd erkent wordt. De samenstelling aan actoren is daarbij zeer dynamisch: de actoren die aangesloten worden bij het verder ontwikkelen van de Maatschappelijke Klassen door de jaren heen gewisseld en tegelijkertijd flink gegroeid.

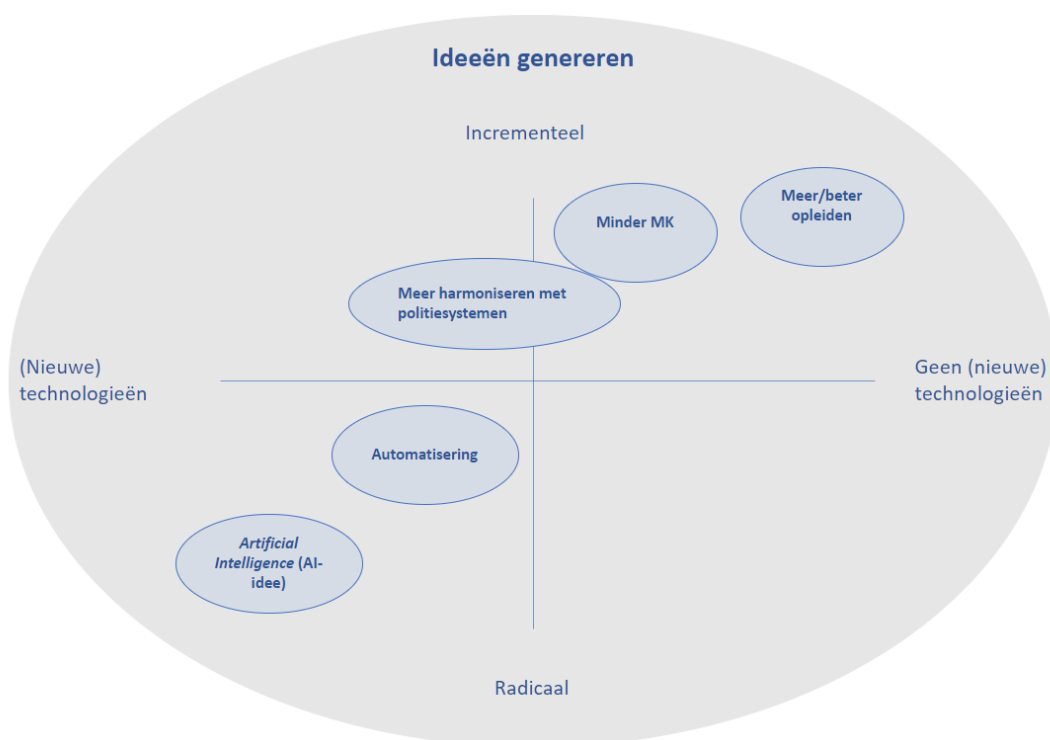
Op dit moment wordt enkel samengewerkt met politie interne actoren. Dit om de complexiteit die gepaard gaat met een grote pluriformiteit aan actoren - vanuit belanghebbenden en partners uit de omgeving - het hoofd te bieden.

### 4.1.3) Deelanalyse 1

In deze paragraaf worden de resultaten die tot dusver aan bod zijn gekomen geanalyseerd aan de hand van bestaande literatuur. Hierbij wordt antwoord gegeven op de empirische deelvraag: "Hoe verloopt de eerste fase van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen?".

De eerste fase van het innovatieproces bestaat – in de ideale situatie - uit vier innovatieactiviteiten: de probleemstelling, ideeën generatie, ideeën selectie en bouw van (vroeg) prototypen (Tate et al., 2018). Tot dusver blijkt uit de resultaten dat er niet een duidelijke probleemdefinitie geformuleerd is, maar dat verschillende partijen verschillende problemen ervaren in relatie tot de Maatschappelijke Klassen. Echter, een duidelijke probleemstelling is van groot belang, omdat dit de reikwijdte voor het genereren van ideeën bepaald (Buhl et al., 2019). Het digitale karakter van de innovatie kan dit mogelijk verklaren. Zo worden digitale innovaties niet altijd gevormd op basis van een bestaande probleem of uitdagingen, maar ook aan de hand van digitale mogelijkheden die nieuwe kansen bieden (Kohli & Melville, 2018). Dit maakt dat de reikwijdte van de innovatie weinig ingekaderd is. Het AI-idee bijvoorbeeld is enerzijds ontstaan met de opkomst van AI-technologieën die nieuwe kansen biedt. Dit biedt veel mogelijkheden, maar maakt het innovatieproces ook meer complex door variatie aan ideeën. Kwalitatief goede ideeën komen hierdoor lastig aan de oppervlakte.

De verschillende ideeën welke in de resultaten besproken zijn, zijn grafisch vormgegeven in figuur 11.



Figuur 11: Type ideeën gedurende ideeën generatie

Ondank de diffuse ideeën en probleemdefinitie is opvallend dat alle respondenten zeer positief kijken naar het AI-idee. Dit is een idee die verschillende actoren binnen de politieorganisatie graag doorontwikkeld zouden willen hebben. Dit kan verklaard worden doordat veel verschillende domeinen binnen de politie hierover hebben nagedacht en kennis en expertise gebundeld hebben om tot dit idee te komen. Het wordt dus niet enkel waardevol geacht voor de agent op straat, maar ook bijvoorbeeld door gegevensbeheerders. Uit onderzoek blijkt dat ideeën die gegenereerd worden, vanuit verschillende functionele domeinen, eerder geselecteerd worden (Beretta, et al. 2018). Uit de resultaten blijkt dat dit echter onvoldoende is. De overstap naar het formeel selecteren van het idee is namelijk nog niet gemaakt.

Wanneer wordt gekeken naar wat voor type innovatie het AI-idee is, dan wordt duidelijk dat dit een **radicale innovatie** is: een innovatie die een volledig nieuw proces/product omvat (Bason, 2018, p.53) en vaak disruptief van aard is (Lanting, 2019). Hemphälä en Magnusson (2012) stellen dat radicale innovaties beter ontwikkeld kunnen worden in “open” netwerken. Uit de resultaten blijkt dat bij verschillende initiatieven ervoor gekozen is om enkel de samenwerking op te zoeken met politie-interne actoren. De primaire reden hierbij is om invloeden van buiten de politieorganisatie te mijden tijdens het innovatieproces en daarmee complexiteit te verminderen.

Door netwerkliteratuur aan te halen en onderscheid te maken tussen *networking*, netwerken en netwerkstructuren wordt duidelijk dat er geen formeel netwerk is gevormd, maar eerder sprake is van *networking*: individuen die verbanden met elkaar leggen op formele en soms informele wijzen (Keast, 2004). Echter, om over te stappen naar de ideeselectie is het van belang om netwerken te vormen, waarbij de koppeling tussen deze individuen formeel wordt gemaakt.

Het uitblijven van het vormen van formele netwerken lijkt beïnvloed te worden door het bredere netwerk (of netwerkstructuur) waarin de politieorganisatie opereert. Netwerkstructuren hebben anders dan netwerken een meer institutioneel karakter (Keast, 2004). De netwerkstructuur die zich om de Maatschappelijke Klassen heen heeft gevormd, is over de jaren heen enorm gegroeid. Het ontwikkelen en doen ontstaan van de Maatschappelijke Klassen begon in nauwe samenwerking met het OM, waarbij vervolgens een groot aantal anderen partners en belanghebbenden zijn betrokken. Deze kunnen bij de innovatie van de Maatschappelijke Klassen aangeduid worden als externe gebruikers. De relatie van de politieorganisatie met externe gebruikers lijkt vol onzekerheden en complexe verhoudingen te zitten, die ook in eerder onderzoek aan bod is gekomen. Daar wordt gesproken over een kerntakendiscussie, waarbij de politie ervaart dat de niet-politiële taken toenemen door netwerksamenwerkingen Terpstra en Kouwenhoven (2004). Deze complexiteit wordt opnieuw ervaren in het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen: de vraag die vaak gesteld wordt is waarom wordt bepaalde informatie geregistreerd voor partners en wat is hierbij het belang van de politie? Hier wordt duidelijk dat de onderlinge afhankelijkheid niet erkent wordt. Verschillende partijen binnen de politie hebben vooral het gevoel ‘te geven’ (registraties), daar waar partners enkel ‘nemen’ (informatie).

Terugkomend op de vraag “*Hoe verloopt de eerste fase van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen in netwerken?*”. De eerste fase van het innovatieproces bestaat uit een probleemdefinitie, genereren van ideeën, selecteren van ideeën en bouwen van vroege prototypen. De probleemdefinitie is diffuus en daarmee ook de ideeën om te innoveren. Het AI-idee wordt door alle partijen positief beoordeeld, maar is niet formeel geselecteerd. De selectie en het bouwen van prototypen lijken op informele manieren aan bod te zijn gekomen. De innovatie van de Maatschappelijke Klassen lijkt daarbij vast te lopen bij het genereren van ideeën. Dit kan verklaard worden, doordat er geen formeel netwerk is gevormd om de Maatschappelijke Klassen te innoveren. Het bredere netwerk om de Maatschappelijke Klassen heen lijkt dit te beïnvloeden. De innovatie van de Maatschappelijke Klassen lijkt daarmee de complexe en onzekere relaties van de netwerkstructuur buiten de innovatie van de Maatschappelijke Klassen te ontbloten.



## 4.2) Belemmerende en bevorderende factoren in het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen

In het vorige deel van het resultatenhoofdstuk is overzichtelijk gemaakt hoe het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen verloopt. Daarbij wordt duidelijk dat het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen blijft hangen bij het genereren van ideeën. Dit komt mede doordat er geen formeel netwerk is gevormd, maar eerder sprake is van *networking*. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van welke factoren als belemmerend en/of bevorderend worden ervaren in het innovatieproces en het vormen van een formeel netwerk. In deze paragraaf wordt ingegaan op de vier verschillende hoofdfactoren: 1) interactiefactoren, 2) organisatorische factoren, 3) innovatiekenmerkende factoren en 4) omgevingsfactoren. De resultaten omtrent deze factoren worden in deze paragraaf uiteengezet. Aan het eind van deze paragraaf worden de resultaten geanalyseerd aan de hand van bestaande literatuur uit het theoretisch kader. Daarbij wordt antwoord gegeven op de empirische deelvraag: *“Welke belemmerende en bevorderende factoren worden ervaren in de fuzzy front-end van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen?”*.

### 4.2.1) Interactiefactoren

In deze paragraaf wordt gekeken naar de manier waarop de interacties plaatsvinden. Uit de vorige deelanalyse blijkt dat de samenwerking van de Maatschappelijke Klassen beïnvloed wordt door externe gebruikers, uit het bredere netwerk. Om deze reden wordt in deze paragraaf gericht op de interacties met actoren zowel binnen als buiten de politieorganisatie. De interactiefactoren bestaan uit de sub-factoren gedeeld begrip, betrokkenheid, verantwoording, (gedeelde) motivatie en conflictbeheer. De resultaten betreffende deze sub-factoren worden in deze paragraaf uiteengezet.

Zoals in het vorige deel van het resultatenhoofdstuk aan bod kwam zijn enkel partijen binnen de politieorganisatie aangesloten bij het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen. Een groot aantal respondenten geeft aan dat enkel actoren van binnen de politie aangesloten zijn, omdat het aansluiten van externe partners volgens hen bijdraagt aan de complexiteit. De complexiteit zit volgens hen voornamelijk in tegengestelde belangen. Zo geven respondenten aan dat externe gebruikers weinig behoefte hebben aan een vernieuwing van de Maatschappelijke Klassen. De partners moeten volgens hen pas aangesloten worden nadat er een duidelijk “basisidee” staat die ontwikkeld en vervolgens geïmplementeerd kan worden. Daarnaast geven een aantal respondenten aan dat er op dit moment veel onzekerheid heerst. Externe gebruikers moeten volgens hen wel geïnformeerd, maar niet actief betrokken worden. Een respondent geeft aan dat het helemaal niet nodig is om ketenpartners te betrekken, omdat het een intern vraagstuk betreft (R11).

