

‘To share or not to share, that is the question’

Een studie over stimulerende en belemmerende factoren ten behoefte van kennisdeling in publieke technologie CoP's

Masterscriptie | *MSc Public Information Management*

Erasmus Universiteit



Naam: Júlia Ortí

Begeleider en eerste lezer: dr. Vincent Homburg

Tweede lezer: dr. Sandra Taal

Bereikbaarheidsgegevens: j.orti@pblq.nl | 0687455674

Amersfoort, 14 februari 2021

‘In the long history of humankind (and animal kind, too) those who learned to collaborate and improvise most effectively have prevailed.’

Charles Darwin

Voorwoord

Voor u ligt mijn Masterscriptie genaamd *“To share or not to share, that is the question. Een studie over stimulerende en belemmerende factoren ten behoeve van kennisdeling in publieke technologie CoP’s”*. Met dit onderzoek rond ik de Master of Public Information Management (MPIM) af die ik de afgelopen twee jaar aan de Erasmus Universiteit heb gevolgd in het kader van het Advanced Traineeship van PBLQ. De afgelopen twee jaren hebben in het teken gestaan van ontwikkeling. Ontwikkeling op het professioneel, het academisch en het persoonlijk vlak. Graag maak ik nu gebruik van de gelegenheid om met een trots gevoel terug te kijken.

Dat technologie een grote rol speelt in ons dagelijks leven is tegenwoordig bijna onbetwistbaar. Zo heb ik de afgelopen twee jaren op het professioneel vlak mogen bijdragen aan het volwassener en proactiever omgaan met innovatie en technologie bij rijksorganisaties. Van (publieke) organisaties, maar ook van mensen, vraagt een dergelijke aanpak om aanpassingen en nieuwe manieren van samenwerken. Alleen onder deze voorwaarden lijkt het mogelijk om adequaat te reageren op de kansen en risico’s die nieuwe technologieën met zich meebrengen. Het onderwerp van dit onderzoek is tot stand gekomen uit bewondering voor publieke technologienetwerken. Deze netwerken zijn communities of practice (CoP’s) waarin medewerkers van meerdere rijksorganisaties elkaar opzoeken om samen te werken en kennis te delen over een technologisch onderwerp en de buitenwereld hierbij betrekken. Maar lukt dat wel in betrekkelijk kleine, informele clubs die hun weg proberen te vinden binnen rijksorganisaties die veelal als sterk hiërarchisch bekend staan? En zo ja, welke factoren maken dat het wel lukt? In mijn onderzoek ga ik in op deze vragen, met als doel bij te dragen aan de verdere formalisering van publieke technologie CoP’s. Dit onderzoek had echter niet tot stand kunnen komen zonder de tijd en bijdrage van mijn respondenten. Daarvoor wil ik ze allemaal hartelijk danken.

In 2019 besloot ik om mij academisch verder te ontwikkelen. Na twee afgeronde masteropleidingen was het toch spannend om een volledig Nederlandstalige studie te volgen. Deze uitdaging kan ik echter na vandaag van mijn lijst afstrepen. De MPIM-periode had verder zeker pieken en dalen. Ik ben dankbaar voor alles wat ik geleerd heb, maar vanaf maart 2020 was het even doorbijten. Vanwege de Covid-19 pandemie waren we genooddaakt om thuis te gaan werken, colleges te volgen via Teams en alles op afstand te doen. Ik ben trots op alle collega’s die net als ik dit traject afronden en ik durf met volle zekerheid te zeggen: het afgelopen jaar vergeten we nooit meer. Tevens wil ik mijn scriptiebegeleider Vincent Homburg bedanken voor de fijne begeleiding en duidelijke feedback gedurende het gehele scriptietraject. Daarnaast wil ik de tweede lezer Sandra Taal bedanken voor haar feedback en hulp. Mijn scriptiecirkelgenootjes Denise, Laura en Samuel bedank ik van harte voor de digitale bijeenkomsten en wens ik veel succes met de laatste loodjes.

En op het persoonlijk vlak is het de afgelopen twee jaren ook niet stil geweest. Maar daar stond ik niet alleen. Hiervoor bedank ik mijn familie in Spanje die ik al een jaar niet meer gezien heb en (helaas) mijn scriptie niet kan lezen, mijn vrienden voor de afleiding, mijn mede JIPpers voor de lachjes en gesprekken tussendoor en mijn schoonouders voor de steun. Tot slot bedank ik Sietse in het bijzonder voor zijn geduld, vertrouwen en wijze woorden elke keer dat ik door de bomen het bos niet meer zag. Aan jullie allen: deze keer was het echt de laatste. Beloofd.

Júlia Ortí

Amersfoort, 14 februari 2021

Inhoudsopgave

Voorwoord	
Samenvatting.....	3
1. Introductie, onderzoeksprobleem en relevantie	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doel- en vraagstelling	6
1.3 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie	7
1.4 Leeswijzer	7
2. Literatuuronderzoek.....	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Publieke technologie CoP's en kennisdeling: positionering	10
2.3 De rol van publieke technologie CoP's: naar een verantwoorde technologie-adaptatie	11
2.4 Modellen en theorieën over factoren die invloed hebben op de wijze van kennisdeling tussen publieke CoP's	13
2.5 Categorieën van factoren	16
2.5.1 Organisatorische factoren.....	16
2.5.2 Interpersoonlijke factoren	19
2.5.3 Netwerk- en kennisfactoren	21
2.5.4 Politieke en beleidsfactoren	22
2.5.5 Technologische factoren.....	23
2.6 Afsluiting: factoren op een rij	25
3. Methodologie en onderzoeksstrategie	28
3.1 Onderzoekstype en onderzoeksontwerp	28
3.2 Dataverzameling	29
3.3 Steekproeftrekking.....	30
3.4 Data-analyse.....	32
3.5 Validiteit en betrouwbaarheid	33
4. Analyse en bevindingen	34
4.1 Inleiding.....	34
4.2 NDS en QIHR: de context voor kennisdeling	35
4.3 Belemmerende factoren	36
4.3.1 Hiërarchische inrichting van de rijksoverheid	36
4.3.2 Gebrek aan urgentie	39
4.3.3 Beperkingen in communicatie en samenwerking	42
4.3.4 Aard van de materie	44
4.4 Stimulerende factoren.....	47
4.4.1 Aanvullende perspectieven en kennisgebieden	47

4.4.2	<i>Enthousiasme en gedrevenheid</i>	48
4.4.3	<i>Dynamiek</i>	50
4.4.4	<i>Informele structuur</i>	51
4.5	Afsluiting	53
5.	Conclusies en aanbevelingen	58
5.1	Inleiding	58
5.2	Conclusies en beantwoording van de vraagstelling en deelvragen	58
5.3	Aanbevelingen	66
5.4	Theoretische reflectie	69
5.5	Methodologische reflectie	70
5.6	Suggesties voor vervolgonderzoek	71
5.7	Epiloog	73
	Verwijzingen	74
Bijlage A	Semigestructureerde vragenlijst	77
Bijlage B	Codeboom	78

Samenvatting

De noodzaak voor interdepartementale samenwerking rondom bepaalde technologieën speelt een steeds grotere rol bij medewerkers in de publieke sector. Daartoe zijn recentelijk tal van initiatieven opgestart, waaronder het vormen en onderhouden van publieke technologie communities of practice (CoP's). Deze CoP's draaien om het kennisdelen en samenwerken op een specifiek technologie- onderwerp. In deze CoP's wordt laterale kennisontwikkeling gestimuleerd buiten de structuren en procedures van organisaties. Dit onderzoek gaat in op de wijze waarop kennis wordt gedeeld binnen CoP's. Specifiek wordt gekeken naar de factoren die kennisdeling binnen deze CoP's belemmeren of stimuleren. Hiertoe worden twee publieke technologie CoP's onderzocht: het Netwerk Digitale Simulaties (NDS) en de Quantum Innovation Hub Rijksoverheid (QIHR).

In dit onderzoek zijn vier factoren ontdekt die een negatief effect lijken te hebben op kennisdeling in startende publieke technologie CoP's. Concreet komt uit dit onderzoek naar voren dat de hiërarchische inrichting van de rijksoverheid bepalend lijkt te zijn voor het succes en de mate van kennisdeling in de bestudeerde CoP's. Hiërarchie lijkt vooral een negatieve impact te hebben; het gebrek aan mandaat en eigenaarschap, structurele middelen en ruimte lijken hier een grote rol in te spelen. Een tweede belangrijke factor, naast hiërarchie, is urgentie. Een gebrek aan urgentie lijkt een kennisdeling binnen publieke technologie CoP's te belemmeren. De urgentie hangt sterk samen met (het ontbreken van) politieke aandacht voor specifieke onderwerpen waar de CoP's mee te maken hebben. Andere belangrijke patronen met een negatieve impact op kennisdeling zijn kortetermijndenken binnen organisaties die betrokken zijn bij de CoP's en de context van de huidige Covid-19 pandemie. Een derde belemmerende factor heeft betrekking tot beperkingen in communicatie en samenwerking. De slechte verbinding met betrokkenen bij de onderwerpen waar de bestudeerde CoP's mee te maken hebben, het gebrek aan een geschikte communicatiemiddel en contextuele beperkingen zoals de onmogelijkheid tot fysieke ontmoetingen vanwege Covid-19 vormen een verklaring voor de beperkingen in communicatie en samenwerking binnen publieke technologie CoP's. De vierde belemmerende factor heeft betrekking tot de aard van de materie waar deze CoP's mee te maken. Zo lijkt kennisdeling binnen het NDS en de QIHR te zijn belemmerd door de complexiteit en ambiguïteit van de onderwerpen waar deze CoP's mee te maken hebben. Het kennisniveau en het beperkte vermogen om kennis te absorberen spelen daarbij ook een bepalende rol.

In dit onderzoek zijn vier factoren ontdekt die een positief effect lijken te hebben op kennisdeling in startende publieke technologie CoP's. Uit dit onderzoek komt naar voren dat de aanvullende perspectieven en kennisgebieden waar deze CoP's rekening mee houden een stimulerend effect lijken te hebben op de mate van kennisdeling binnen deze CoP's. Diversiteit aan kennis en ervaringsgebieden waardoor vraagstukken globaler kunnen worden aangepakt en het vermogen om kennisbehoeftes te signaleren en om daarvan te leren lijken daarbij van invloed te zijn. Een tweede factor dat een positief effect lijkt te hebben op de mate waarop kennis wordt gedeeld in de bestudeerde CoP's is het enthousiasme en gedrevenheid van deelnemers. Verhoogde kennisdeling door het interesse en motivatie van deelnemers aan de CoP's NDS en QIHR, de samenstelling van deze CoP's en de kans om bij te dragen aan maatschappelijke doelstellingen vormen een verklaring voor deze factor. Het derde geïdentificeerde stimulerende factor is de dynamiek in de bestudeerde CoP's. Een dynamiek waarbij CoP-deelnemers elkaar vertrouwen en respect en begrip voor elkaar tonen om open discussies met elkaar te kunnen voeren lijkt kennisdeling in sterke mate positief te beïnvloeden. De vierde



geïdentificeerde stimulerende factor heeft betrekking tot de flexibele inrichting van de bestudeerde CoP's. De informele structuur van deze CoP's lijkt flexibiliteit en vrijheid te bieden aan CoP-deelnemers, waardoor de deelname aan CoP's als laagdrempelig wordt ervaren. Kennisdeling lijkt hierdoor op een positieve wijze te zijn beïnvloed.