*“Dus wel vroeg betrekken, maar niet actief, dus meer informeren, van joh dit gaan we doen. (...)Omdat je Natuurlijk altijd het risico loopt dat het niet lukt.” (R1)*

*“Dat maakt het veel complexer dan dat het nu al is. Dus die complexiteit neemt enorm toe. Het zou natuurlijk wel het mooiste zijn als die hele keten met elkaar optrekt, dat je gezamenlijke visie krijgt, maar dat is niet realistisch. Zij hebben dan weer een andere road map, of jaarplan.” (R3)*

Uit het bovenstaande blijkt dat het gebrek aan aansluiting van externe partners niet per se als belemmerend wordt ervaren. Echter, het gebrek aan **betrokkenheid** van portefeuillehouders of eindverantwoordelijken wordt wel als een belemmering gezien. Een respondent geeft daarbij aan dat de verantwoordelijkheid verdeeld is over verschillende portefeuillehouders. Het uitblijven van betrokkenheid komt volgens deze respondent door de onderlinge dynamische verhoudingen (R14).

Het gebrek aan betrokkenheid van belangrijke actoren gaat gepaard met gebrek aan **verantwoording**. Uit de interviews blijkt dat de procedures van verantwoording als flexibel en informeel ervaren worden. Zo geven drie respondenten aan dat er weinig formele afspraken zijn gemaakt. Daarbij werden vooral de betrokkenen binnen de politieorganisatie geïnformeerd.

*“Dus wij proberen dat al heel lang: wie is nu de eindverantwoordelijke van Maatschappelijke Klassen? (...) Zo proberen we iemand te verleiden dat iemand zegt o ja hier voel ik me verantwoordelijk voor, en als jullie problemen hebben, dan ga ik mij voor jullie hardmaken. Niemand wil dit.” (R3)*

Ook is tot nu toe duidelijk dat de innovatie vast lijkt te lopen bij het “ideeën genereren”. Respondenten binnen de politieorganisatie geven veelal aan dat dit komt doordat externe gebruikers het innoveren van de Maatschappelijke Klassen weinig nodig vinden en geen problemen ervaren. De mening van deze partners weegt zwaar. Hierdoor wordt ingeschat dat er weinig **motivatie** heerst bij externe gebruikers om de Maatschappelijke Klassen te innoveren. Dit terwijl respondenten aangeven dat binnen de politieorganisatie wél veel motivatie heerst om de Maatschappelijke Klassen te vernieuwen.

*“Bij de tactische aan de uitvoerende kant, voldoende motivatie was, om dit nu even goed neer te gaan zetten. Hoe complex het ook is (...). Echt iets moois en intuïtiefs neerzetten en het zodanig gebruiksvriendelijk maken, zodat de agent op straat daar alleen maar blij van kan worden.” (R2)*

*“Maar ik heb niet het gevoel dat dit ergens anders een serieuze topic is. Ik heb het gevoel, dat externe partijen, wel krijgen wat ze willen. Dus die hebben geen aanleiding om in een boom te klimmen.” (R12)*

Vanwege het gevoel van gebrek aan motivatie is er bewust voor gekozen om externe partijen niet te betrekken in het innovatieproces. De meningen over het al dan niet betrekken van dergelijke partijen zijn echter verdeeld. Zo geven een aantal respondenten aan weinig meerwaarde hiervan in te zien, omdat er enkel politie informatie geleverd wordt aan hen. Een innovatie van het registreren aan de hand van Maatschappelijke Klassen heeft daarmee weinig te maken met externe gebruikers. Tegelijkertijd geven een aantal respondenten aan dat het wel belangrijk is om externe gebruikers te betrekken, omdat onduidelijk is wat hun behoeften zijn en hoe de Maatschappelijke Klassen gebruikt worden. Het gebrek aan consensus op dit gebied lijkt een uitvloeisel te zijn van gebrek aan **communicatie**. Respondenten binnen en buiten de politieorganisatie geven aan dat er weinig tot niet wordt gecommuniceerd met externe partijen over de innovatie van Maatschappelijke Klassen. Ook de communicatie met eindverantwoordelijken ontbreekt. Respondenten werkzaam bij het OM geven ook aan onbekend te zijn met de uitdagingen rondom de gebruiksvriendelijkheid van de Maatschappelijke Klassen. Tegelijkertijd geeft een groot deel van de respondenten binnen de politieorganisatie aan dat onbekend is wat de externe gebruikers vinden van de Maatschappelijke Klassen.

*“Soms doen we iets voor ketenpartners omdat we dat al jaren doen, zonder te vragen waarom wil je dit, en wil je het nog wel op deze manier.” (R14)*

Ten slotte blijkt weinig sprake te zijn van **conflict**, zowel met interne, als externe partners. Zo geven respondenten van het OM aan niet samen te werken om de Maatschappelijke Klassen te innoveren, maar over het algemeen wel een harmonieuze samenwerking te ervaren. Daar waar conflicten ontstaan binnen de politieorganisatie, is het vooral vanwege hoge motivatie om de Maatschappelijke Klassen te veranderen, maar dat dit niet soepel verloopt. Hoe met dergelijke conflicten om wordt gegaan, is onder de respondenten zeer verschillend.

*“Het zijn in die zin conflicten, dat we allemaal hetzelfde willen, maar we lopen continu tegen dezelfde problematiek aan. (...) Er zijn mensen die kappen ermee, die zetten het bijtje neer en zeggen ik blijf geen rommel opleveren. Er zijn ook mensen die als een soort dwaasje blijven rondrennen en rondroepen dat het moet. En heel gemotiveerd blijven en iedereen vertellen we gaan het beter doen.” (R8)*

De mate waarin de interactiefactoren belemmerend of bevorderend worden ervaren is samengevat in tabel 9.

Tabel 9: Belemmerende en/of bevorderende interactiefactoren.

Interactiefactoren		
Sub-factor	Belemmerend	Bevorderend
Betrokkenheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Externe gebruikers en eindverantwoordelijke(n) niet betrokken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betrokkenheid van veel verschillende functionele domeinen binnen de politie</li> </ul>
Gedeeld begrip	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ontbreekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Binnen de politie veel begrip rondom problematiek van de Maatschappelijke Klassen</li> </ul>
Communicatie en kennisdeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ontbreekt</li> </ul>	
Verantwoording	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informeel</li> </ul>	
Gedeelde motivatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afwezig door gebrek aan betrokkenheid</li> <li>Communicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veel motivatie vanuit verschillende functionele domeinen binnen politieorganisatie</li> </ul>
Conflictbeheer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conflicten worden vermeden</li> </ul>	

#### 4.2.2) Organisatorische factoren

Dit onderzoek vindt plaats binnen de context van de politieorganisatie. In deze sectie worden de resultaten omtrent de organisatorische factoren gepresenteerd. Deze bestaan uit de sub-factoren: organisatiestructuur, organisatiecultuur, leiderschap, kennis/vaardigheden/expertise en ruimte/middelen. In deze sectie wordt per sub-factor de resultaten gepresenteerd.

De **organisatiestructuur** van de politieorganisatie wordt door bijna alle respondenten als hiërarchisch omschreven. Hier worden verschillende argumenten voor gegeven. Zo zijn volgens een aantal respondenten met de vorming van de Nederlandse politie besluitvormingsprocessen meer gecentraliseerd. Daarbij wordt door meerdere respondenten aangegeven dat besluitvorming vaak moeizaam verloopt door de hiërarchische organisatiestructuur. Ook wordt de omvang van de organisatie vaak als belemmerend ervaren. Ondanks dat de politieorganisatie veelal als hiërarchisch wordt omschreven, ervaren niet alle respondenten dit. Zo geven voornamelijk respondenten op technisch en strategisch niveau aan de hiërarchie minder te ervaren. Daarbij geven zij aan dat dit voornamelijk komt door de open en informele cultuur. Daarbij is opvallend dat professionals op operationeel niveau de hiërarchische organisatiestructuur het sterkst ervaren (R7, R17).

*“Er is veel macht op landelijk niveau. Ideeën moet je dus helemaal naar boven brengen en veel mensen moeten daar hun plasje over doen. Dus als een groot nationaal bedrijf, zijn we nog een beetje aan het uitvinden wat de ideale werkvorm is.” (R13)*

*“Er zitten zoveel lagen tussen. Kijk, wij kunnen iets vinden, maar degene die beslist, daar zitten zoveel lagen tussen, dat is absurd. Dus als ik A zeg, dan wordt het bij hem Z en daar beslist ie op. En dat merk je overal op de werkvloer. Je hebt geen contact tussen de werkvloer en degenen die beslissen. We hebben geen actieve stem en dat is echt heel vervelend.” (R7)*

Tegelijkertijd geeft een groot deel van de respondenten aan dat de omvang van de organisatie ook gepaard gaat met **veel kennis, expertise, vaardigheden en middelen**. Zo wordt door veel respondenten in zijn algemeenheid ervaren dat er veel financiële middelen worden vrijgemaakt voor digitale innovatie en hier ook de ruimte voor is. Echter, voor het innoveren van de Maatschappelijke Klassen is dit volgens veel respondenten niet het geval. Mede hierdoor blijft de innovatie hangen in het genereren van ideeën. De ideeën zijn vaak zeer innovatief en de meerderheid van de respondenten omschrijft de politieorganisatie als zeer kundig, vooral in vergelijking met andere landen. Daarbij geven een aantal respondenten aan dat er veel ervaring en expertise aanwezig is binnen de politieorganisatie. Daar waar ervaren wordt dat kennis ontbreekt, gaat het vaak over technische kennis. Zo geven een aantal respondenten aan dat de politieorganisatie deze onvoldoende in huis heeft, waardoor de personen die deze kennis bezitten, overvraagd worden. Daarnaast is het opvallend dat vooral actoren met technische kennis, deze kennis missen bij actoren die processen begeleiden. Daarbij wordt aangegeven dat deze actoren vooral over operationele kennis bezitten, dat technische kennis mist en dat de bereidheid hier kennis over op te doen laag is.

*“Initiëren is geen probleem, maar realiseren is er niet. Daar loop je tegen een muur aan.” (R11)*

*“Er zijn maar heel weinig mensen die een totaaloverzicht hebben of over de grens van hun stukje kunnen kijken. Iedereen weet zijn eigen stukje goed, misschien wel perfect, maar dat stukje wat erbuiten valt ziet men niet, of kan men niet bij.” (R16)*

Wanneer verder ingezoomd wordt op **leiderschap** gedurende het proces, dan geeft meer dan de helft van de respondenten aan dit sterk te missen in het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen. Zo geven de respondenten aan dat er niet iemand is die het proces coördineert en begeleid, maar dat initiatiefnemers dit naast hun reguliere werkzaamheden zelf proberen te doen. Daarnaast heerst er veel onduidelijkheid over wie de eindverantwoordelijke is van het innoveren van de Maatschappelijke Klassen. Deze onduidelijkheid komt volgens een aantal respondenten doordat meerdere thema's het vraagstuk raken. Zo gaat het bijvoorbeeld enerzijds over digitalisering, maar tegelijkertijd ook over het vervangen van BVH (een legacy systeem). Ook wordt door drie respondenten aangegeven dat niemand de verantwoordelijkheid wil dragen over het innoveren van de Maatschappelijke Klassen. Dit komt volgens hen doordat het innoveren van de Maatschappelijke Klassen door velen als complex ervaren wordt. Naast de complexiteit geven respondenten aan dat het innoveren van Maatschappelijke Klassen ook gepaard gaat met veel risico's. Dit wordt liever vermeden. Ten slotte geeft een respondent aan dat het vernieuwen van De Maatschappelijke Klassen niet als innovatie wordt benaderd en om deze reden er "niemand van is" (R14).

*"Er ontbreekt eigenlijk gewoon regie. Dat is echt wat ik mis."* (R13)

*"Ja dan is men verantwoordelijk. En men is graag verantwoordelijk voor een succes. En als er een kans is dat het geen succes is, dan is men liever niet verantwoordelijk en laat men zoals het is."* (R16)

Het vermijden van risico's is volgens veel respondenten onderdeel van de **organisatiecultuur**. Zo wordt omschreven dat fouten en teleurstelling het liefst vermeden wordt. Hierbij wordt vaak benoemd dat dit inherent is aan de aard van het politiewerk, waarbij veiligheid voorop staat. Opvallend is dat het vooral respondenten uit de technische/ICT tak van de organisatie zijn die meer ruimte ervaren om fouten te maken en te leren van fouten. Een respondent geeft aan dat het risicomijdend gedrag vanuit de operatie "mee is genomen" (R1) doordat de laatste jaren veel personen die operationeel werk hebben uitgevoerd, doorgestroomd zijn naar de ICT.

*"Dus fouten maken, dat is eng en dat mag niet. Dat is de heersende gedachte."* (R11)

*"Binnen onze laag van de organisatie hoeven fouten niet heel pijnlijk te zijn."* (R4)

Ook wordt door een aantal respondenten aangegeven dat een innovatie niet heeft plaatsgevonden, omdat de politie toe moet geven dat het huidige systeem mogelijk ervoor zorgt dat er foutief of onvoldoende geregistreerd wordt.

*"Dan moet je ook met de billen bloot, iets wat ze niet zeggen maar wel zo is, toegeven dat je het al die jaren niet goed hebt gedaan en dat het nu beter is. Dan moet je je verantwoorden en dat hele moment willen ze vermijden"* (R3)

Naast de risicomijdende cultuur geeft meer dan de helft van de respondenten aan dat de politiecultuur zeer resultaatgericht is. De effecten hiervan worden op verschillende manieren ervaren. Zo geven een aantal respondenten aan dat dit innovatie vooruithelpt, door het doenvermogen. Andere respondenten geven aan dat dit innovatie juist remt, doordat van tevoren onbekend is wat het resultaat van een innovatie zal zijn, waarbij de risicomijdende cultuur de overhand neemt.

*“De politie... Er zitten heel veel doeners. Dus dat is prettig met innovatie. (...)Terwijl bij de politie is het gewoon, we doen het gewoon.” (R14)*

*“Als je terugkoppelt dat we iets eigenlijk structureel, generiek, goed moeten bouwen. Dan is de eerste neiging van de politieorganisatie, oh ja goed idee, wat ga je opleveren en hoe lang ben je daarmee bezig.” (R8)*

Daarnaast wordt de politiecultuur als conservatief omschreven. Zo geven meerdere respondenten aan dat verandering of vernieuwing vaak gepaard gaat met veel verzet. Twee respondenten geven aan dat dit komt doordat de politieorganisatie veel functies heeft die specialistisch en repetitief zijn. Sommige respondenten spreken over verandermoedigheid. Dit is volgens hen vaak het gevolg van teleurstelling, doordat ideeën die er zijn vaak niet opgepakt worden, lange ontwikkeltijd hebben of doodbloeden.

*“En dan hebben zij zo iets van hier heb ik geen zin in, dit kost veel meer tijd, dus het is voor mij geen fijne verandering, ook al is het voor het geheel een verbetering. (...). En dat is omdat iedereen gewoon uit veiligheid of basisweerstand tegenwerkt.” (R15)*

*“Ook gewoon omdat mensen in het verleden vaak goede ideeën hebben gehad en daarin teleurgesteld zijn en dus met wat teleurstellingen in hun rugzakje lopen en denken nou jongens ook weer ja weer iemand met een leuk idee, zal niks worden. Dat is wat er gebeurt ja. Mensen worden een beetje moe van weer veranderen, goh weer iemand die een leuk idee heeft.” (R1)*

De mate waarin de organisatorische factoren belemmerend of bevorderend worden ervaren is samengevat in tabel 10.

Tabel 10: Belemmerende en/of bevorderende organisatorische factoren

<b>Organisatorische factoren</b>		
<b>Sub-factor</b>	<b>Belemmerend</b>	<b>Bevorderend</b>
Organisatiestructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiërarchie</li> <li>• Omvang organisatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grote omvang van organisatie brengt meer middelen met zich mee</li> </ul>
Organisatiecultuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risicoavers</li> <li>• Conservatief</li> <li>• Resultaatgericht (resultaat bij innovatie = vaak onbekend)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doenerscultuur</li> </ul>
Leiderschap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiderschap en eigenaarschap ontbreekt</li> </ul>	
Kennis/vaardigheden/expertise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebrek aan geïntegreerde kennis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veel ervaring</li> <li>• Specialistische kennis</li> <li>• Grote data-science community, dicht bij operatie</li> </ul>
Ruimte/middelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruimte niet altijd aanwezig</li> <li>• Capaciteit te kort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiële middelen aanwezig</li> </ul>

### 4.2.3) Innovatiekenmerkende factoren

Uit de resultaten van het vorige deel van het hoofdstuk blijkt dat de meeste respondenten het AI-idee beoordelen als positief. Alhoewel dit idee niet formeel geselecteerd is, lijkt dit een idee te zijn die velen verder willen verkennen. In deze paragraaf wordt dieper ingegaan op hoe de kenmerken van deze innovatie worden ervaren. De innovatiekenmerkende factoren bestaan uit twee verschillende sub-factoren. Deze zijn verenigbaarheid en complexiteit.

Wanneer gekeken wordt naar de **verenigbaarheid** van waarden, ervaringen en behoeften van potentiële gebruikers dan is het belangrijk wederom onderscheid te maken tussen de operationele gebruiker die de gegevens invoert en registraties afhandelt, en afnemers van de informatie in het systeem.

Daarbij wordt door bijna alle respondenten aangegeven dat een innovatie van de Maatschappelijke Klassen, waarbij een meer gebruiksvriendelijk systeem gecreëerd wordt, erg goed zal aansluiten op de behoeften van operationele gebruikers die de registraties invoeren.

*“Het is wel systeem, maar dat het zich gedraagt als een ander maatje, van kan ik nog iets voor je doen. Ik wil als agent gewoon op die manier benaderd worden en niet van nee dit kan niet. Dat is wel hoe het nu is, nee dit kan niet, doe maar wat anders.” (R7)*

Zoals in de vorige paragraaf duidelijk naar voren kwam is het onduidelijk of de mogelijke innovatie van Maatschappelijke Klassen aansluit op de behoeften van externe gebruikers. Wel geven twee medewerkers van het OM aan dat er de behoefte heerst om termen meer te harmoniseren met de politie. Daarbij wordt aangegeven dat dit niet urgent is, maar eerder een droom.

*“Het is natuurlijk ook uiteindelijk doen we het ook voor externe partners. De vraag is of dat aansluit bij hun behoeftes. Dat is een vraag.” (R12)*

Ten slotte geeft een respondent die informatie levert aan externe partijen aan dat de mogelijke innovatie goed overeenkomt met de behoeften van gebruikers bij het registreren, maar ervaart daarbij dat er soms weinig aandacht geschonken wordt aan wat de interne informatiebehoefte zijn. Zo geeft de respondent aan dat er bijvoorbeeld rekening moet worden gehouden met het registratiegedrag, omdat de modus operandi vaak niet wordt ingevoerd. Deze respondent ziet daarbij een risico wanneer een té flexibel systeem gebouwd wordt, dit onoverzichtelijk wordt en daardoor de informatiebehoefte onvoldoende vervult.

*“Het ligt nu vooral bij de operatie kant he, het is alleen nuttig voor de voorkant. Soms hebben ze niet goed in beeld wat het aan de achterkant betekend voor de rapportage, maar ook voor verder onderzoek. Hoe geef je vervolg aan de feiten. Wie pakt de zaak op en wat kan ie ermee. Dus een verandering aan de voorkant, wat behelst het aan de achterkant.” (R10)*

Tot dusver is complexiteit vaak benoemd als belemmerend. Wanneer gekeken wordt naar de mate van **complexiteit van de innovatie** wordt dit op verschillende manieren ervaren door de respondenten. Zo geven een aantal respondenten aan dat mogelijk toepassen van AI-technologie complex kan zijn, omdat AI een containerbegrip is en weinig begrepen wordt door partijen die hier geen kennis over hebben. Daarbij noemt een respondent dat het erg belangrijk is om dergelijke innovaties begrijpelijk te maken voor anderen.

*“Ik moet je bekennen dat AI, ik heb een paar voorbeelden gezien, maar de uitwerking staat nog in de kinderschoenen. En ook, hoe integreren we dit?” (R9)*



Onder de partijen met een technische achtergrond wordt de innovatie als weinig complex omschreven. Daarbij wordt aangegeven dat het basisidee technologisch gezien niet complex is en in een korte tijd gerealiseerd kan worden. Daarnaast geeft een respondent aan dat de complexiteit vaak zit in het probleem of de uitdaging en de respondent ervaart dat het probleem onvoldoende in kaart is gebracht. Om deze reden geeft de respondent aan het lastig de innovatie als complex of niet te omschrijven.

*“Dat is echt helemaal niet complex, nee. Vanuit technologisch perspectief zou ik zeggen, ja niet aanstaande zondagochtend tussen het ontbijt en lunch kan opbouwen, maar het is ook niet zo dat je daar met meerdere teams, meerdere jaren aan moet werken.” (R8)*

*“Vaak met techniek heb je een basiscomplexiteit die inherent aan het probleem is. De manier waarop je het oplost die complexiteit, dan kan dat zijn door het te verbergen in de techniek en dat de techniek complex wordt of dat de techniek simpel is en het voor de eindgebruiker juist complexer wordt.” (R15)*

De mate waarin de innovatiekenmerkende factoren belemmerend of bevorderend worden ervaren is samengevat in tabel 11.

Tabel 12: Belemmerende en/of bevorderende innovatiekenmerkende factoren

Innovatiekenmerkende factoren		
Sub-factor	Belemmerend	Bevorderend
Verenigbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verschillende gebruikers met verschillende behoeften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen contrasterende behoeften</li> <li>AI-idee wordt door alle gebruikers positief beoordeeld</li> </ul>
Complexiteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrijpelijkheid van AI-idee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basisidee wordt vanuit technologie weinig complex beoordeeld</li> </ul>

#### 4.2.4) Omgevingsfactoren

In deze paragraaf worden de omgevingsfactoren besproken. Daarbij wordt gekeken naar de (in)formele verwachtingen vanuit de omgeving.

Meerdere respondenten geven aan dat de politie bezig is met veel veranderingen van haar digitale systemen via PVR. Door PVR wordt ervaren dat er veel druk uit de omgeving wordt uitgeoefend op de politieorganisatie. Daarbij wordt vaak benoemd dat er veel tijdsdruk heerst om applicaties op te leveren. Dit komt volgens respondenten voornamelijk doordat PVR veel vertraging heeft opgelopen en de verwachting heerste dat applicaties al eerder opgeleverd zouden worden. Hierdoor ervaren medewerkers in de politieorganisatie momenteel weinig ruimte om de Maatschappelijke Klassen te innoveren. Zo wordt vaak benoemd dat het innoveren van Maatschappelijke Klassen weinig prioriteit heeft.

*“Die ruimte is er niet. Zeer onvoldoende. Dat komt door deadlines, planningen. Politiek. Het mot af. We hebben geen tijd voor fancy dingen, want het mot af.” (R8)*

*“Politiek, tijdigheid, bezuinigingen rondom PVR. Iedereen die dit zou moeten kunnen bouwen heeft geen budget.” (R11)*

Daarnaast heeft de politie een wettelijke leverplicht van politie-informatie (aan de hand van de Maatschappelijke Klassen) aan verschillende partijen. Een respondent geeft aan dat wet- en regelgeving de innovatiekracht beperkt (R3). Daarbij heerst sterk de angst dat externe partijen, die afhankelijk zijn van de informatie aan de hand van de Maatschappelijke Klassen, niet zitten te wachten op een verandering.

*“Politie intern zou je heel makkelijk kunnen vernieuwen, als daar aandacht tijd en geld voor wordt vrijgemaakt, maar ik zei al net, de druk is nu zo hoog dat ze dat even niet doen. (...). We hebben veel partijen, waarbij je je niet kan voorstellen, die krijgen rapportages van de politie. Die zijn allemaal gewend aan die oude meuk. Die oude troep. (...) heeft gezegd wij gaan niet iets heel slims en moois maken, waar de politie heel gelukkig van wordt, maar dan krijgen we ruzie met alle stakeholders in de buitenwereld. Dat mag niet.” (R3)*

Ook geeft een respondent aan dat in het verleden veel onrust heeft geheerst rondom vernieuwing van systemen. Zo wordt aangegeven dat de politie in het verleden innovaties kent die mislukt zijn, waardoor de druk uit de omgeving nog groter geworden is. Dit heeft ervoor gezorgd dat binnen de politie risico's rondom het vernieuwen van systemen vermeden worden.