Bovenstaande conclusies zijn tot stand gekomen aan de hand van een literatuurstudie over kennisdeling in en tussen (publieke) organisaties en in (publieke) CoP's. Er zijn daarnaast twee interviews met zes deelnemers van in totaal twee CoP's – het NDS en de QIHR – en twee focusgroepen afgenomen. Er zijn tot slot observaties gedaan van interne bronnen van de CoP's en van organisaties betrokken bij deze CoP's. De bevindingen uit dit onderzoek wijzen verder op de noodzaak voor vervolgonderzoek naar kennisdeling in publieke technologie CoP's. Daarnaast onderstrepen de conclusies van dit onderzoek de waarde van het creëren en onderhouden van publieke technologie CoP's voor een verantwoorde omgang met technologie binnen de publieke sector. Hiervoor zijn investeringen in middelen en capaciteit ten behoeve van een vruchtbare kennisdelings- en samenwerkingsklimaat binnen deze CoP's van cruciaal belang. Nadere aanbevelingen voor vervolgonderzoek en voor de praktijk van technologie CoP's worden in de conclusie van dit onderzoek gedaan.

1. Introductie, onderzoeksprobleem en relevantie

1.1 Aanleiding

Technologische innovaties ontwikkelen zich tegenwoordig in een razendsnel tempo. De maatschappij zien we snel veranderen onder invloed van de mogelijkheden die technologische ontwikkelingen bieden zoals kunstmatige intelligentie, robotica of VR. Nieuwe technologieën houden zich echter niet aan departementale of beleidsinhoudelijke grenzen en sluiten vaak niet aan op de gebruikelijke verticale sturing van de rijksoverheid (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). Als kaderstellende organisatie heeft de rijksoverheid een grote rol bij het verantwoord omgaan met technologische innovaties door burgers en organisaties. Proactief omgaan met de kansen en risico's van nieuwe technologieën, kennis delen en van elkaar leren zijn daarvoor van cruciaal belang (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). Daartoe is een aantal interdepartementale initiatieven opgestart, waaronder het vormen van technologie *communities of practice* (CoP's).

Technologie CoP's kunnen worden omschreven als groepen van professionals die zich bezighouden met soortgelijke praktijken en die regelmatig bijeen komen (Binz-Scharf, Lazer, & Mergel, 2012). Een andere kenmerk van deze CoP's is dat ze zich richten op onderwerpen gerelateerd aan een bepaalde technologie. Aan CoP's nemen participanten deel vanuit verschillende ministeries, uitvoeringsorganisaties, wetenschap en bedrijfsleven die te maken hebben met die technologie. In deze CoP's speelt het delen van kennis en ervaringen een centrale rol. Voorbeelden van functionerende CoP's zijn het Netwerk Digitale Simulaties (NDS) en de Quantum Innovation Hub Rijksoverheid (QIHR). Het NDS richt zich op immersieve technologieën zoals Augmented Reality (AR) en Virtual Reality (VR). De QIHR richt zich op quantumtechnologieën. Maar hoe geven deelnemers invulling aan kennisdeling buiten een specifiek project of programma? En wat maakt dat de deelnemers van een netwerk graag kennis en ervaringen met elkaar uitwisselen?

Omdat het adequaat reageren op nieuwe technologieën een verantwoordelijkheid is die veel verschillende beleidsterreinen en domeinen raakt, zijn structurele kennisdeling en kennisontwikkeling belangrijke elementen. Kennisdeling vindt nu plaats op een versnipperde wijze (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). Technologische ontwikkelingen vragen echter om interdepartementale samenwerking en gestructureerde interdepartementale kennisdeling en -ontwikkeling zonder dat er een duidelijke trekker of eigenaar is voor dergelijke dwarsdoorsnijdende thema's (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). Gezien de verticale sturing waar de rijksoverheid aan gewend is, betekent dit dat de deelname aan interdepartementale technologie CoP's vaak niet verbonden is aan een project of programma. Hierdoor zijn de rollen en verantwoordelijkheden van de deelnemers aan deze CoP's niet vanzelfsprekend gedefinieerd door hun functieprofiel. Dit kan mogelijk een effect hebben op de coördinatie en het functioneren van deze netwerken. Daarnaast kan het gebrek aan formele doelen en afspraken mogelijk een effect hebben op de wijze van kennisdeling binnen deze netwerken (Effectief innovatiebeleid, 2020). Het gebrek aan structurele coördinatie maakt dat kennisuitwisseling tussen de deelnemers van deze CoP's niet altijd optimaal wordt benut. Tegelijkertijd wordt het belang herkend van samen optrekken op dit gebied en is een dergelijke horizontale interactie gewenst (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). Uiteindelijk zouden rijksorganisaties de omstandigheden moeten zien te creëren waarin kennisuitwisseling gefaciliteerd wordt, om zo de kennis van deelnemers aan technologie CoP's optimaal te kunnen benutten. In dit onderzoek wordt ingegaan op de

verschillende categorieën van factoren die een rol spelen in de wijze van kennisdeling binnen deze CoP's, waarbij de nadruk wordt gelegd op zowel factoren die kennisdeling stimuleren als op factoren die kennisdeling belemmeren.

1.2 Doel- en vraagstelling

In dit onderzoek staat de wijze van kennisdeling centraal in twee technologie CoP's: het NDS en de QIHR. Aan deze CoP's nemen participanten deel uit verschillende organisaties en met verschillende rollen en verantwoordelijkheden. Deelnemers komen uit meerdere rijksorganisaties en domeinen (bedrijfsvoering, beleid en uitvoering), het bedrijfsleven en de wetenschap. Daarbij horen verschillende manieren van werken en samenwerken, verschillende (organisatie)karakteristieken en procedures en verschillende bureaucratische omgevingen. Ondanks deze verschillen lopen de deelnemers van deze CoP's tegen vergelijkbare vraagstukken aan. Dit versterkt de behoefte aan laterale kennisdeling en samenwerking. Hoewel de organisatiestructuur van de rijksoverheid zich kenmerkt door formele, verticale en hiërarchische sturing toont recent onderzoek aan dat innovatie meestal gebeurt via informele, horizontale samenwerking (Binz-Scharf *et al.*, 2012). Literatuur suggereert verder dat naarmate bepaalde mandaten en verantwoordelijkheden in omvang toenemen, actoren in de publieke sector over de grenzen van de eigen organisatie heen moeten kijken om de kennis en de middelen van derden in hun eigen praktijk op te nemen (O'Leary & Birmingham, 2009). Omdat technologie CoP's nog niet lang functioneren is het nog onbekend wat maakt dat deelnemers van deze netwerken al dan niet op bepaalde momenten kennis met elkaar delen. In dit onderzoek wordt gekeken naar de interactie tussen deelnemers aan twee technologienetwerken om factoren te identificeren die bepalend zijn voor de wijze van kennisdeling binnen deze CoP's.

Het doel van dit onderzoek luidt als volgt:

Construeren van theorie over de mate van kennisdeling in de publieke technologie CoP's NDS en QIHR door stimulerende en beperkende factoren af te leiden uit literatuuronderzoek, interne bronnen van deze CoP's en semigestructureerde interviews met deelnemers aan deze CoP's.

Om bovenstaande doel te kunnen bereiken wordt specifiek gekeken naar een onderwerp of proces waarover interactie ontstaat tussen deelnemers aan de twee geselecteerde netwerken. Om deze doelstelling te bereiken wordt in dit onderzoek de volgende vraagstelling gehanteerd:

Welke factoren stimuleren of belemmeren kennisdeling in de publieke technologie CoP's NDS en QIHR?

Om de hoofdvraag vraag te kunnen beantwoorden worden eerst onderstaande deelvragen onderzocht.

- Welke richtinggevende begrippen met betrekking tot kennisdeling in publieke CoP's kunnen uit de literatuur worden afgeleid?
- Hoe wordt invulling gegeven aan kennisdeling tussen deelnemers van het NDS en de QIHR en wat is hierin de rol van bepalende factoren uit de literatuur?

- Welke aanvullende verklarende factoren die van invloed zijn op de wijze van kennisdeling kunnen worden afgeleid uit observaties van de geselecteerde casussen, waaronder van interne bronnen en interviews met deelnemers van het NDS en de QIHR?
- Wat zijn verschillen en overeenkomsten in de manier waarop kennis wordt gedeeld tussen deelnemers van het NDS en de QIHR?
- Welke verklarende uitspraken kunnen aan de hand van deze analyse worden geformuleerd?

1.3 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie

Dit onderzoek is om verschillende redenen maatschappelijk relevant. Ten eerste omdat netwerksamenwerking rondom specifieke technologieën en nieuwe manier van werken is voor zowel de rijksoverheid als voor rijksambtenaren. Dit maakt dat er nog niet veel bekend is over het functioneren van technologie CoP's, met name over de wijze van kennisdeling tussen deelnemers en de effecten daarvan. Ten tweede omdat kennisdeling in deze CoP's cruciaal is voor een goedlopende rijksbrede samenwerking rondom technologische ontwikkelingen en innovaties. Kennisdeling in het kader van rijksbrede samenwerking rondom technologie onderwerpen is niet alleen belangrijk omdat hierdoor brede politieke en maatschappelijke discussies plaats kunnen vinden, maar ook omdat het verantwoord omgaan met technologie gevolgen kan hebben voor de maatschappij en de economie (De Bruijn *et al.*, 1996). Onderzoek naar de wijze van kennisdeling binnen deze CoP's en naar factoren die kennisdeling stimuleren of belemmeren is dus om meerdere redenen relevant. Enerzijds omdat de resultaten van dit onderzoek handvatten kunnen bieden aan bestaande CoP's om de juiste omstandigheden te creëren voor vruchtbare kennisdeling. Anderzijds omdat de nog op te richten technologie CoP's rekening kunnen houden met factoren die kennisdeling stimuleren en belemmeren vanaf de start.