*“En dat is waarom fouten maken als not done wordt gezien, de politie heeft een spoor aan mislukte projecten achter zich heeft staan. Dat is echt veel. Veel ICT-projecten die mislukt zijn en veel geld hebben gekost. In het verleden is er het PSO, politie suite opsporing, een en twee. Een mislukte na 30 miljoen, is PSO 2 ontstaan en die mislukte na 22 miljoen. Toen zijn we maar gestopt en zijn we teruggegaan naar oude systemen. Dan ben je al meer dan 50 miljoen kwijt. Hoop geld.” (R1)*

De mate waarin de omgevingsfactoren belemmerend of bevorderend worden ervaren is samengevat in tabel 12.

Tabel 12: Belemmerende en/of stimulerende omgevingsfactoren.

Omgevingsfactoren		
Sub-factor	Belemmerend	Bevorderend
Druk uit omgeving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weinig tolerantie voor fouten</li> <li>• Prestatie-/ tijdsdruk</li> </ul>	

#### 4.2.5) Deelanalyse 2

In deze paragraaf worden de resultaten van dit onderzoek geanalyseerd aan de hand van bestaande literatuur. Hierbij wordt antwoord gegeven op de empirische deelvraag *“Welke belemmerende en bevorderende factoren worden ervaren in de fuzzy front-end van het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen?”*. Uit het vorige deel van het resultatenhoofdstuk blijkt dat de innovatie van de Maatschappelijke Klassen vastloopt in de ideeën generatie activiteit (van het AI-idee) en de overstap naar de ideeën selectiefase belemmerd wordt. Dit komt mede doordat er geen formeel netwerk wordt gevormd. In deze paragraaf wordt geanalyseerd welke factoren deze overstap beknellen en/of bevorderen.

#### Mogelijke innovatie: verenigbaar, maar complex

De innovatiekenmerkende factoren bestaan uit de sub-factoren complexiteit (begrijpelijkheid voor gebruikers) en verenigbaarheid (met bestaande waarden, ervaringen en behoeften van potentiële gebruikers) (Cinar et al., 2019; Rogers, 2003). Wat betreft de verenigbaarheid, dit lijkt een bevorderende factor te zijn. In de resultaten is benoemd dat er samengewerkt is met verschillende partijen binnen de politieorganisatie, die ieder eigen expertise bezitten, om het AI-idee te ontwikkelen. De potentiële systeemgebruikers zijn zeer enthousiast over het AI-idee en geven aan dat dit zeker voldoet aan de behoeften.

Daar waar meer belemmeringen ervaren worden, gaat het over de complexiteit of begrijpelijkheid. Ondanks dat alle partijen zeer positief aankijken tegen het AI-idee, blijft het voor een aantal partijen lastig om goed begrip te vormen van de innovatie. Hierdoor heerst "koudwatervrees" en durven partijen zich niet volledig in te zetten voor het AI-idee. Dit benadrukt het belang van vroege prototypen. Dit heeft als doel abstracte ideeën zichtbaar en tastbaar te maken (Buhl et al., 2019).

Het digitale karakter van de innovatie lijkt de begrijpelijkheid van het innovatie idee te bemoeilijken. Zo wordt uit de resultaten duidelijk dat een digitale technologie verhalend overbrengen vaak onvoldoende is. Het digitale karakter vraagt daarom om een nog meer gedetailleerde uitwerking van het idee. Dit bemoeilijkt de overstap van ideegeneratie naar ideeselectie. Ook in de literatuur wordt gesteld dat ideeën die een optimale uitwerking hebben, eerder geselecteerd worden door het management en dat ideeën waarbij dit niet het geval is, vaak worden genegeerd (Beretta et al., 2018).

### Gebrek aan leiderschap

De bovenstaande sectie maakt duidelijk dat een onvoldoende uitwerking van het AI-idee belemmerend is en het bouwen van vroege prototypen mogelijk bevorderend kunnen werken. Hier komt de – in de literatuur eerder geïdentificeerde uitdaging - van de *fuzzy front-end* naar voren: de behoefte of kans is bekend om te innoveren, maar er zijn nog geen “serieuze middelen” ingezet voor mogelijke oplossingen (Gassman en Enkel, 2004, p.4). Alhoewel uit de resultaten blijkt dat financiële middelen, kennis en expertise aanwezig lijken te zijn, worden deze niet vrijgemaakt voor de innovatie van Maatschappelijke Klassen. In de literatuur wordt gesteld dat de selectie van ideeën verder gaat dan het selecteren van de meest creatieve of inventieve idee. Zo moet ook rekening worden gehouden met de organisatorische strategieën en middelen. Om een kansrijke en duurzame ideeën te selecteren is een duidelijke visie, toewijzing van middelen en lange termijn management cruciaal (Indawati, 2018). Dergelijke organisatorische middelen lijken te ontbreken in het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen, doordat er niet iemand is die het proces overziet en er geen eindverantwoordelijke aangewezen is. In de literatuur wordt gesteld dat de aanwezigheid van een leider, die duidelijke doelen stelt en het innovatieproces coördineert van cruciaal belang is (Bason, 2018; Rogers, 2003). Het ontbreken van een leider of eindverantwoordelijke lijkt een grote belemmering in het innovatieproces van de Maatschappelijke klassen.

### Interactiefactoren

Uit de vorige sectie wordt duidelijk dat het gebrek aan leiderschap zeer belemmerend is. Daarbij wordt het gebrek aan interactie met eindverantwoordelijken ook als belemmerend ervaren. Dit bemoeilijkt de vorming van een formeel netwerk. Daarnaast lijkt het gebrek aan interactie met externe partijen ook belemmerend te zijn. Zo wordt de onbekendheid rondom de behoeften van belangrijke ketenpartners en externe gebruikers als belemmerend ervaren om de overstap van ideegeneratie naar ideeselectie te maken. In de literatuur wordt gebrek aan betrokkenheid als meest voorkomende interactiebarrière omschreven. Doordat de betrokkenheid van externe gebruikers, maar ook (interne) eindverantwoordelijken ontbreekt, ontbreken ook andere interactiefactoren zoals het afstemmen van acties met partners, gedeeld begrip, communicatie en kennisdeling, gedeelde motivatie en verantwoording.

Het gebrek aan betrokkenheid van externe gebruikers, maar ook (belangrijke) interne actoren lijkt een gevolg te zijn van de onderlinge afhankelijkheid die niet door alle partijen gevoeld wordt. Zo wordt de relatie rondom de Maatschappelijke Klassen met externen vaak benaderd als leveraars (politie) en ontvangers (externe gebruikers) van informatie. Dit verklaart ook het niet betrekken van externe gebruikers. Tegelijkertijd raakt de innovatie van de Maatschappelijke Klassen verschillende thema's en portefeuilles. Daarbij is (nog) niet erkent dat deze verschillende portefeuilles onderling afhankelijk zijn en gezamenlijk de verantwoordelijkheid dragen om de Maatschappelijke Klassen te innoveren.

### De zero error cultuur en omgeving

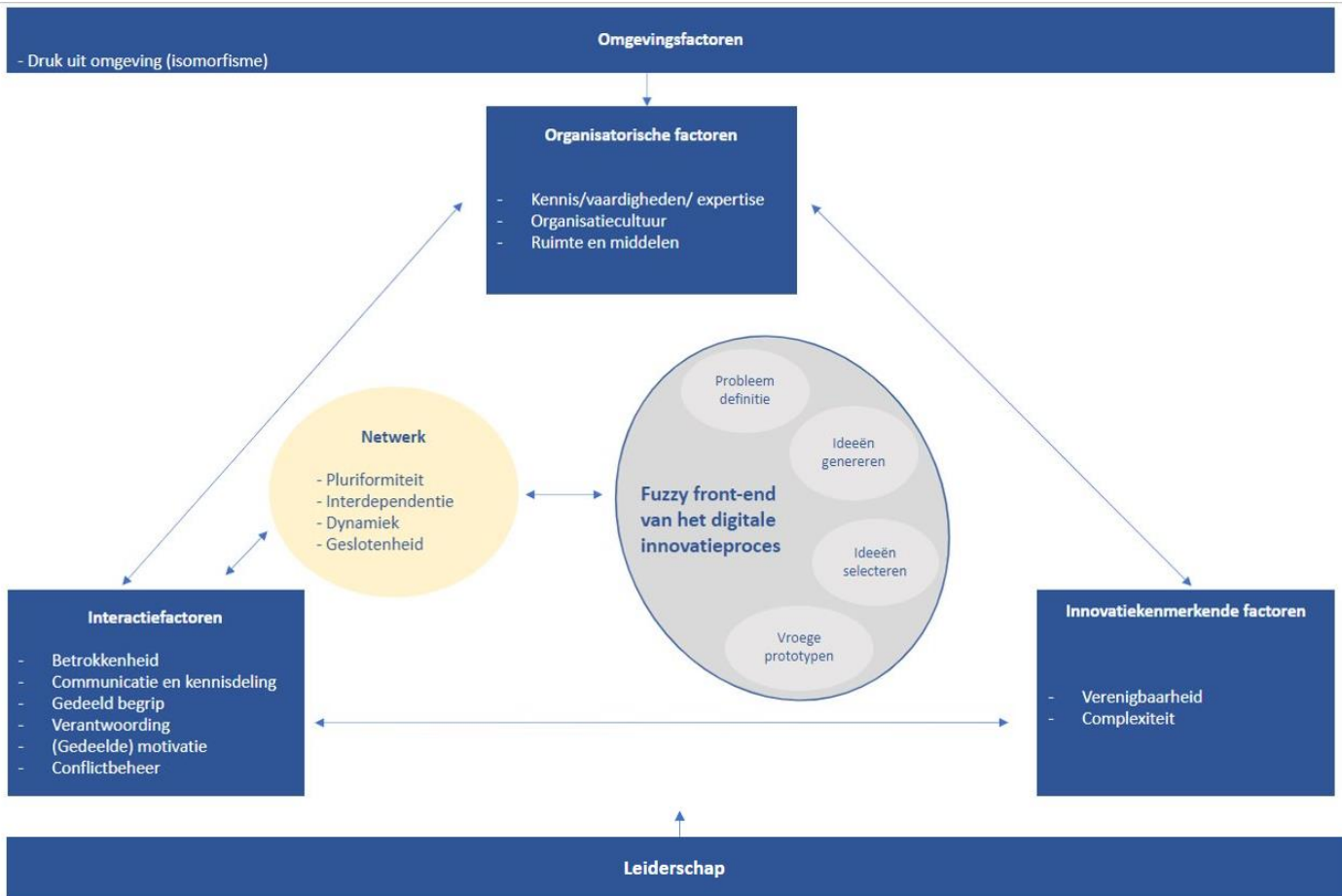
Tot dusver is besproken dat het digitale karakter, gebrek aan leiderschap en gebrek aan interactie met belangrijke partijen als belemmerend worden ervaren. De organisatiecultuur, waarin risico's vermeden wordt, lijkt hier grote invloed op uit te oefenen. In de literatuur wordt gesteld dat een starre of *zero error* cultuur een belemmerende factor gedurende het innovatieproces is. In dergelijke culturen is er geen ruimte om te experimenteren, innoveren en leren en worden fouten het liefst vermeden. Om innovatie mogelijk te maken is eerder een leer- of innovatiecultuur nodig (Bason, 2018; Cinar et al., 2019; Dekker et al., 2020). Zo is het gebrek aan interactie het gevolg van de complexe relatie met externe gebruikers *niet durven* te ontbloten. Daarnaast lijkt het feit dat het digitale karakter als belemmerend beschouwd wordt, te komen door het *niet durven* te experimenteren. Dit "niet durven" verklaart ook voor een groot deel het uitblijven van de vorming van een formeel netwerk: wanneer de samenwerking een meer formeel karakter krijgt, kunnen fouten worden gemaakt en worden opgemerkt.