De wetenschappelijke relevantie van dit onderzoek is groot. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar themagerichte en domeinoverstijgende samenwerking tussen instanties binnen de publieke sector. Bestaande literatuur is met name gericht op het borgen van samenwerking binnen en effectiviteit van publieke CoP's (Binz-Scharf *et al.*, 2012). Er is geen bestaand onderzoek naar specifiek de wijze van kennisdeling in publieke technologie CoP's en de factoren die kennisdeling binnen deze CoP's stimuleren of belemmeren. Het formuleren van theorie over de wijze van kennisdeling binnen technologie CoP's is daarmee een aanvulling op de beschikbare wetenschappelijke kennis op het gebied van publieke CoP's.

1.4 Leeswijzer

Dit onderzoek is ingedeeld in vijf hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk zijn het onderwerp, het probleem en de hoofd- en deelvragen geïntroduceerd. Ook is de relevantie van dit onderzoek toegelicht. In het tweede hoofdstuk wordt het literatuuronderzoek uitgewerkt. Hierbij wordt gekeken naar literatuur over kennisdeling in (publieke sector) netwerken en CoP's, waarbij de nadruk ligt op het identificeren van factoren die de wijze van kennisdeling in (publieke) CoP's kunnen beïnvloeden. Deze factoren worden in dit hoofdstuk gegroepeerd en onder factorgroepen ingedeeld. Het literatuuronderzoek beantwoordt de eerste deelvraag. Het derde hoofdstuk bevat de methodologische verantwoording van dit onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de onderzoeksopzet,



dataverzameling en -analyse, steekproefverzameling en de kwaliteitsindicatoren van het onderzoek. In het vierde hoofdstuk worden de resultaten en bevindingen van dit onderzoek uiteengezet. Concreet wordt gekeken in hoeverre de factoren beschreven in de bestaande literatuur aansluiten op de onderzoeksresultaten. Om aanvullende factoren af te leiden wordt gekeken naar de ervaringen van de geïnterviewde en naar interne bronnen van het NDS en de QIHR. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk gekeken naar de verschillen en overeenkomsten van de wijze van kennisdeling tussen deelnemers van het NDS en de QIHR. Hiermee worden deelvragen twee tot en met vijf beantwoord. Het vijfde en laatste hoofdstuk bevat de conclusies. Daarnaast bevat dit hoofdstuk enkele aanbevelingen voor nader onderzoek evenals een reflectie op dit onderzoek.

2. Literatuuronderzoek

2.1 Inleiding

Deze literatuurstudie is opgesteld op basis van relevante wetenschappelijke onderzoeken naar kennisdeling in (publieke) CoP's en netwerken. De studie behandelt modellen en theorieën die factoren identificeren die van invloed zijn op kennisdeling tussen en binnen (publieke) organisaties. Door middel van de zogenaamde sneeuwbalmethode zijn aanvullende literatuur en concepten geïdentificeerd. Op deze manier wordt in dit hoofdstuk een antwoord gegeven op de volgende deelvraag:

▼ *Welke richtinggevende begrippen met betrekking tot kennisdeling in publieke CoP's kunnen uit literatuur worden afgeleid?*

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2.2 worden kernbegrippen over CoP's en kennisdeling geïntroduceerd. Dit hoofdstuk introduceert publieke technologie CoP's als informele CoP's. Dit hoofdstuk introduceert verder enkele begrippen over kennisdeling en beschrijft hoe kennisdeling in dit onderzoek wordt beschouwd. Binnen de kaders van dit onderzoek wordt elke vorm van interactie – formeel en informeel, mondeling en schriftelijk – tussen deelnemers van een technologie CoP beschouwd als kennis. In hoofdstuk 2.3 wordt de rol van publieke technologie CoP's geïntroduceerd en besproken aan de hand van het proces van technologie-adaptatie. Dit proces bestaat uit vier fases: signaleren, duiden, ontwikkelen en realiseren (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). Dit hoofdstuk bespreekt concreet de rol van publieke technologie CoP's in elke fase van het proces van technologie-adaptatie. In hoofdstuk 2.4 worden enkele modellen en theorieën geïntroduceerd. Deze modellen en theorieën bespreken factoren die van invloed zijn op kennisdeling in (publieke) CoP's. De modellen van Yang en Maxwell (2011), Binz-Scharf, Lazer en Mergel (2012), Pardo, Cresswell, Zhang en Thompson (2001), Easterby-Smith, Lyles en Tsang (2008) en Rashman, Withers en Hartley (2009) vormen de basis voor deze literatuurbespreking. Aan de hand van deze modellen en theorieën worden categorieën van factoren geïdentificeerd die kennisdeling stimuleren of belemmeren binnen (publieke) CoP's. In hoofdstuk 2.5 worden verschillende categorieën van factoren uitgewerkt. De geïdentificeerde factoren zijn in hoofdstuk 2.5 verdeeld onder de volgende vijf categorieën: organisatorische factoren, netwerk- en kennisfactoren, interpersoonlijke factoren, politieke en beleidsfactoren en technologische factoren. Deze categorieën van factoren vormen de kern van de bespreking in dit literatuuronderzoek. Om deze categorieën van factoren te identificeren is – naast bovengenoemde modellen en theorieën – gekeken naar relevante aanvullende literatuur door middel van de sneeuwbalmethode. Er is daarnaast gekeken naar de wijze waarop de bestudeerde modellen en theorieën zijn opgebouwd en naar de elementen en factoren die daarin centraal worden gesteld. Uit de bestudeerde literatuur zijn op deze wijze relevante *sensitising concepts* gedestilleerd dat de onderzoeker in staat stellen om bovengenoemde categorieën van factoren te identificeren. De geïdentificeerde factoren worden in hoofdstuk 2.6 op een rij gezet en per categorie weergegeven in een tabel. In deze tabel worden de gebruikte wetenschappelijke bronnen gekoppeld aan de geïdentificeerde factoren.

2.2 Publieke technologie CoP's en kennisdeling: positionering

Het idee dat verschillende organisaties zich verenigen in inhoudelijke netwerken of CoP's is een belangrijk concept in de publieke sector (Rashman *et al.*, 2009). In deze context wordt netwerk governance gezien als een aanvullende verticale en laterale grensoverschrijdende manier van organiseren waar professionele relaties die leerpotentieel bieden zowel gebruikelijk als complex worden (Haynes, 2005). Knoepfel & Kissling-Naf (1998) beschrijven publieke netwerken als probleemoplossende structuren en definiëren ze als een arena waarin collectieve leerprocessen plaatsvinden. Pardo, Cresswell, Zhang, & Thompson (2001) observeren een nieuwe trend bij overheden in het streven naar efficiëntie. Zo combineren overheden vaak innovatie, technologie en het delen van operationele kennis tussen meerdere publieke organisaties in CoP's. Deze auteurs zien dat het succes van innovaties waarbij een dergelijke samenwerking bij komt kijken sterk kan afhangen van effectieve kennisdeling binnen en buiten de organisatiegrenzen.

Publieke sector CoP's worden in het algemeen beschouwd als mechanismes om zogenaamde *wicked problems*¹ tegen te gaan (Rittel & Webber, 1973). Onderzoek toont aan dat professionals vertrouwen hebben in hun gemeenschap van collega's als het gaat om gespecialiseerde kennis (Cross, Parker, Prusak, & Borgatti, 2001; Orlikowski, 2002). Zo kunnen CoP's worden gezien als een set van los gekoppelde relaties tussen individuen die niet noodzakelijkerwijs met elkaar samenwerken, maar wel betrokken zijn in soortgelijke praktijken (Vaast & Walsham, 2009). Daarin bestaan zowel formele als informele verbanden. De relaties in formele CoP's zijn vastgesteld door middel van hiërarchische posities, voorgeschreven rollen, bureaucratische- en rapportagestructuren en officiële taken en competenties binnen en tussen organisaties (Blau, 1963). In informele CoP's spelen interpersoonlijke verhoudingen een rol die niet in formele bureaucratische- en rapportagestructuren zijn opgenomen (Mergel, Lazer, & Binz-Scharf, 2008). Dit maakt dit soort CoP's ongrijpbaarder en moeilijker te documenteren (Binz-Scharf *et al.*, 2012).

Technologie CoP's kunnen worden beschouwd als informele CoP's, omdat deze geen onderdeel uitmaken van formele structuren. Daarnaast is de deelname aan deze CoP's momenteel niet gekoppeld aan een voorgeschreven individuele functie of rol van binnen rijksorganisaties, maar is bedoeld om van elkaar te leren, kennis te delen en waar nodig samen op te trekken op specifieke onderwerpen die te maken hebben met de betreffende technologie. Hoofdstuk 2.3 van dit onderzoek gaat in op de rol van rijksbrede technologie CoP's ten behoeve van het verantwoord omgaan met technologische ontwikkelingen. Daarbij wordt ingegaan op het belang van kennisdeling.

Kennis wordt gezien als een schaarse bron, de totstandkoming en het gebruik waarvan bepalend zijn voor een organisatie. Om nuttig te zijn voor iemand anders dan voor degene die de kennis opgedaan heeft, moet kennis noodzakelijkerwijs worden gedeeld. Daarnaast niet alle kennis die nodig is om de doelen van een organisatie na te streven is direct beschikbaar binnen de organisatiegrenzen (Binz-Scharf *et al.*, 2012). Er zijn in de publieke sector een aantal factoren waardoor kennisdeling vaak een uitdaging blijft, denk hierbij aan budget, privacy en confidentialiteit, rigide hiërarchische structuren en duidelijk begrensde organisaties (Binz-Scharf, 2008; Bardach, 2001). In de publieke sector bestaan CoP's en bureaucratie echter naast elkaar (Eglene,

¹ 'Wicked problems' zijn problemen dat moeilijk of onmogelijk oplosbaar zijn door onvolledige, tegenstrijdige en veranderende voorwaarden voor probleemoplossing die veelal moeilijk te identificeren zijn. Vanwege de interdependenties kan een poging tot oplossing van een deel van een 'wicked problem' resulteren in andere problemen.

Dawes, & Schneider, 2007). Zoals in de aanleiding geschetst komt horizontale, informele samenwerking innovatie ten goede. Daarnaast liggen een aantal redenen ten grondslag aan kennisdeling binnen de rijksoverheid. Ten eerste het bijdragen aan het bereiken van belangrijke maatschappelijke doelen, waaronder verbeterde besluitvorming en betere publieke diensten (Dawes, Interagency information sharing: expected benefits, manageable risks, 1996). Ten tweede kan kennisdeling in de publieke sector bijdragen aan een betere coördinatie van programma's en beleid, en kan resulteren in verbeteringen in de kwaliteit van projecten en informatie (Dawes, Cresswell, & Pardo, 2009). Ten derde is interdepartementale kennisdeling een manier om efficiëntie te vergroten. Er bestaat echter een kans dat kennisdeling complexe interacties tussen deelnemende rijksorganisaties teweeg brengt (Yang & Maxwell, 2011).

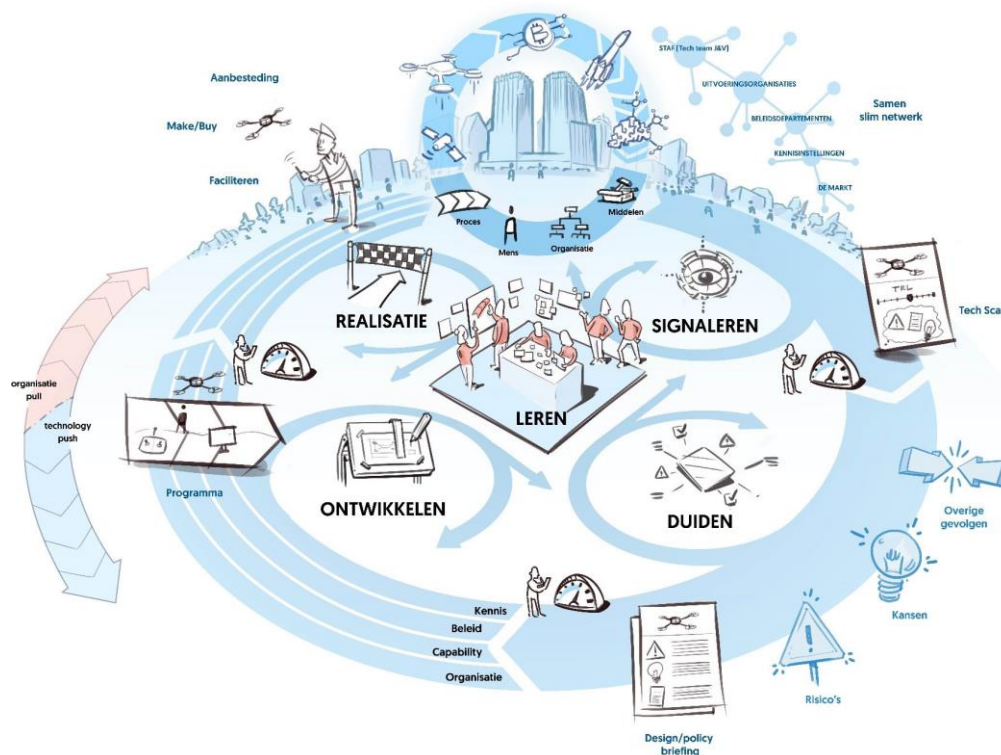
Kennisdeling kan worden omschreven als een proces waarin een individu, groep van individuen of organisatie beïnvloed wordt door een ander individu, groep van individuen of organisatie (Willem & Buelens, 2007). Het doel van kennisdeling is om nieuwe kennis te creëren om deze toe te kunnen passen. Kennisdeling vindt intern of extern plaats, waarbij interne kennisdeling zich richt op het uitwisselen van kennis binnen een organisatie en externe kennisdeling zich richt op kennisdeling tussen organisaties. Dit onderzoek richt zich op externe kennisdeling, omdat in de geselecteerde CoP's kennisdeling tussen organisaties en organisatieonderdelen plaatsvindt. In het kader van dit onderzoek wordt kennisdeling gezien als elke vorm van interactie – formeel en informeel, mondeling en schriftelijk – tussen deelnemers van een technologie CoP over een specifiek onderwerp. In deze interacties kunnen meerdere factoren een rol spelen op de wijze van kennisdeling. Kennisdeling als factor in succesvolle innovaties en samenwerkingen laat zien dat kennisoverdracht over organisatiegrenzen heen essentieel kan zijn voor succesvolle innovatieve samenwerking, maar ook problematisch kan zijn (Pardo *et al.*, 2001). Factoren die een rol spelen bij kennisdeling kunnen dus kennisdeling belemmeren of juist stimuleren. Op deze factoren wordt nader ingegaan in hoofdstukken 2.4 en 2.5.

2.3 De rol van publieke technologie CoP's: naar een verantwoorde technologie-adaptatie

Het proces van technologie-adaptatie omvat de kern van de rol van technologie CoP's. Dit proces is door het Ministerie van Justitie en Veiligheid beschreven (Effectief Innovatiebeleid, 2020) en is later openbaar gepubliceerd in de *white paper* 'Focus op Technologie'. In deze paper wordt een rol van de rijksoverheid omschreven op het terrein van nieuwe technologische ontwikkelingen. De functie van publieke technologie CoP's wordt in deze *white paper* verder geformaliseerd. De paper schetst een proces dat bedoeld is om de rijksoverheid te ondersteunen bij het structureel aansluiten op technologische ontwikkelingen en tijdig en proactief op deze ontwikkelingen te reageren (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). Voor een visuele uiteenzetting van het proces van technologie-adaptatie zie Figuur 1.

Technologie-adaptatie kent vier fases: signaleren, duiden, ontwikkelen en realiseren. Verder kenmerkt dit proces zich door een netwerkgerichte aanpak waarbij uitvoerende partijen, beleidsafdelingen, kennisinstellingen en bedrijven betrokken zijn. Centraal in dit proces staat het leren over technologische ontwikkelingen en de daarbij behorende kansen, risico's en sociaal-maatschappelijke en juridische impact

(ELSI²). Tot slot is deze aanpak gericht op het ontwikkelen van beleid, kennis, organisatie en het vermogen om iets nieuws te kunnen rondom technologie en technologische ontwikkelingen (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020).



Figuur 1. Het Technologie Adaptatie Proces (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020).

Tijdens de **signaleringsfase** worden prioriteiten met betrekking tot een nieuwe technologie of technologische ontwikkeling bepaald. Een uitkomst van deze fase kan zijn dat een CoP rondom een bepaalde technologie moet worden gevormd (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). In de **duidingsfase** speelt netwerkgerichte samenwerking een belangrijke rol: het gaat daarbij om samen leren over kansen, dreigingen en impact van een technologie op de maatschappij, wetgeving en vanuit een ethisch perspectief. Gedurende de looptijd van een technologie CoP³ groeit dit netwerk in zowel kennis- en ervaringsniveau als in de mate waarin het netwerk impact heeft op het omgaan met een bepaalde technologie door de rijksoverheid. Kennisuitwisseling, beleidsvorming, standpuntbepaling en samenwerking zijn dus cruciale activiteiten in deze fase (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). De rol van technologie CoP's in de **ontwikkelingsfase** kent meerdere vormen. Aan de hand van de duiding van een technologie kan de CoP bijvoorbeeld adviseren over het maken of aanpassen van beleid of het aanpassen van de organisatie of haar processen. Andere mogelijkheden zijn het ontwikkelen van meer kennis op basis van wetenschappelijk onderzoek of het ontwikkelen van een innovatief vermogen (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). De desbetreffende CoP speelt in deze fase een rol bij het waarborgen van synergie en coördinatie. Zo houden de leden van een CoP in deze fase elkaar op de hoogte van ontwikkelstappen die de afzonderlijke partijen ondernemen, al dan niet in gezamenlijkheid (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2020). De fase **realiseren** wordt uitgevoerd bij elke uitzonderlijke organisatie. Het kan

² ELSI staat voor *Ethical, Legal, Societal Impact*.

³ De looptijd van een rijksbrede technologienetwerk kan van enkele maanden tot enkele jaren duren.

echter zinvol zijn om ook in deze fase de gebundelde kennis te benutten voor vragen rond de strategische inrichting en implementatie van een technologie.

Hierboven zien we dat het proces van technologie-adaptatie vier fases beschrijft die bijdragen aan een verantwoorde, structurele aanpak voor technologische ontwikkelingen. In elke fase wordt een rol voor technologie CoP's omschreven. Zo worden deze CoP's opgesteld tijdens of na de **signaleringsfase**. Het is in de **duidingsfase** dat technologie CoP's samen leren over de kansen, dreigingen en impact van een technologie en bereiden zich voor de ontwikkelingsfase. Tijdens de **ontwikkelingsfase** spelen technologie CoP's een rol bij het coördineren van de ontwikkelstappen met betrekking tot beleid, onderzoek of organisatie. In de **realisatiefase** kunnen technologie CoP's een rol hebben als klankbord om uitzonderlijke organisaties op weg te helpen. In alle fasen staan leren en kennisdeling centraal.

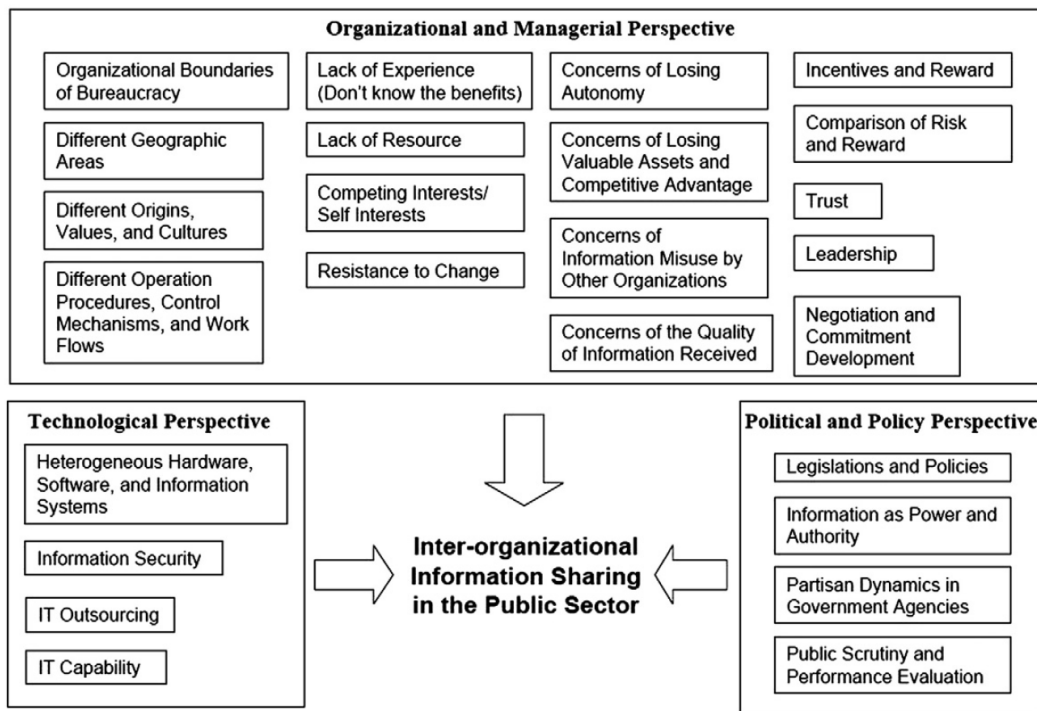
Het valt op dat dit model geen afspraken bevat waar technologie CoP's zich aan moeten houden, naast de conceptuele beschrijving van de rol van technologie CoP's in het proces van technologie-adaptatie. Dit maakt dat de invulling van de bovengenoemde fases niet een bepaald of voorgeschreven, eenduidig proces volgt. De invulling van deze vier fases lijkt dus afhankelijk te zijn van de wijze waarop technologie CoP's daar zelf vorm aan geven.