De *zero error* cultuur van de politieorganisatie lijkt versterkt te worden door formele en informele verwachtingen vanuit de omgeving. In de literatuur wordt dit aangeduid als dwingend isomorfisme: formele of druk middels wet- en regelgeving of informele druk middels verwachtingen (Dimaggio & Powell, 1983). Bij andere innovaties heerst veel druk vanuit de (politieke) omgeving om te presteren en applicaties op te leveren. Dit versterkt de risicomijdende cultuur en zorgt ervoor dat er weinig geëxperimenteerd en geleerd wordt. Hierdoor wordt sterk gefocust op het behalen van resultaten. In de literatuur wordt gesteld dat isomorfisme leidt tot verschillende paradoxen (Hood & Peeters, 2004). De paradoxale spanning die in deze casus ontstaat is dat de politieorganisatie beschikt over unieke bevoegdheden, verantwoordelijkheden en middelen, vanuit de verwachting dat de politieorganisatie de capaciteit bezit om dit (snel en foutloos) om te zetten in innovaties. De prestatie en tijdsdruk (korte termijn) die door de omgeving wordt uitgeoefend lijkt te contrasteren met het innovatiedoel van de Maatschappelijke Klassen: een nieuw systeem creëren, die meer gebruiksvriendelijk is en meer betrouwbare registraties realiseert (lange termijn). Hierdoor ontstaat het waardenconflict efficiëntie en effectiviteit, tegenover verantwoordings- en gezagsstructuur (Meijer & de Jong, 2020). Een nieuw systeem zou het volledige registratieproces op de schop nemen, die meerdere processen, partijen en zelfs organisaties raken, waardoor het debat ontstaat wie een dergelijke innovatie moet leiden. Dit waardenconflict lijkt het innovatieproces in grote mate te belemmeren. Onderzoekers stellen dat er altijd tegenstrijdige of onvergelykbare waarden zijn. Het is daarbij van belang dat deze beheerd of zelfs gebruikt worden om innovatie te verfijnen (Meijer & de Jong, 2020). In het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen lijkt dit waardenconflict te worden geadresseerd.

Terugkomend op de vraag, *“Welke belemmerende en bevorderende factoren worden ervaren in het innovatieproces van de Maatschappelijke Klassen in netwerken?”*. Allereerst wordt ervaren dat er veel expertise en kennis is binnen de politieorganisatie en dat hierdoor goede innovatie ideeën ontstaan, zo ook het AI-idee. De mogelijke innovatie (AI-idee) lijkt ook overeen te komen met behoeften van gebruikers, wat bevorderlijk is. Het is eerder de complexiteit van het AI-idee – in termen van begrijpelijkheid – die als belemmerend wordt ervaren. Daarnaast lijkt het gebrek aan leiderschap een grote belemmering te zijn. Zo is er niet een persoon die het algehele proces coördineert of de verantwoordelijkheid hiervan draagt. Ook is er gebrek aan interactie met belangrijke partijen. Dit lijkt voort te vloeien uit de risicomijdende organisatiecultuur. Deze cultuur lijkt versterkt te worden door de (politieke) druk die wordt uitgeoefend. Dit leidt tot paradoxale spanningen en waardenconflicten die niet geadresseerd worden, wat belemmerend is voor de innovatie van de Maatschappelijke Klassen.

### Conceptueel model

In het theoretisch kader is een model gepresenteerd met theoretische verwachtingen van de factoren die de *fuzzy front-end* van het digitale innovatieproces in netwerken beïnvloeden. Op basis van de bevindingen van dit onderzoek en de analyse is het theoretisch model aangepast. Het conceptueel model is grafisch weergegeven in figuur 12.



Figuur 12: Conceptueel model van belemmerende en/of stimulerende factoren in de fuzzy front-end van het digitale innovatieproces

## HOOFDSTUK 5 – CONCLUSIE EN DISCUSSIE

In dit hoofdstuk wordt de conclusie en de discussie gepresenteerd. In de conclusie wordt kernachtig antwoord gegeven op de hoofdvraag. De discussie bevat een bredere reflectie, waarin de theoretische- en praktische implicaties van dit onderzoek worden besproken. Hierna volgt de methodologische reflectie.

### 5.1) Conclusie

De politieorganisatie kent haar uitdagingen rondom digitale innovaties (Ernst & Kop, 2018; Ernst et al., 2021; Hummer & Byrne, 2017) en in het bijzonder de *fuzzy front-end* (Cinar et al., 2019; Gassman & Enkel, 2004; Tate et al., 2018). De *fuzzy front-end* blijft echter weinig bestudeerd in de wetenschappelijke literatuur (Cinar et al., 2019). Digitale innovaties – in het bijzonder - kennen sterk een netwerkarakter dat de uitdagingen van de *fuzzy front-end* vergroot (Ciriello et al., 2018; Hinings et al., 2018; Hund et al., 2021; Wiesböck & Hess, 2020; Yaqub et al., 2020). Deze uitdagingen blijven empirisch weinig onderzocht, vanuit netwerkperspectief (Yaqub et al., 2020). Om meer zicht te krijgen op de *front-end* fase van digitale innovaties in netwerken binnen de Nederlandse politie, is kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Door 17 semi-gestructureerde interviews en documentanalyses uit te voeren is een antwoord te formuleren op de hoofdvraag:

*“Welke factoren belemmeren en/of bevorderen de fuzzy front-end van digitale innovatieprocessen in netwerken binnen de Nederlandse politie?”*

Uit dit onderzoek blijkt dat de politieorganisatie veel kennis, expertise en (financiële) middelen bezit om innovaties te realiseren. Ook wordt ervaren dat vaak met veel enthousiasme over innovaties meegedacht wordt door verschillende functionele domeinen binnen de politie. Dit is zeer bevorderlijk voor innovaties. Er wordt ervaren dat er vaak goede en waardevolle ideeën ontstaan, doordat verschillende partijen binnen de politie elkaar goed weten te vinden. Echter, de overstap van het genereren van ideeën naar het formeel selecteren van ideeën kent grote uitdagingen. Een van de grootste uitdagingen is het vormen van een formeel netwerk waarin de innovatie wordt doorontwikkeld. Het vormen van een netwerk wordt belemmerd door drie factoren.

Allereerst, de risicomijdende organisatiecultuur is een grote belemmering in de *fuzzy front-end* van het digitale innovatieproces. De organisatiecultuur belemmert in grote mate de overstap van het genereren van ideeën naar het formeel selecteren van ideeën. Hierdoor wordt vaak niet verder gekeken dan de complexiteit van een mogelijke innovatie, worden middelen weinig vrijgemaakt, worden complexe interacties vermeden en wordt er geen eindverantwoordelijke aangewezen voor het innovatieproces. Deze risicomijdende cultuur wordt in grote mate versterkt door de formele en informele verwachtingen vanuit de (politieke) omgeving. Hierdoor ontstaan paradoxale spanningen: de politieorganisatie beschikt over unieke bevoegdheden, verantwoordelijkheden en middelen, vanuit de verwachting dat de politieorganisatie de capaciteit bezit om (snel en foutloos) te innoveren. Dergelijke spanningen leiden tot nieuwe soorten waardenconflicten. Deze lijken niet herkend of geadresseerd te worden, waardoor deze conflicten belemmeringen vormen in het innovatieproces.

Ten tweede, het gebrek aan leiderschap – wat voortvloeit uit de risicomijdende cultuur – is een belemmering in de *fuzzy front-end* van het digitale innovatieproces. Dit is een veel voorkomende belemmering binnen innovatieprocessen. Uit dit onderzoek blijkt dat het aanstellen van een leider die het algehele innovatieproces coördineert en overziet, randvoorwaardelijk is voor het succesvolle

verloop van de *fuzzy front-end*. De innovatieactiviteiten (probleemdefinitie, ideeën genereren, ideeën selecteren en vroege prototypen bouwen) vragen om iemand die deze coördineert, duidelijke doelen stelt en het algehele proces overziet. Innovatie gaat namelijk niet enkel over het bedenken van de meest creatieve of inventieve ideeën, maar moet ook worden ingebed in de organisatie en er moeten middelen voor worden vrijgemaakt. Het digitale karakter van het innovatieproces maken dat de innovatieactiviteiten nog meer iteratief plaatsvinden. Activiteiten als facilitering, stimulering en het beheren van activiteiten is bij digitale innovaties daarmee van (nog groter) belang. Het gebrek aan leiderschap is daardoor een belemmerende factor.

Ten derde, het digitale karakter van het innovatieproces versterkt en vergroot de uitdagingen die de *fuzzy front-end* kent. Uit het onderzoek blijkt dat de innovatie vast blijft lopen bij het genereren van ideeën. De overstap naar ideeselectie wordt daarbij belemmerd. Een van de belemmeringen is dat goed uitgewerkte ideeën eerder geselecteerd worden. Bij digitale innovaties zijn ruwe uitwerkingen of verhalend overbrengen van de belangrijkste kenmerken van de innovatie onvoldoende. Dit maakt dat meer middelen nodig zijn om een digitale innovatie idee uit te werken. Deze middelen worden weinig vrijgemaakt in de *fuzzy front-end*. De *fuzzy front-end* van digitale innovaties vraagt om nieuwe type innovatieprocessen, die meer dynamisch benaderd moeten worden.

Met dit onderzoek is getracht relevante inzichten voor de wetenschap en de praktijk te identificeren. Deze inzichten worden in de volgende paragrafen verder bediscussieert

## 5.2) Discussie

### 5.2.1) Theoretische implicaties

Uit de wetenschappelijke literatuur omtrent publieke innovatie blijkt dat er zich verschillende belemmeringen voordoen gedurende verschillende innovatiefasen (Cinar, Trott en Simms, 2019; Meijer, 2015). Daarbij is met name de *fuzzy front-end* van het innovatieproces relatief weinig bestudeerd (Cinar, Trott en Simms, 2019; Tate et al., 2018). De opkomst van digitale technologieën, -platformen en -innovaties vergroten de uitdagingen van de *fuzzy front-end* en brengen nieuwe uitdagingen met zich mee (Hund et al., 2021). Deze uitdagingen hebben veelal te maken met de complexe interactieprocessen en zijn empirisch weinig onderzocht (Yaqub et al., 2020). Om de wetenschappelijke inzichten over de *fuzzy front-end* van digitale innovaties binnen de politieorganisatie te verrijken is kwalitatief onderzoek uitgevoerd, vanuit netwerkperspectief. Daarnaast is een conceptueel model (zie figuur 12) ontwikkeld met mogelijke belemmerende en/of stimulerende factoren die van invloed zijn op de *fuzzy front-end* van digitale innovaties in netwerken. Dit model is gevormd door verschillende (theoretische) perspectieven, op verschillende analyseniveaus te gebruiken en de *front-end* fase van digitale innovaties te bestuderen. Het conceptueel model biedt breed zicht op het onderwerp en daarmee verschillende aanknopingspunten voor vervolgonderzoek. De wetenschappelijke inzichten van dit onderzoek betreffen twee onderwerpen: 1) de *fuzzy front-end* en 2) het digitale karakter van het innovatieproces. Hieronder worden twee cruciale inzichten en suggesties voor vervolgonderzoek besproken.

In dit onderzoek is de – wetenschappelijk onderbelichte – ***fuzzy front-end van het innovatieproces*** in meer detail verkend. In overeenstemming met eerder onderzoek lijkt het grootste knelpunt van de *fuzzy front end* de overstap van de ideegeneratie naar de ideeselectie te zijn: goede ideeën in formele zin selecteren en verder uitwerken, kent een aantal belemmerende factoren (Gassman & Enkel, 2004; Tate et al., 2018). Daarnaast blijkt in consensus met eerder onderzoek dat de organisatorische factoren grote invloed uitoefenen op de *fuzzy front-end* en veelal belemmerend zijn (Cinar et al., 2019; De Vries et al., 2016; Ernst, ter Kop & van Veen, 2021; Dekker, 2020). Voornamelijk de starre of *zero error* cultuur, het gebrek aan leiderschap en gebrek aan interactie met belangrijke partijen blijken grote



belemmeringen te zijn in de *front-end* fase. Dergelijke belemmerende factoren bemoeilijken de vorming van een formeel netwerk waarin een (mogelijke) innovatie verder ontwikkeld kan worden. In de casus van de Maatschappelijke Klassen wordt bijvoorbeeld duidelijk dat enkel de samenwerking met politie interne actoren wordt opgezocht. Dit is niet door het vormen van formele netwerken, maar eerder door middel van *networking*.