Het volgende hoofdstuk introduceert de modellen en theorieën die als basis dienen voor het literatuuronderzoek. Deze modellen en theorieën focussen op factoren die invloed hebben op de wijze van kennisdeling tussen organisaties.

2.4 Modellen en theorieën over factoren die invloed hebben op de wijze van kennisdeling tussen publieke CoP's

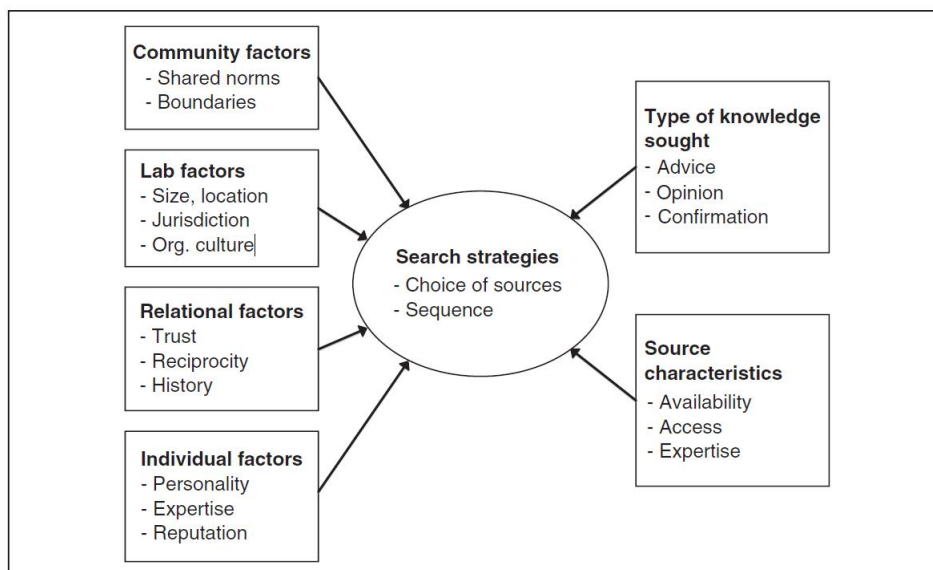
Om factoren te identificeren die invloed hebben op de wijze van kennisdeling tussen publieke CoP's is gekeken naar een aantal wetenschappelijke modellen en theorieën. Hieronder worden de gebruikte modellen en theorieën kort beschreven. Deze modellen worden verder gevisualiseerd.

Ten eerste is gekeken naar het model van Yang en Maxwell (2011). Een model waarin factoren gesignaleerd worden die van invloed zijn op interorganisationale kennisdeling in de publieke sector. Deze auteurs maken onderscheid tussen organisatorische, politieke en technologische factoren in een context waarbij kennis wordt gedeeld tussen overheidsorganisaties. Zie Figuur 2.



Figuur 2. Model van Yang & Maxwell (2011). Factoren die van invloed zijn op interorganisatiele kennisdeling in de publieke sector.

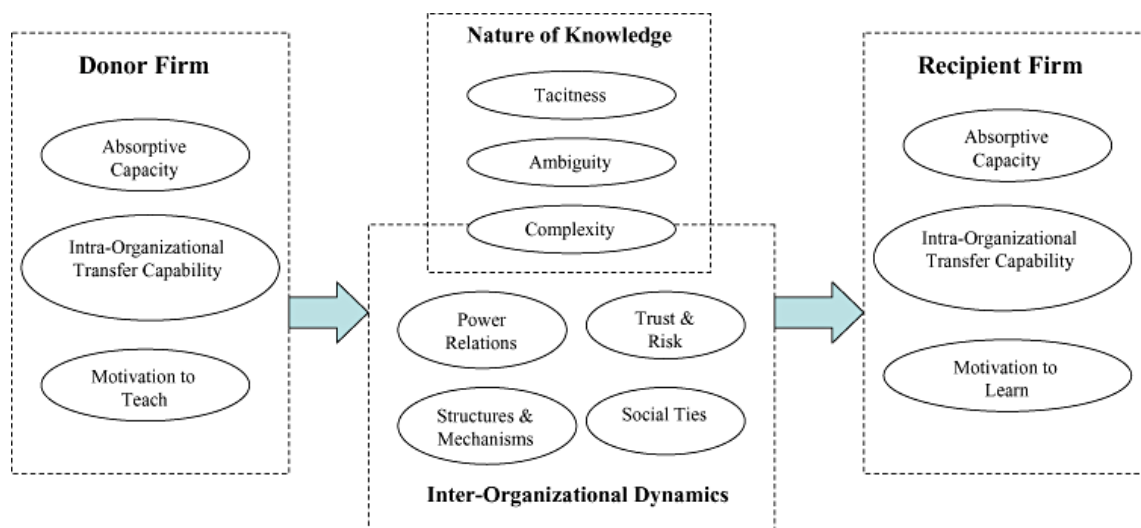
Een tweede relevante studie is het onderzoek van Binz-Scharf, Lazer en Mergel (2012). Dit onderzoek focust op factoren die keuzes van individuen beïnvloeden op het gebied van kennisdeling. De perspectief van deze auteurs neemt de interpersoonlijke dimensie mee in de factorcategorieën die invloed kunnen hebben op kennisdeling. Deze dimensie vormt een goede aanvulling op het onderzoek van Yang & Maxwell (2011), waarin deze perspectief ontbreekt. Het onderzoek van Binz-Scharf *et al.* (2012) richt zich verder op factoren die van invloed zijn op netwerken, concrete organisaties, relaties tussen mensen en eigenschappen van individuen. Deze factoren en de relaties tussen de factoren zijn beschreven in Figuur 3.



Figuur 3. Model van Binz-Scharf, Lazer, & Mergel (2012). Factoren die van invloed zijn op netwerken en individuele relaties.

Ten derde is gekeken naar het onderzoek van Pardo, Cresswell, Zhang en Thompson (2001). Dit onderzoek richt zich op interorganisationale kennisdeling in publieke-sectorinnovaties. Dit onderzoek focust verder op factoren dat verschillende vormen van kennisdeling beïnvloeden bij multi-organisatorische samenwerking ten behoeve van innovatie. Deze auteurs maken onderscheid tussen risico en conflict, vertrouwen, stimulansen en barrières, en het innovatief vermogen van de betrokken organisaties. Waarbij het model van Yang & Maxwell (2011) zich richt op kennisdeling tussen organisaties in de publieke sector, richt de theorie van Pardo *et al.* (2001) zich op kennisdeling tussen meerdere organisaties op het gebied van innovatie. Elementen als multi-organisatorische kennisdeling ten behoeve van innovatie maken de theorie van Pardo *et al.* (2001) interessant te bestuderen in het kader van dit onderzoek omdat publieke technologie CoP's ook multi-organisatorische omgevingen zijn waarbij kennis wordt gedeeld op het gebied van technologische innovaties.

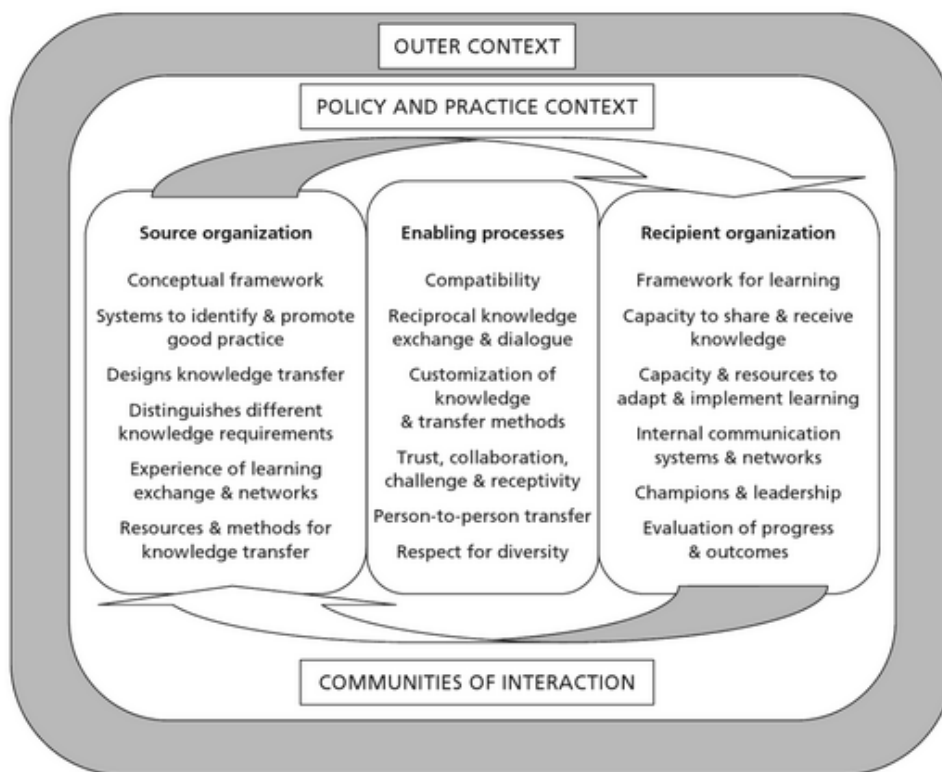
Ten vierde is het model van Easterby-Smith, Lyles en Tsang (2008) bestudeerd. Dit model omvat factoren die van invloed zijn op interorganisationale kennisdeling. Ondanks dat dit model zich niet specifiek richt op overheidsorganisaties, worden daarin enkele elementen herkend die toepasbaar kunnen zijn voor interorganisationale kennisdeling in de publieke sector. Deze elementen zijn aanvullend op de voorgaande modellen en theorieën en vormen daarom een interessante basis voor de literatuurstudie. Het model van Easterby-Smith *et al.* (2008) beschrijft vier elementen: de middelen, capaciteiten en motivatie om te leren van zowel de zendende als de ontvangende organisatie, de aard van de kennis die wordt gedeeld en interorganisationale dynamiek. Zie Figuur 4.



Figuur 4. Model van Easterby-Smith, Lyles, & Tsang (2008). Factoren die van invloed zijn op interorganisationale kennisdeling.

Tot slot is gekeken naar het model van Rashman, Withers en Hartley (2009), dat uitgaat van een tweerichtingsverkeer. Dit model heeft enkele raakvlakken met het model van Easterby-Smith *et al.* (2008). Deze raakvlakken zijn voornamelijk te zien in het feit dat beide modellen uitgaan van een zendende organisatie en van een ontvangende organisatie. Een onderscheidende factor is dat het model van Rashman *et al.* (2009) van toepassing is op zowel kennisdeling binnen organisaties als tussen organisaties. Daarnaast is een belangrijk element in dit model dat deze uitgaat van een tweerichtingsverkeer. In dit tweerichtingsverkeer zijn de relaties tussen de partijen die met elkaar kennis delen en de externe context van cruciaal belang. Daarbij wordt aandacht besteed aan de relaties tussen de partijen die kennis delen en op *key enablers* ten behoeve van

kennisdeling. Daarnaast worden in dit model zowel interne als externe factoren in kaart gebracht. Externe context wordt in dit model begrepen als een aantal elementen die voor de publieke sector van belang zijn, zoals de verwachtingen van burgers van de overheid. Interne context wordt in dit model gezien als de interne aspecten van organisaties zelf, zoals het vertrouwen in collega's en leiders (Rashman *et al.*, 2009). Zie Figuur 5.



Figuur 5. Model van Rashman, Withers, & Hartley (2009).

Uit de hierboven beschreven modellen en theorieën kunnen de volgende categorieën van factoren worden gedestilleerd: organisatorische factoren, netwerk- en kennisfactoren, interpersoonlijke factoren, politieke factoren en technologische factoren. In het volgende hoofdstuk worden de geïdentificeerde categorieën van factoren nader uitgewerkt. Verder wordt aangegeven wat de verbinding van elke categorie van factoren is met kennisdeling binnen publieke technologie CoP's.

2.5 Categorieën van factoren

2.5.1 Organisatorische factoren

Organisatorische factoren zijn van grote invloed op interorganisationele kennisdeling tussen publieke organisaties (Yang & Maxwell, 2011). Belangrijke organisatorische factoren zijn de mogelijke verschillen in geschiedenis, organisatiecultuur en -waarden van de afzonderlijke organisaties. Culturele kenmerken van de interne organisatorische context, zoals geloof in systemen, vertrouwen, leiderschap en interne relaties kunnen van invloed zijn op het leervermogen van een organisatie (Rashman *et al.*, 2009). Deze factoren worden vaak als een barrière ervaren die kennisdeling bemoeilijkt. Voor publieke organisaties is het verder moeilijk om het gezamenlijke doel na te streven wanneer de betrokken organisaties verschillende organisatiedoelen hebben.

Ook als er een gezamenlijk doel is, maken concurrerende belangen van overheidsorganisaties kennisdeling lastig (Yang & Maxwell, 2011). Vertrouwen tussen de betrokken organisaties wordt ook door de auteurs gesignaleerd als een belangrijke factor voor het delen van informatie. Onderzoek wijst erop dat een vertrouwd sociaal netwerk van groot belang is voor kennisdeling tussen overheidsorganisaties (Gil-Garcia J. R., 2010). Dit vertrouwen neemt in grote mate af wanneer er zorgen ontstaan over het verliezen van autonomie en van het misbruik van informatie door andere organisaties. Yang & Maxwell (2011) stellen dat duidelijkheid van rollen en verantwoordelijkheden, respect voor autonomie en de juiste machtsverhoudingen kunnen bijdragen aan het bouwen van vertrouwen tussen samenwerkende publieke overheden. Naast vertrouwen wordt leiderschap gezien als een belangrijke factor om grensoverschrijdende kennisdeling te bevorderen (Yang & Maxwell, 2011). Visie, begeleiding en inrichting van middelen zijn cruciale verantwoordelijkheden van de leiding. Daarnaast kan betrokkenheid van het management initiatieven voor het delen van kennis ondersteunen. Enerzijds door te helpen bij het bereiken van overeenstemming tussen organisaties en bij de juiste allocatie van middelen. Anderzijds door het helpen bij het bouwen van vertrouwen tussen organisaties, het faciliteren van interacties, het bieden van oplossingen en het scheppen van duidelijkheid met betrekking tot de rollen en verantwoordelijkheden van organisaties in het samenwerkingsproces (Gil-Garcia, Chengalur-Smith, & Duchessi, 2007). Het gebrek aan juiste middelen en capaciteit kan ook juist een belemmering vormen voor grensoverschrijdende kennisdeling (Yang & Maxwell, 2011). Een visionaire, ondernemende managementorganisatie kan cruciaal zijn om richting te geven aan kennisverwerving (Kim, 1998). De mate van ervaring met grensoverschrijdende kennisdeling kan verder een belangrijke factor zijn (Yang & Maxwell, 2011). Waarbij weinig ervaring met grensoverschrijdende kennisdeling kan leiden tot onbegrip over de voordelen van een dergelijke samenwerking. Omdat overheidsorganisaties zijn gebonden aan bureaucratische grenzen, kunnen deze organisaties zich bovendien minder bewust zijn van welke informatie kan worden gedeeld en waar kan bepaalde informatie worden opgehaald (Yang & Maxwell, 2011). Een belangrijke organisatorische factor zijn de respectieve operatieprocedures, controlemechanismen en werkstromen van overheidsorganisaties. Zo kan er bij sommige mensen weerstand ontstaan wanneer grensoverschrijdende kennisdeling herstructurering van traditionele werkprocessen tussen betrokkene organisaties omvat (Lazer & Maria, 2005).

Het model van Easterby-Smith, Lyles en Tsang (2008) identificeert ook enkele organisatorische factoren die van invloed zijn op interorganisationale kennisdeling. Deze factoren zijn de middelen, capaciteiten en motivatie om te leren van zowel de zendende als de ontvangende organisatie. Dit model gaat uit van een grote mate van synergie tussen de zendende organisatie (*Donor firm*, linker kolom in Figuur 4) en de ontvangende organisatie (*Recipient firm*, rechter kolom in Figuur 4). Volgens Easterby-Smith, *et al.* (2008) kan kennisdeling juist plaatsvinden bij zowel de zendende als de ontvangende organisatie, zowel eenzijdig als in beide richtingen. Een cruciale factor bij zowel de zendende als de ontvangende organisatie is de mate waarin deze in staat is om de waarde van nieuwe kennis in te schatten om vervolgens deze kennis te absorberen. Daarnaast schrijven de auteurs over de mogelijkheid tot overdracht binnen de organisatie. Daarbij zijn de implicaties voor de zendende en voor de ontvangende organisatie verschillend. Terwijl de zendende organisatie in staat moet zijn om de kennis op een efficiënte en passende wijze over te dragen, moet de ontvangende partij de verkregen kennis in de eigen organisatie weten te benutten. De laatste organisatorische factor in het model van Easterby-Smith *et al.* (2008) slaat op de motivatie om te leren van de betrokken organisaties. Dit betekent dat de zendende partij gemotiveerd moet zijn en blijven om de andere partij iets te leren, terwijl de ontvangende partij

voldoende gemotiveerd moet zijn en blijven om te leren. Motivatie om te leren stelt volgens de auteurs organisaties in staat om in wisselwerking van elkaar te leren. Daarnaast kunnen organisaties elkaar hierin – positief en negatief – beïnvloeden (Easterby-Smith *et al.*, 2008).

Het model van Rashman, Withers en Hartley (2009) spreekt ook van een tweerichtingsverkeer tussen organisaties. In dit model vinden we elementen die kennisdeling tussen zendende en ontvangende organisatie mogelijk maken. Deze elementen worden door de auteurs *key enablers* genoemd. Belangrijke organisatorische factoren voor de zendende organisatie in dit model zijn het vermogen om kennisoverdracht te organiseren en het vermogen om verschillende kennisbehoeftes te signaleren. Voor de ontvangende organisatie zijn belangrijke aspecten in dit model het vermogen om kennis te delen en te ontvangen en het vermogen om te leren en de middelen om de geleerde lessen te implementeren. Voor de ontvangende organisatie is de wijze van evaluatie van voortgang van resultaten ook een belangrijke organisatorische factor. Ervaring met kennisuitwisseling en de middelen en methoden voor kennisoverdracht kunnen ook van groot belang zijn (Rashman *et al.*, 2009). Leren kan feitelijk plaatsvinden via netwerken buiten de organisatie of buiten de dagelijkse praktijk, en de kenmerken van elke context zullen het leervermogen in de organisatie beïnvloeden (Rashman *et al.*, 2009). Daarnaast blijken de grenzen van afdelingen en departementen structurele en culturele organisatorische belemmeringen te zijn ten aanzien van het leervermogen en de kennisstroom bij publieke organisaties (Newman, Raine, & Skelcher, 2000). Organisaties verschillen in hun vermogen om kennis op te nemen en aan te passen. Daarnaast is veel voorbereiding en inspanning nodig om kennis effectief uit externe bronnen te absorberen. Finger & Brand (1999) suggereren verder dat geschikte structurele samenstellingen in organisaties, inclusief kleine, interactieve eenheden en gedecentraliseerde hiërarchieën essentieel zijn voor het individuele, collectieve en organisatorische leervermogen.

Uit bovenstaande literatuuronderzoek over organisatorische factoren worden enkele *sensitising concepts* overgenomen. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel. De verwachting is dat deze *sensitising concepts* invloed hebben op de wijze van kennisdeling tussen deelnemers van het NDS (onderwerp veiligheidsprofessional) en tussen deelnemers van de QIHR (onderwerp nota CIO-Raad). Het is daarbij interessant om te kijken in welke mate organisatorische factoren invloed hebben op kennisdeling tussen individuen die in het kader van éénzelfde project samenwerken. Daarnaast wordt gekeken naar het mogelijke effect van deze factoren op kennisdeling in het kader van de twee geselecteerde onderwerpen. Met deze *sensitising concepts* als basis, wordt in de casestudies onderzocht welke (aanvullende) organisatorische factoren invloed hebben op kennisdeling binnen het NDS (veiligheidsprofessional) en QIHR (nota CIO-Raad).