Door de empirische aard van dit onderzoek wordt duidelijk dat de omgevingsfactoren de *zero error* cultuur in grote mate versterken. Hierdoor ontstaan paradoxale spanningen met betrekking tot verwachtingen (vanuit de omgeving) en de capaciteiten van de politieorganisatie om aan deze verwachtingen te voldoen. De ervaring is dat de omgeving verwacht dat kwalitatief goede applicaties - onder een bepaald tijdsbestek en foutloos - geleverd worden. Bij innovaties is de uitkomst echter vaak onduidelijk en is experimenteren en daarbij fouten maken eerder uitzondering dan regel. Dit maakt dat de politieorganisatie niet aan de verwachting uit de omgeving kan voldoen. Dergelijke paradoxale spanningen ontstaan voornamelijk doordat de onderlinge afhankelijkheden weinig worden onderkent. Hierdoor ontstaan waardenconflicten, zoals: efficiëntie en effectiviteit, tegenover verantwoordings- en gezagsstructuur. Zo is in de casus aan bod gekomen dat een nieuw digitaal systeem voor de Maatschappelijke Klassen het gehele registratieproces – waar vele partijen afhankelijk van zijn - op de schop neemt. Hierdoor ontstaat het debat wie een dergelijk proces moet leiden.

Dit onderzoek brengt het cruciale inzicht dat het opzetten van netwerken, naast de generieke belemmerende factoren die in eerder onderzoek aangestipt zijn, de grootste uitdaging van de *fuzzy front-end* is. Het opzetten van dergelijke netwerken blijkt belemmerd te worden door paradoxale spanningen en nieuwe type waardenconflicten die weinig geadresseerd worden. Toekomstig onderzoek kan zich mogelijk richten op *welke (nieuwe) waardenconflicten ontstaan binnen digitale innovaties in de fuzzy front-end*. Ook kan vervolgonderzoek zich mogelijk richten op *succesverhalen van digitale innovaties en welke coping strategieën managers en professionals kunnen hanteren om effectief om te gaan met de paradoxale spanningen en waardenconflicten*.

Alles tezamen draagt dit onderzoek bij aan de wetenschappelijke literatuur door de eerste fase van het innovatieproces te bestuderen. Deze fase kent veel uitdagingen die ervoor zorgen dat (mogelijk) waardevolle innovaties worstelen met veel uitdagingen. De *fuzzy front-end* is momenteel wetenschappelijk onderbelicht. Het verder bestuderen van deze *front-end* fase biedt veel kansen om de wetenschappelijke literatuur te verrijken.

Daarnaast heeft dit onderzoek zich gericht op de ***fuzzy front-end van digitale innovaties***. Uit dit onderzoek blijkt - in overeenstemming met eerder onderzoek - dat het digitale karakter de uitdagingen van de *fuzzy front-end* versterkt (Ciriello et al., 2018; Hinings et al., 2018; Hund et al., 2021; Wiesböck & Hess, 2020; Yaqub et al., 2020). Het bestuderen van de *fuzzy front-end* aan de hand van de innovatie activiteiten helpt bij het structureren en analyseren van de activiteiten die in deze fase worden ondernomen, maar brengt ook verschillende discrepanties aan het licht tussen traditionele innovatie onderzoek en digitale innovatie onderzoek. Denk hierbij aan het bouwen van vroege prototypen na het selecteren van ideeën (traditioneel). Echter, digitale innovaties vragen een optimale uitwerking (i.e. bouwen van prototypen) om geselecteerd te worden. De strak gedefinieerde activiteiten en rollen in de traditionele innovatieliteratuur zijn daarmee onvoldoende toereikend voor digitale innovaties. Toekomstig onderzoek kan zich mogelijk richten op *de impact van digitalisering op de innovatieactiviteiten en managementrollen*.

Dit onderzoek brengt daarnaast ook nieuwe uitdagingen aan het licht waar digitale innovaties in netwerken mee te kampen hebben. Het netwerk karakter van digitale innovatie is meermaals benadrukt in bestaande literatuur. Daarbij wordt gesteld dat digitale technologieën en innovaties leiden tot meer pluriformiteit aan actoren, interdependentie, dynamiek en “openheid” van netwerkstructuren, door de vorming van waardennetwerken. Alhoewel het netwerk karakter van digitale innovaties vaak wordt aangestipt in wetenschappelijk onderzoek, wordt deze weinig vanuit netwerkperspectief onderzocht. Dit onderzoek doet een poging om in meer detail het netwerk karakter van digitale innovaties te verkennen, door deze vanuit netwerkperspectief te benaderen. Dit onderzoek brengt het belangrijke inzicht dat de inconsistente conclusies in de wetenschappelijke

literatuur – met betrekking tot invloeden van netwerken op het innovatieproces - verklaard kunnen worden door de dynamische aard van het digitale innovatieproces. De vraag naar nieuwe type innovatieprocessen door digitalisering, vraagt daarmee ook om nieuwe theorieën en perspectieven om deze processen te onderzoeken.

Huidig onderzoek biedt nuttige inzichten, maar constateert ook dat meer diepgaand netwerkonderzoek naar digitale innovaties nodig is. Vervolgonderzoek kan zich mogelijk richten op *de impact van digitalisering op nieuwe netwerkvormen en de invloed hiervan op geïnstitutionaliseerde netwerkstructuren*.

## 5.2.2) Praktische implicaties

De bevindingen van dit onderzoek maken inzichtelijk welke belemmerende en stimulerende factoren de eerste fase van het digitale innovatieproces kent, vanuit netwerkperspectief. Dit biedt inzichten voor actoren uit de politiepraktijk, maar ook actoren uit andere publieke organisaties. Uit dit onderzoek blijkt dat de activiteiten die in de eerste fase ondernomen worden van grote invloed zijn op het succesvolle verloop van het innovatieproces. De (digitale) innovatieprocessen moeten al vanaf het begin van het proces goed ingericht en beheerd worden. Door de innovatieactiviteiten goed te beheren worden waardevolle ideeën eerder aan de oppervlakte gebracht, beter uitgewerkt en kunnen daarmee van grote meerwaarde zijn. In deze paragraaf worden drie praktische aanbevelingen geformuleerd voor de praktijk, die het opzetten van netwerken waarin innovaties verder ontwikkeld worden, bevorderen.

### Breng stakeholders in kaart en benader vorming van netwerksamenwerkingen meer dynamisch

Uit dit onderzoek blijkt dat het vormen van een netwerk om de innovatie in door te ontwikkelen bemoeilijkt wordt door de onbekendheid die heerst rondom de behoeften van externen. Deze worden weinig in kaart gebracht om de 'complexiteit' te reduceren. Deze strategie blijkt weinig te werken. Het is allereerst nuttig om de personen of organisaties die invloed ondervinden, of invloed kunnen uitoefenen op de innovatie goed in kaart te brengen, ofwel de stakeholders in kaart te brengen. Daarnaast is het ook waardevol om de behoeften van deze partijen goed in kaart te brengen. In de casus van de Maatschappelijke Klassen bijvoorbeeld is het onvoldoende te constateren dat veel partijen betrokken zijn, maar is het nuttig om te kijken welke behoeften deze partijen hebben. Hierdoor kan meer draagvlak en legitimiteit worden gecreëerd en een mogelijke innovatie worden versneld. De angst die binnen de politieorganisatie veel wordt ervaren is dat dit het in kaart brengen van de behoeften van stakeholder het proces meer complex maakt. Het in kaart brengen van de behoeften impliceert echter niet het uitbreiden van het netwerk. Het is van belang dat het wel of niet uitbreiden van een samenwerking meer strategisch te benaderen. Ansell en Torfing (2015) stellen dan ook dat er een meer dynamisch proces van op- en afschalen van de netwerksamenwerking nodig is. Wanneer bijvoorbeeld meer middelen of steun nodig zijn, is het nuttig om het lidmaatschap op te schalen. Tegelijkertijd is het nuttig om af te schalen wanneer men enkel essentiële partners wil bereiken. Voor een meer volledig beeld van redenen om een samenwerking wel of niet op te schalen verwijs ik u naar het artikel van Ansell & Torfing (2015). Zij bieden meer zicht op redenen om een samenwerking op of af te schalen.

### Stel een ideeëencoördinator aan

Het veelgebruikte argument om te innoveren is dat we leven in een veranderende snel veranderende en (digitale) wereld. Daarbij wordt gesteld dat organisaties en vooral managers hier proactief op moeten inspelen. Dit is darwinistisch gedachtegoed. Doordat organisaties opereren in institutionele omgevingen, worden dergelijke ideeën van elkaar overgenomen. Daarnaast heerst vaak het idee dat veranderingen opgelegd worden en organisaties, managers of medewerkers daarbij in de weerstand schieten. Uit dit onderzoek blijkt dat er conflicten kunnen ontstaan die – vroeg of laat – een belemmering kunnen vormen voor het succesvolle verloop van de innovatie. Het is aan de leider om deze te herkennen en vervolgens te managen. De leider zou in ieder geval het conflict niet moeten negeren, maar productief moeten maken door dit te gebruiken om het idee te verfijnen. Wanneer weerstand wordt geboden op een bepaald idee kunnen managers zich afvragen waar deze weerstand vandaan komt, of het idee écht waarde met zich meebrengt en weet daarbij ook dat lang niet alle innovaties succes met zich meebrengen. De conflicten zorgen er namelijk vaak voor dat het debat verschoven wordt en “de bedoeling” van een innovatie uit het oog raakt. Het uiteindelijke doel in de casus is bijvoorbeeld kwalitatief goede registraties, ten behoeve van veiligheid en daarmee publieke waarde te creëren. Dit doel lijkt veelal vergeten te worden tijdens het innovatieproces. Bij het managen van het innovatieproces is het echter van belang de publieke waarde voor ogen te houden en voorop te stellen. Het aanstellen van een ideeëencoördinator is daarbij een toonaangevende eerste stap.

### Creëer een *safe space* voor innovatieve ideeën

De politieorganisatie is bezig met grootschalige innovaties van haar politiesystemen. De politie kent vele uitdagingen met betrekking tot innovatie. Ernst et al. (2021) stellen dat een duidelijke innovatiestrategie binnen de politie nodig is. Tegelijkertijd spreken zij daarbij de zorgen uit dat de belemmerende organisatorische factoren door dezelfde politieorganisatie moet worden opgelost. Uit dit onderzoek blijkt dat de politieorganisatie veel kansen heeft. Denk daarbij aan kennis, expertise (de data-science community) en (financiële) middelen om innovaties te ontwikkelen. Ook wordt met veel enthousiasme over innovaties meegedacht door verschillende partijen binnen de politieorganisatie. Dit is zeer bevorderlijk voor het ontwikkelen van digitale innovaties. Echter, om dergelijke bevorderende factoren te beschermen, moeten innovaties aan de oppervlakte worden gebracht, gecoördineerd en goed worden uitgewerkt. Zo blijkt uit het onderzoek dat er meerdere initiatieven hebben plaatsgevonden om de Maatschappelijke Klassen te innoveren op verschillende plekken in de organisatie. Het is bevorderlijk innovaties te ontwikkelen in omgevingen, waar kan worden geëxperimenteerd. De politie lijkt hier een goede richting in te slaan. Zo is recent het projectteam digitalisering in het leven geroepen om innovatie rondom digitalisering te stimuleren. De primaire taak van dit projectteam is om experimenten met nieuwe digitale AI-toepassingen. Daarbij wordt gekeken hoe dergelijke technieken binnen de politieorganisatie geïmplementeerd kunnen worden, door een innovatie vanuit verschillende perspectieven te belichten. Dergelijke 'veilige' omgevingen bieden grote kansen om innovatieve ideeën in te ontwikkelen en opschaling naar de gehele politieorganisatie mogelijk maakt.

### 5.2.3) Methodologische reflectie

Om tot de resultaten van huidig onderzoek te komen is binnen de politieorganisatie de *fuzzy front-end* van het innovatieproces in netwerken op verschillende niveaus bestudeerd. De huidige studie biedt daarmee breed inzicht in de *fuzzy front-end* van het innovatieproces door in te zoomen op de innovatieactiviteiten binnen projecten (intra-organisatieel niveau/netwerkperspectief), innovatie ideeën (innovatieniveau), de organisatorische factoren mee te nemen (organisatieel niveau) en de innovatie en interacties binnen netwerken te bestuderen (inter-organisatieel niveau). Desondanks zijn er mogelijk drie methodologische beperkingen. In deze paragraaf wordt hierop gereflecteerd.

Ten eerste, alhoewel het vraagstuk op verschillende niveaus is bestudeerd en daarmee breed inzicht verschaft op het onderwerp, is dit ook meteen een beperking van dit onderzoek. De details van onderwerpen zijn weinig uitgediept. Zo is aan het licht gekomen dat de *zero error* cultuur en gebrek aan leiderschap, paradoxale spanningen en waardenconflicten grote belemmeringen zijn gedurende de *fuzzy front-end*. Vervolgonderzoek zou dieper in kunnen gaan op *welke manieren dit intern gemanaged kan worden door daarbij te focussen op de interacties tussen managers en professionals*.

Ten tweede is het mogelijk dat het aantal interviews dat is afgenomen voor dit onderzoek niet toereikend is en daarmee mogelijk niet een representatief beeld geeft van de bestaande situatie. Zo is getracht om beter begrip te vormen van de *fuzzy front-end* van digitale innovaties in netwerken. Hiervoor zijn er binnen de politieorganisatie 15 verschillende respondenten, binnen verschillende afdelingen en functionele domeinen gesproken. Daarnaast zijn twee respondenten uit het OM, als belangrijke ketenpartners gesproken om het externe gebruikersperspectief te belichten. Echter, het bestuderen van netwerken is geen sinecure en kent veel complexiteiten en actoren. Boeije en Bleijenbergh (2019) stellen dan ook dat complexe onderwerpen, met een verscheidenheid aan actoren een grote reikwijdte kent en daarmee ook een grotere onderzoekspopulatie. Om een grondige analyse niet in gevaar te brengen en tegelijkertijd het risico van deze beperking te verminderen zijn interviews met respondenten uitgevoerd totdat geen nieuwe informatie meer werd verkregen (verzadigingsprincipe). Wel ontbreken hierdoor perspectieven van andere belangrijke ketenpartners of belanghebbenden, zoals bijvoorbeeld het Centraal Bureau van Statistiek (CBS) of lokale gemeenten/bestuur. Vervolgonderzoek kan zich mogelijk *richten op de netwerkrelaties met andere belanghebbenden en ketenpartners*.

Ten derde, gezien de onderzoeksstrategie van dit onderzoek zijn er beperking met betrekking tot generalisatie van de bevindingen. Zo is er gebruik gemaakt van een casestudy binnen de politieorganisatie, waarbij een innovatieproces die zich in de *fuzzy front-end bevindt*, werd bestudeerd. Alhoewel de politieorganisatie een uitstekende casus biedt om te bestuderen welke factoren de *fuzzy front-end* in netwerken belemmeren en/of bevorderen, is het mogelijk dat binnen andere organisaties de culturele belemmeringen minder prominent aanwezig zijn. Om tot meer generaliseerbare resultaten te komen, is vervolgonderzoek nodig. Zo zou er een multiple casestudy uitgevoerd kunnen worden in verschillende organisatiecontexten naar de belemmerende en/of stimulerende factoren van de *fuzzy front-end*. Ook is kwantitatief onderzoek (en dus een grotere onderzoekspopulatie) naar *fuzzy front-end* in verschillende organisatiecontexten nuttig om tot meer generaliseerbare uitkomsten te komen.

## Literatuurlijst

- Abraham, Soomeren & Dongen (2018).** Een gezamenlijk systeem? Vervolgonderzoek naar een landelijk dataanalysesysteem voor openbaar vervoer en politie
- Algemene Rekenkamer (2011).** ICT bij de politie. Tweede Kamer, vergaderjaar 2010-2011. 29 350, (10).
- Ansell, C., & Gash, A. (2008).** Collaborative governance in theory and practice. *Journal of public administration research and theory*, 18(4), 543-571.
- Ansell, C., & Torfing, J. (2015). How does collaborative governance scale?. *Policy & Politics*, 43(3), 315-329.
- Bason, C. (2018).** *Leading Public Sector Innovation. Co-Creating for a Better Society*. Second Edition. Bristol: Policy Press.
- Bekkers, V., Edelenbos, J., & Steijn, B. (Eds.). (2011).** *Innovation in the public sector. Linking capacity and leadership*. Houndmills, UK: Palgrave MacMillan
- Bekkers, V., & Tummers, L. (2018).** Innovation in the public sector: Towards an open and collaborative approach. *International Review of Administrative Sciences*, 84(2), 209-213.
- Beretta, M., Björk, J., & Magnusson, M. (2018).** Moderating ideation in web-enabled ideation systems. *Journal of Product Innovation Management*, 35(3), 389-409.
- Bjögvinsson, E., Ehn, P., & Hillgren, P. A. (2012).** Design things and design thinking: Contemporary participatory design challenges. *Design issues*, 28(3), 101-116.
- Boeije, H., & Bleijenbergh, I. (2019).** Analyseren in kwalitatief onderzoek: Denken en doen (derde druk). *Amsterdam: Boom*.
- Boekhoorn, P. & T. Speller (2004).** Ketensamenwerking als kerntaak van de politie: inventarisatie van twee samenwerkingsprojecten bij de aanpak van jeugd. Bureau Boekhoorn Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek. Commissie Politie & Wetenschap, Apeldoorn.
- Bos (2016).** Inspectie Veiligheid en Justitie Ministerie van Veiligheid en Justitie Turfmarkt 147 | 2511 DP Den Haag Postbus 20301 | 2500 EH Den Haag      communicatie@inspectievenj.nl      |  
www.ivenj.nl Juli 2016
- Brown, L. (2010).** "Balancing Risk and Innovation to Improve Social Work Practice." *British Journal of Social Work* 40 (4, SI): 1211–1228. doi:10.1093/bjsw/bcq013.
- Brown, K., & Osborne, S. (2012).** *Managing change and innovation in public service organizations*. Routledge.
- Bryman, A. (2016).** *Social Research Methods (5e ed.)*. Oxford: Oxford University Press.

- Buhl, A., Schmidt-Keilich, M., Muster, V., Blazejewski, S., Schrader, U., Harrach, C., ... & Süßbauer, E. (2019).** Design thinking for sustainability: Why and how design thinking can foster sustainability-oriented innovation development. *Journal of cleaner production*, *231*, 1248-1257.
- Burt, R. S. (2004).** Structural holes and good ideas. *American journal of sociology*, *110*(2), 349-399.
- Chan, J. B. L. (2001).** The Technological Game: How Information Technology is Transforming Police Practice. *Criminal Justice*, *1*(2), 139–159. <https://doi.org/10.1177/1466802501001002001>
- Chen, J., Walker, R. M., & Sawhney, M. (2020).** Public service innovation: a typology. *Public Management Review*, *22*(11), 1674-1695.
- Cinar, E., Trott, P., & Simms, C. (2019).** A systematic review of barriers to public sector innovation process. *Public Management Review*, *21*(2), 264-290.
- Ciriello, R. F., Richter, A., & Schwabe, G. (2018).** Digital innovation. *Business & Information Systems Engineering*, *60*(6), 563-569.
- Crosby, B. C., 't Hart, P., & Torfing, J. (2017).** Public value creation through collaborative innovation. *Public Management Review*, *19*(5), 655-669
- Crowcroft, J., Hand, S., Mortier, R., Roscoe, T., & Warfield, A. (2003).** Plutarch: an argument for network pluralism. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, *33*(4), 258-266.
- Dekker, R., van den Brink, P., & Meijer, A. (2020).** Social media adoption in the police: Barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, *37*(2), 101441.
- De Bruijn, H. & E. ten Heuvelhof. (2007).** Management in netwerken. Over veranderen in een multi-actorcontext. Den Haag: Lemma.
- De Vries, H., Bekkers, V., & Tummers, L. (2016).** Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda. *Public administration*, *94*(1), 146-166.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983).** The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American sociological review*, 147-160.
- Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015).** Evaluating the productivity of collaborative governance regimes: A performance matrix. *Public Performance & Management Review*, *38*(4), 717-747.
- Ernst, S., & Kop, N. (2018).** Zicht op technologische ontwikkelingen binnen de politie. *Cahiers Politiestudies*, *48*, 227-244.
- Ernst, S., ter Veen, H., Lam, J., & Kop, N. (2019).** Leren van technologisch innoveren.
- Ernst, S., ter Veen, H., & Kop, N. (2021).** Technological innovation in a police organization: Lessons learned from the National Police of the Netherlands. *Policing: A Journal of Policy and Practice*, *15*(3), 1818-1831.

- Gassman, O., & Enkel, E. (2004, July).** Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. In *Proceedings of the R&D Management Conference* (pp. 6-9).
- Hartley, J., Sørensen, E., & Torfing, J. (2013).** Collaborative innovation: A viable alternative to market competition and organizational entrepreneurship. *Public administration review*, 73(6), 821-830.
- Hadjimanolis, A. (2003).** "The Barriers Approach to Innovation". In *The International Handbook on Innovation*, edited by L. V. Shavinina, 559–573. Oxford: Elsevier. doi:10.1016/B978-008044198-6/50038-3.
- Helsloot, I., Groenendaal, J., & Warners, E. (2012).** *Politie in de netwerksamenleving*. Amsterdam: Reed Business.
- Hemphälä, J., & Magnusson, M. (2012).** Networks innovation—but what networks and what innovation?. *Creativity and innovation management*, 21(1), 3-16.
- Hood, C., & Peters, G. (2004).** The middle aging of new public management: into the age of paradox? *Journal of public administration research and theory*, 14(3), 267-282.
- Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018).** Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28(1), 52-61.
- Hummer, D., & Byrne, J. (2017).** Technology, innovation and twenty-first-century policing. In *The Routledge Handbook of Technology, Crime and Justice* (pp. 375-389). Routledge.
- Hund, A., Wagner, H. T., Beimborn, D., & Weitzel, T. (2021).** Digital innovation: Review and novel perspective. *The Journal of Strategic Information Systems*, 30(4), 101695.
- Indawati, N. (2018).** The Impact of Entrepreneurial Leadership on Innovation Process and Innovation Performance. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(9), 573–593.
- Irvin, R. A., & Stansbury, J. (2004).** Citizen participation in decision making: is it worth the effort? *Public administration review*, 64(1), 55-65.
- Keast, R., Mandell, M. P., Brown, K., & Woolcock, G. (2004).** Network structures: Working differently and changing expectations. *Public administration review*, 64(3), 363-371.
- Kohli, R., & Melville, N. P. (2019).** Digital innovation: A review and synthesis. *Information Systems Journal*, 29(1), 200-223.
- Kitsios, F., & Kamariotou, M. (2019).** Beyond open data hackathons: Exploring digital innovation success. *Information*, 10(7), 235.
- Kijkuit, B., & Van Den Ende, J. (2007).** The organizational life of an idea: Integrating social network, creativity and decision-making perspectives. *Journal of Management Studies*, 44(6), 863-882.
- Lanting, M. (2019).** Disruptie in de overheid. In 5 stappen naar echte vernieuwing. Amsterdam: Business Contact.