Organisatorische factoren	Auteurs
Geschiedenis	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009
Organisatiecultuur	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009
Organisatiewaarden	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009
Organisatiegrenzen	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009; Newman, Raine & Skelcher, 2000
Afzonderlijke organisatiedoelen	Yang & Maxwell, 2011
Concurrerende belangen	Yang & Maxwell, 2011
Vertrouwen	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, 2010
Duidelijkheid van rollen en verantwoordelijkheden	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007

Leiderschap	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007; Kim, 1998
Inrichting van middelen	Yang & Maxwell, 2011; Kim, 1998; Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Ervaring met grensoverschrijdende kennisuitwisseling	Yang & Maxwell, 2011
Capaciteiten	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Motivatie om te leren	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Vermogen om nieuwe kennis in te schatten	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Vermogen om nieuwe kennis te absorberen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Vermogen om kennisoverdracht te organiseren	Rashman <i>et al.</i> , 2009
Vermogen om kennisbehoeftes te signaleren	Rashman <i>et al.</i> , 2009
Vermogen om kennis te delen	Rashman <i>et al.</i> , 2009
Vermogen om kennis te ontvangen	Rashman <i>et al.</i> , 2009
Vermogen om geleerde lessen te implementeren	Rashman <i>et al.</i> , 2009
Centrale/decentrale hiërarchie	Finger & Brand, 1999

2.5.2 Interpersoonlijke factoren

Er zijn een aantal theorieën waarin interpersoonlijke factoren geïdentificeerd worden die van invloed kunnen zijn op kennisdeling. Easterby-Smith *et al.* (2008) schrijven dat bij kennisoverdracht tussen organisaties per definitie ten minste twee organisaties betrokken zijn. Daarom is het van groot belang om de interactieve dynamiek tussen de betrokken organisaties te begrijpen. Het model van Easterby-Smith *et al.* (2008) identificeert enkele kenmerkende factoren: machtsrelaties, vertrouwen en risico's, structuren en mechanismes en sociale relaties. In het model bevinden de zender en de ontvanger zich vaak in een situatie van machtsasymmetrie, waarbij de zender zich vaak in een hogere positie bevindt. Het tempo waarmee de ontvanger in staat is om kennis te verwerven wordt gezien als een bepalende factor voor zijn onderhandelingspositie ten opzichte van de zender, aangezien de factor 'leren' de afhankelijkheidsrelatie verschuift. De basis voor de samenwerking verslechtert als de ontvanger constateert dat er weinig is dat hij van de zender kan leren (Easterby-Smith *et al.*, 2008).

Binz-Scharf *et al.* (2012) ontdekten in hun studie dat mensen de neiging hebben om contact te zoeken met individuen die ze vertrouwen, respecteren of waarmee ze bevriend zijn, in plaats van alleen degene(n) die volgens de rapportagestructuur van een organisatie geschikt zijn om een bepaalde vraag te beantwoorden. Individuele kenmerken spelen volgens deze auteurs een grote rol bij kennisdeling en zijn waarschijnlijk bepalend voor iemands strategie om op zoek te gaan naar bepaalde kennis. Deze kenmerken zijn, onder andere, persoonlijkheid, expertise, senioriteit en ervaring binnen een organisatie en de mogelijkheid tot reputatieschade. Deze bevindingen ondersteunen vooral de interpersoonlijke dimensie van kennisuitwisselingsprocessen. Het delen van kennis bij CoP's is duidelijk ingebed in een reeks persoonlijke relaties die zich gedurende vele jaren op natuurlijke wijze hebben ontwikkeld (Binz-Scharf *et al.*, 2012). Binz-Scharf *et al.* (2012) wijzen erop dat het vertrouwen in de kennisbronnen een hele belangrijke rol speelt. Dit onderstreept het begrip in de sociale netwerkliteratuur dat interpersoonlijke netwerken gebaseerd zijn op vertrouwen. Daarnaast ontdekten Binz-Scharf *et al.* (2012) dat bezorgdheid over de reputatie van kennis van zaken een interpersoonlijke belemmering kan zijn voor het delen van kennis. De auteurs schrijven dit fenomeen toe aan de heersende cultuur in publieke organisaties, waarbij het streven is om fouten te vermijden en niet het

verhogen van productiviteit. Een verdere belemmering die Binz-Scharf *et al.* (2012) in hun onderzoek ontdekten is dat het convergeren naar verschillende standaarden in verschillende delen van het netwerk als een grote barrière worden ervaren door de leden van het netwerk. Desalniettemin concluderen Binz-Scharf *et al.* (2012) dat de aanwezigheid van dergelijke belemmeringen kennisdeling zelf kan bevorderen. De voornaamste reden hiervoor is dat deze barrières de mogelijke reputatieschade van het stellen van vragen kunnen beperken (Binz-Scharf, Lazer, & Mergel, 2012).

Pardo *et al.* (2001) observeren dat de percepties en overtuigingen van andere deelnemers aan een netwerk interacties en besluitvorming kunnen beïnvloeden. Daarnaast is de perceptie van macht door leden van een netwerk een belangrijke factor. Deze percepties kunnen zowel het risico als het vertrouwen van een deelnemer beïnvloeden. Op deze manier kan van deelnemers met meer macht binnen de CoP worden verwacht dat ze positieve of negatieve resultaten voor zichzelf of voor andere leden in het netwerk bereiken. Verder zien Pardo *et al.* (2001) dat het delen van kennis tussen organisaties met verschillende doelen en concurrerende belangen het risico op een conflict tussen deelnemers aan een netwerk vergroot. De waarde van toegewijde middelen – waaronder beschikbare kennis, capaciteit en middelen – kunnen die risico's op een positieve of negatieve wijze beïnvloeden. Deze auteurs identificeren dat wantrouwen effectieve communicatie, samenwerking en kennisdeling in grote mate kan belemmeren. Zo is vertrouwen een kritische factor in interpersoonlijke relaties, waarbij kennis tussen organisaties gedeeld wordt (Pardo, Cresswell, Zhang, & Thompson, 2001). Sheppard & Sherman (1998) stellen dat een bepaald niveau van vertrouwen zowel een voorwaarde is voor het vormen van relaties als een resultaat van positieve interacties over tijd.

Uit bovenstaande literatuuronderzoek over interpersoonlijke factoren worden enkele *sensitising concepts* overgenomen voor dit onderzoek. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel. De verwachting is dat deze *sensitising concepts* invloed hebben op de wijze van kennisdeling tussen deelnemers van het NDS (onderwerp veiligheidsprofessional) en tussen deelnemers van de QIHR (onderwerp nota CIO-Raad). Het is daarbij interessant om te kijken hoe interpersoonlijke factoren en persoonlijke voorkeuren van invloed zijn op de wijze van kennisdeling tussen individuen in deze twee CoP's. Met deze *sensitising concepts* als basis, wordt in de casestudies onderzocht welke (aanvullende) interpersoonlijke factoren invloed hebben op kennisdeling binnen het NDS (veiligheidsprofessional) en QIHR (nota CIO-Raad).

Interpersoonlijke factoren	Auteurs
Dynamiek tussen individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Tempo kennisverwerving	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Perceptie van macht van individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Vertrouwen in specifieke individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001; Sheppard & Sherman, 1998
Vertrouwen in specifieke kennisbronnen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Respect voor specifieke individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Vriendschapsrelaties	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Expertise van een individu	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Senioriteit en ervaring van een individu	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Mogelijkheid tot reputatieschade	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Verschillende standaarden	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Percepties en overtuigingen van individuen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
Wantrouwen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
Waarde van middelen, capaciteit en kennis	Pardo <i>et al.</i> , 2001

2.5.3 Netwerk- en kennisfactoren

Factoren gerelateerd aan de samenstelling van een netwerk en aan de aard van de kennis kunnen van invloed zijn op kennisdeling in publieke CoP's. Rashman *et al.* (2009) stellen dat bepaalde combinaties van externe en interne contextuele factoren kunnen leiden tot bepaalde doelen, behoeften, structuren, systemen, praktijken en resultaten. Pardo *et al.* (2001) identificeren tijd als een factor die invloed kan hebben op kennisdeling. Zo kunnen hoge tijdsdruk of lange doorlooptijd van een bepaald project of proces kennisdeling stimuleren of belemmeren. Andere contextgebonden factoren zoals de grootte of samenstelling van het netwerk kunnen verder invloed hebben op de wijze waarop kennis binnen een netwerk wordt gedeeld (Rashman *et al.* 2009).

Binz-Scharf *et al.* (2012) identificeren in hun onderzoek enkele netwerkfactoren die invloed kunnen hebben op kennisdeling. Deze auteurs stellen dat de zoektocht naar kennis en kennisdeling gecontextualiseerd worden door 'exogene' factoren op netwerkniveau. Factoren zoals de perceptie van de grenzen van het netwerk en de gedeelde normen binnen het netwerk zijn belangrijke contextgebonden factoren in het kader van kennisdeling (Binz-Scharf *et al.*, 2012; Pardo *et al.*, 2001). Binz-Scharf *et al.* (2012) wijzen erop dat publieke CoP's verschillende kenmerken van een formele hiërarchische structuur overnemen. In het geval van publieke CoP's is deze hiërarchische structuur niet gebaseerd op autoriteit maar op ervaring en expertise. Als gevolg hiervan maken de leden van een netwerk zich zorgen over het beheren van de grenzen van het betreffende netwerk. De voornaamste zorgen komen voort uit de behoefte aan beveiliging van de uitgewisselde kennis en informatie binnen dat netwerk. Daarmee ontstaan er silo's binnen een netwerk die gebaseerd zijn op uitzonderlijke lokale percepties van deelnemers aan het netwerk (Binz-Scharf *et al.*, 2012). Deze auteurs refereren verder naar de aard van de kennis als een belangrijk factor die kennisdeling kan invloeden. Zo kan worden verwacht dat de keuze voor bepaalde bronnen, evenals de volgorde waarin een individu deze zou kunnen benaderen, zal verschillen aan de hand het soort gezochte kennis en de kenmerken van de bron. Binz-Scharf *et al.* (2012) refereren tot slot naar de toegang tot en beschikbaarheid van bepaalde bronnen of kennis als belangrijke kenmerken van de kennisbron.

Het model Easterby-Smith, Lyles en Tsang (2008) identificeert ook de aard van de kennis die wordt gedeeld als een belangrijke factor. De auteurs stellen dat de aard van de kennis, alsook de mate van stilzwijgendheid, ambiguïteit of complexiteit belangrijke factoren zijn die invloed kunnen hebben op de wijze van kennisdeling. Naar mate de ambiguïteit of complexiteit van de betreffende kennis groter wordt, heeft dit een groter negatief effect op interorganisatiele kennisdeling (Easterby-Smith *et al.*, 2008).