- Lusch, R. F., Vargo, S. L., & Gustafsson, A. (2016).** Fostering a trans-disciplinary perspective of service ecosystems. *Journal of Business Research*, 69(8), 2957-2963.
- Manning, P. K. (2008).** *The technology of policing: crime mapping, information technology, and the rationality of crime control* (Vol. 4). NYU Press.
- Mason, J. (2002).** *Qualitative researching* (2nd. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Meijer, A. (2015).** E-governance innovation: Barriers and strategies. *Government information quarterly*, 32(2), 198-206.
- Meijer, A., & De Jong, J. (2020).** Managing value conflicts in public innovation: Ostrich, chameleon, and dolphin strategies. *International Journal of Public Administration*, 43(11), 977-988.
- Meijer, A., Lorenz, L., & Wessels, M. (2021).** Algorithmization of Bureaucratic Organizations: Using a Practice Lens to Study How Context Shapes Predictive Policing Systems. *Public Administration Review*, 81(5), 837–846. <https://doi.org/10.1111/puar.13391>
- Ministerie van Justitie en Veiligheid. (2020).** *Kamerbrief over PVR en OPP Politie*. Kamerstuk | Rijksoverheid.nl. Geraadpleegd op 20 maart 2022, van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/03/31/tk-toezegging-keuzes-en-proces-pvr-ao-politie-20-februari>
- Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017).** Digital innovation management: reinventing innovation management research in a digital world. *MIS Quarterly*, 41(1), 223–238.
- Geuijen (2011) in: Noordegraaf, M. & Geuijen, K & Meijer, A. (2011).** *Handboek publiek management*. (Eds.). Boom Lemma Uitgevers.
- Nylén, D., & Holmström, J. (2015).** Digital innovation strategy: A framework for diagnosing and improving digital product and service innovation. *Business Horizons*, 58(1), 57-67.
- Obstfeld, D. (2005).** Social networks, the tertius iungens orientation, and involvement in innovation. *Administrative science quarterly*, 50(1), 100-130.
- Politie (2016).** Portfolio Transitie Politie. Eerste kwartaal 2016. [file:///C:/Users/Khadija%20Sanhaji/Downloads/Portfolio Transitie Politie Eerste kwartaal 2016.pdf](file:///C:/Users/Khadija%20Sanhaji/Downloads/Portfolio%20Transitie%20Politie%20Eerste%20kwartaal%202016.pdf)
- Politie (2017).** *Aanvalsprogramma Informatievoorziening Politie*.
- Politie (2020a).** De cijfers van 2020. Geraadpleegd op 9 juni 2022, van <https://www.politie.nl/binaries/content/assets/politie/onderwerpen/jaarverantwoording/2020/jaarverantwoording-2020.pdf>



- Politie (2020b).** Jaarverantwoording politie. Geraadpleegd op 9 juni 2022, van <https://www.politie.nl/binaries/content/assets/politie/onderwerpen/jaarverantwoording/20/jaarverantwoording-politie-2020-inclusief-accountantsverklaring>
- Politie (z.d.).** *Wat is de rol van de politie en het Openbaar Ministerie bij opsporing?* (z.d.). politie.nl. Geraadpleegd op 12 juni 2022, van <https://www.politie.nl/informatie/wat-is-de-rol-van-de-politie-en-het-openbaar-ministerie-bij-opsporing.html>
- Politie (z.d.).** Kerntaken politie. Geraadpleegd op 9 juni 2022, van <https://www.politie.nl/informatie/kerntaken-politie.html#:~:text=De%20Politiewet%20omschrijft%20de%20taak,aan%20hen%20die%20deze%20behoeven>
- Raus, M., B. Fluegge, and R. Boutellier. (2009).** “Electronic Customs Innovation: An Improvement of Governmental Infrastructures.” *Government Information Quarterly* 26 (2): 246–256. doi:10.1016/j.giq.2008.11.008.
- Rhodes, R. A. (2007).** Understanding governance: Ten years on. *Organization studies*, 28(8), 1243-1264.
- Rogers, E. M. (2003).** *Diffusion of Innovations*. London: Simon & Schuster
- Sørensen, E., and J. Torfing. (2016).** “Collaborative Innovation in the Public Sector.” In *Enhancing Public Innovation by Transforming Public Governance*, edited by J. Torfing and P. Triantafillou, 115–116. Cambridge: Cambridge University Press
- Tate, M., Bongiovanni, I., Kowalkiewicz, M., & Townson, P. (2018).** Managing the “Fuzzy front end” of open digital service innovation in the public sector: A methodology. *International Journal of Information Management*, 39, 186-198.
- Terpstra, J. B. & Kouwenhoven, R. (2004).** *Samenwerking en netwerken in de lokale veiligheidszorg*. Enschede: Universiteit Twente/iPIT Instituut voor Maatschappelijke Veiligheidsvraagstukken.
- Torfing, J. (2019).** Collaborative innovation in the public sector: The argument. *Public Management Review*, 21(1), 1-11.
- Torugsa, N. Arundel, A. (2016).** “Complexity of Innovation in the Public Sector: A Workgroup-Level Analysis of Related Factors and Outcomes.” *Public Management Review* 18 (3): 392–416. doi:10.1080/14719037.2014.984626.
- Tidd, J., & Bessant, J. R. (2020).** *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. John Wiley & Sons.
- Van Osch, W., & Bulgurcu, B. (2020).** Idea generation in enterprise social media: open versus closed groups and their network structures. *Journal of Management Information Systems*, 37(4), 904-932.
- Walker, R. M., C. N. Avellaneda, and F. S. Berry. (2011).** “Exploring the Diffusion of Innovation among High and Low Innovative Localities: A Test of the Berry and Berry Model.” *Public Management Review* 13 (1): 95–125. doi:10.1080/14719037.2010.501616

**Wiesböck, F., & Hess, T. (2020).** Digital innovations. *Electronic Markets*, 30(1), 75-86.

**Yaqub, M. Z., Srećković, M., Cliquet, G., Hendrikse, G., & Windsperger, J. (2020).** Network innovation versus innovation through networks. *Industrial Marketing Management*, 90, 79-89.

**Yin, R.K. (1989).** Case Study Research, Design and Methods. Newbury Park, London: New Delhi: Sage.

**Yoo, Y., Boland Jr, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012).** Organizing for innovation in the digitized world. *Organization science*, 23(5), 1398-1408.

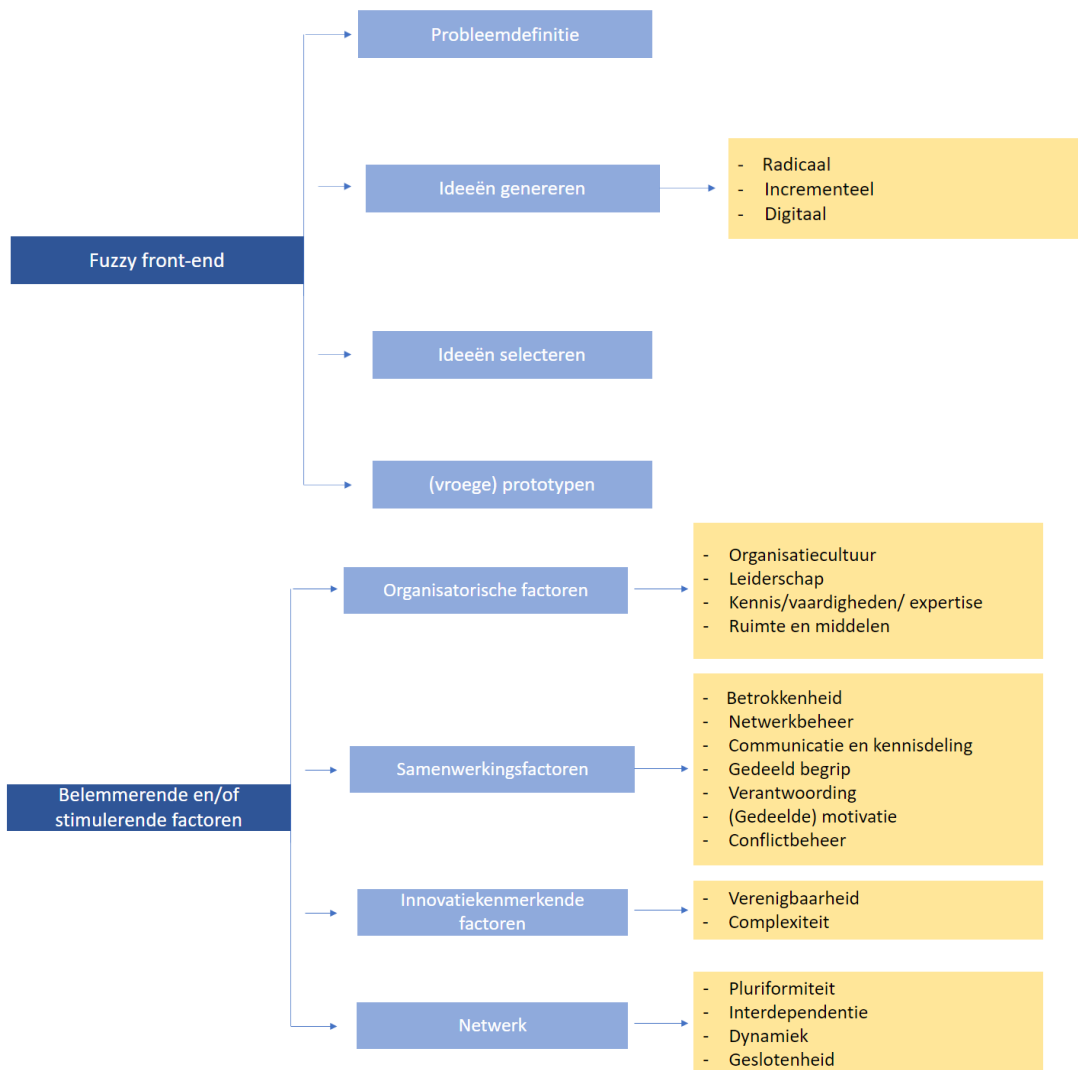
## Bijlagen

### 1. Topiclijst

Thema	Voorbeeldvraag
<b>Innovatieactiviteiten/ fuzzy front-end</b>	
Probleemdefinitie	<ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre beoordeelt u dat een verandering of vernieuwing van de Maatschappelijke Klassen nodig is?</li> </ul>
Ideeën genereren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welke ideeën zijn er om de Maatschappelijke Klassen te veranderen of vernieuwen en hoe zijn deze ontstaan?</li> </ul>
(Vroege) prototypen	<ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre zijn de ideeën zichtbaar en begrijpelijk gemaakt?</li> </ul>
<i>fuzzy front-end</i> / ideeën selecteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe ervaart u het verloop van het veranderen van de Maatschappelijke Klassen?</li> </ul>
<b>Netwerk</b>	
Pluriformiteit/ geslotenheid /dynamiek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welke actoren/partijen zijn betrokken bij het veranderen of vernieuwen van de Maatschappelijke Klassen Waarom deze partijen? <ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre is de samenstelling van partijen gewisseld?</li> </ul> </li> </ul>
Interdependentie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welke partijen beoordeelt u als belangrijk voor het vernieuwen van de Maatschappelijke Klassen en waarom?</li> </ul>
Geslotenheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre worden partijen van buiten de politieorganisatie betrokken?</li> </ul>
<b>Organisatiefactoren</b>	
Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre ervaart u de ruimte om de Maatschappelijke Klassen te veranderen?</li> </ul>
Organisatiecultuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe zou je de organisatiecultuur omschrijven?</li> <li>In hoeverre ervaart u de ruimte om fouten te maken gedurende het proces?</li> </ul>
Organisatiestructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zou u de politie eerder als platte/hiërarchische organisatie omschrijven en waarom?</li> </ul>
Leiderschap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Is er iemand die het proces aanstuurt/coördineert? Hoe doet deze persoon dat?</li> </ul>

Kennis/expertise/middelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In hoeverre is er voldoende kennis en expertise aanwezig om te innoveren?</li> <li>• In hoeverre zijn de middelen voldoende aanwezig om de Maatschappelijke Klassen te veranderen?</li> </ul>
<b>Interactiefactoren</b>	<b>Vraag</b>
Betrokkenheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mist er een belangrijke partij waarmee samengewerkt wordt in het innovatieproces? Waarom wel/niet?</li> </ul>
Communicatie en kennisdeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In hoeverre wordt er gecommuniceerd over de Maatschappelijke Klassen en wordt informatie gedeeld?</li> </ul>
Verantwoording/conflictbeheer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In hoeverre worden afspraken gemaakt en nageleefd? <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Bij weinig, hoe wordt hiermee omgegaan?</li> </ul> </li> </ul>
Gedeelde motivatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In hoeverre zetten de partijen zich volledig in voor de verandering?</li> </ul>
Gedeeld begrip	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat is volgens u het doel van het vernieuwen/veranderen van de Maatschappelijke Klassen? In hoeverre denken andere partijen daar hetzelfde over?</li> </ul>
<b>Innovatiekenmerkende factoren</b>	<b>Vraag</b>
Complexiteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In hoeverre zou u de (mogelijke) innovatie beoordelen als complex? Waarom wel/niet?</li> </ul>
Verenigbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In hoeverre komt de (mogelijke) innovatie overeen met bestaande behoeften van potentiële gebruikers? Waarom wel/niet?</li> </ul>

## 2. Codeboom



### 3. AI-idee