Uit bovenstaande bespreking over netwerk- en kennisfactoren worden enkele *sensitising concepts* geselecteerd voor dit onderzoek. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel. De verwachting is dat deze *sensitising concepts* met betrekking tot kenmerken van het netwerk en de kennis die wordt uitgewisseld invloed hebben op de wijze van kennisdeling tussen deelnemers van het NDS (onderwerp veiligheidsprofessional) en tussen deelnemers van de QIHR (onderwerp nota CIO-Raad). Het is daarbij interessant om te kijken op welke wijze hebben netwerk- en kennisfactoren invloed hebben op hoe kennis tussen individuen in deze twee CoP's wordt uitgewisseld. Met deze *sensitising concepts* als basis, wordt in de casestudies onderzocht welke (aanvullende) netwerk- en kennisfactoren die invloed hebben op kennisdeling binnen het NDS (veiligheidsprofessional) en QIHR (nota CIO-Raad).

Netwerk- en kennisfactoren	Auteurs
Context	Rashman <i>et al.</i> , 2009
Tijd	Pardo <i>et al.</i> , 2001
Samenstelling van het netwerk	Rashman <i>et al.</i> , 2009
Perceptie van de grenzen van het netwerk	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001
Gedeelde normen binnen het netwerk	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001
Zorgen over de beveiliging van gedeelde kennis	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Aard van de kennis	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Keuze van kennisbronnen	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Mate van ambiguïteit van de kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Mate van complexiteit van de kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008

2.5.4 Politieke en beleidsfactoren

De bestaande literatuur op het gebied van kennisdeling tussen organisaties refereert naar meerdere politieke en beleidsfactoren die van invloed kunnen zijn op kennisdeling. Politieke factoren zijn volgens Yang & Maxwell (2011) sterk gelinkt aan wetgeving en beleid. Meerdere onderzoekers wijzen erop dat wetgeving en beleid van grote invloed zijn op de wijze waarop kennis en informatie over organisaties heen wordt gedeeld. Dit geldt met name voor publieke-sectororganisaties (Yang & Maxwell, 2011; Dawes, 1996; Gil-Garcia & Pardo, 2005; Zhang & Dawes, 2006). Wetgeving en beleid kunnen enerzijds helpen bij het bouwen van relaties, risicovermindering en vertrouwensontwikkeling in projecten voor het delen van informatie tussen organisaties. Voorwaarde is echter dat er specifieke richtlijnen zijn opgesteld, bijvoorbeeld op het gebied van privacy en vertrouwelijkheid van gedeelde informatie. Bovendien kan grensoverschrijdende kennisdeling worden belemmerd door programmagrenzen en -doelen van organisaties (Yang & Maxwell, 2011). Yang & Maxwell (2011) schrijven dat interorganisationele kennisdeling in de knel kan komen door een gebrek aan coördinatie en duidelijke afspraken op dit gebied. De steun van wetgevers en beleidsmakers voor grensoverschrijdende kennisdeling in de publieke sector wordt ook gezien als een belangrijke factor (Yang & Maxwell, 2011). Als die steun er niet is, kan de aard van de kennisdeling haar status verliezen waardoor draagvlak kan ontbreken voor het verkrijgen van de nodige financiering en middelen om projecten op een duurzame manier aan te pakken. Yang & Maxwell identificeren de dynamiek tussen rijksoverheden als een belangrijke politieke factor die van invloed kan zijn op kennisdeling. Verder kunnen overheidsinstanties zich verzetten tegen het delen van kennis omdat kennis gezien wordt als een machtsbron en als een symbool van autoriteit (Dawes, 1996). Tot slot zijn de kans op meer openbaar toezicht en prestatie-evaluatie factoren die van invloed kunnen zijn op de wijze waarop kennis wordt uitgewisseld tussen organisaties (Yang & Maxwell, 2011).

Rashman *et al.* (2009) wijzen erop dat politieke factoren en de noodzaak om binnen complexe netwerken en structuren te opereren, kennisuitwisseling in publieke organisaties kunnen belemmeren. Deze auteurs beschrijven verder hoe de publieke sector zowel formele als informele politieke verhoudingen kent. Deze politieke verhoudingen kunnen het leervermogen binnen en tussen organisaties zowel ondersteunen als belemmeren. De rol van de gekozen politici en de belangen die zij dienen kunnen verder van grote invloed zijn op het leren en innoveren in de lokale, regionale en nationale politiek (Hartley & Benington, 2006; Newman *et al.*, 2000; Rashman & Hartley, 2002). Een belangrijk doel van publieke organisaties is het toevoegen van waarde aan de publieke sfeer. Daarom staat kennisdeling centraal bij de verbetering van de publieke dienstverlening

(Rashman *et al.*, 2009). Dit betekent dat goede ideeën en praktijken in theorie niet beperkt zijn tot een organisatie of partnerschap, maar moeten worden overgedragen tussen diensten en overheidslagen (Hartley, 2008). Rashman *et al.* (2009) beschrijven verder dat macht en invloed kunnen leiden tot onderdrukking van leren en kennisuitwisseling. Zo kunnen organisatieleden die waardevolle kennis bezitten hun kennis manipuleren of achterhouden, waardoor het delen van kennis wordt belemmerd (Foucault, 1972). Formele politieke activiteit in organisaties kan tegelijkertijd kennisuitwisseling faciliteren, door ruimte te creëren voor mensen om ideeën naar voren te brengen en deze met andere te delen (Rashman *et al.*, 2009). Macht gebaseerd op formeel gezag kan verder zorgen voor stabiliteit en continuïteit. Positieve machtsverhoudingen en invloed kunnen toegang tot middelen en expertise faciliteren (Rashman *et al.*, 2009). Macht en invloed kunnen dus het leren van een organisatie zowel negatief als positief beïnvloeden.

Uit bovenstaande literatuuronderzoek over politieke en beleidsfactoren worden enkele *sensitising concepts* overgenomen voor dit onderzoek. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel. De verwachting is dat deze *sensitising concepts* met betrekking tot wetgeving, beleid en politiek invloed hebben op hoe kennisdeling plaatsvindt tussen deelnemers van het NDS (onderwerp veiligheidsprofessional) en tussen deelnemers van de QIHR (onderwerp nota CIO-Raad). Het is daarbij interessant om te kijken hoe politieke verhoudingen, ontwikkelingen in beleid en wetgeving en de politieke en beleidsagenda van de betrokkene organisaties het delen van kennis beïnvloeden binnen het NDS en de QIHR. Met deze *sensitising concepts* als basis, wordt in de casestudies onderzocht welke (aanvullende) politieke en beleidsfactoren die invloed hebben op kennisdeling binnen het NDS (veiligheidsprofessional) en QIHR (nota CIO-Raad).

Politieke en beleidsfactoren	Auteurs
Wetgeving en beleid	Yang & Maxwell, 2011; Dawes, 1996; Gil-Garcia & Pardo, 2005; Zhang & Dawes, 2006
Privacy en het vertrouwelijk karakter van kennis	Yang & Maxwell, 2011
Gebrek aan coördinatie	Yang & Maxwell, 2011
Steun van wetgevers en beleidsmakers	Yang & Maxwell, 2011
Programmagrenzen en -doelen	Yang & Maxwell, 2011
Kennis als symbool van machtsbron of autoriteit	Dawes, 1996
Kans op meer openbaar toezicht	Yang & Maxwell, 2011
Politieke- en machtsverhoudingen en invloed	Rashman <i>et al.</i> , 2009; Hartley & Benington, 2006; Newman <i>et al.</i> , 2000; Rashman & Hartley, 2002
Risico op manipulatie	Foucault, 1972

2.5.5 Technologische factoren

Technologische factoren kunnen een belangrijke rol spelen bij interdepartementale kennisdeling. Onder andere kan de ontwikkeling van informatietechnologieën een grote rol spelen bij het inrichten van een effectieve en efficiënte samenwerking tussen organisaties. Omdat verschillende organisaties verschillende soorten software en hardware gebruiken, is het vaak een uitdaging om data, normen en schema's te integreren (Yang & Maxwell, 2011). De adoptie van technologieën bij overheidsinstanties kan ook een factor zijn die kennisdeling belemmert (Yang & Maxwell, 2011). Bovendien is het van groot belang dat er technologieën gebruikt worden die rekening houden met de veiligheids- en vertrouwelijkheidsaspecten die alle betrokken organisaties hanteren. Een andere kritische factor voor het succes van grensoverschrijdende kennisdeling zijn de technologische capaciteit van de

betrokken organisaties (Yang & Maxwell, 2011). Hierover zeggen Binz-Scharf *et al.* (2012) dat moderne communicatietechnologieën het potentieel hebben om vraag en antwoord beter aan elkaar te koppelen en op deze manier van toegevoegde waarde zijn voor kennisdeling.

In het model van Rashman *et al.* (2009) zien we verder dat de interne communicatiesystemen en -netwerken van de ontvangende organisatie van invloed kunnen zijn op de wijze van kennisdeling tussen individuen van verschillende organisaties. Pardo *et al.* (2001) stellen verder dat belangrijke omgevingsfactoren het succes van informatiesystemen kunnen beperken. Voornamelijk wanneer een poging wordt gedaan om werk en informatiestromen tussen overheden te integreren. Deze problemen kunnen volgens Pardo *et al.* echter worden verholpen door het opstellen van samenwerkingsprincipes, -praktijken en -afspraken. Daarnaast wijzen Pardo *et al.* (2001) erop dat technische problemen en de technische vaardigheden van deelnemers belangrijke belemmeringen kunnen zijn bij het delen van kennis. Tegelijkertijd geven deze auteurs aan dat juist een overmatige focus op de zoektocht naar de juiste technische middelen om politieke- en organisatieproblemen op te lossen, kennisdeling kan belemmeren. Dit geeft aan dat kennis over de praktijk in een technologische omgeving niet noodzakelijkerwijs over technologie zelf gaat (Pardo *et al.*, 2001).

Ondanks de belemmeringen die uit technologische factoren kunnen voortvloeien, worden organisatorische, interpersoonlijke en politieke factoren door meerdere auteurs gezien als grotere belemmeringen voor kennisdeling (Yang & Maxwell, 2011; Binz-Scharf *et al.*, 2012). Uit bovenstaande literatuurbespreking zijn enkele *sensitising concepts* overgenomen met betrekking tot technologische factoren die van invloed kunnen zijn op de wijze van kennisdeling in publieke CoP's. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel. De verwachting is dat deze *sensitising concepts* invloed kunnen hebben op de manier waarop kennis wordt uitgewisseld binnen het NDS (onderwerp veiligheidsprofessional) en de QIHR (onderwerp nota CIO-Raad), zij het in mindere mate dan de overige factoren. Met deze *sensitising concepts* als basis, wordt in de casestudies onderzocht welke (aanvullende) technologische factoren van invloed zijn op kennisdeling binnen het NDS (veiligheidsprofessional) en QIHR (nota CIO-Raad).

Technologische factoren	Auteurs
Integratie van software	Yang & Maxwell, 2011; Pardo <i>et al.</i> , 2001
Adoptie van technologie	Yang & Maxwell, 2011
Technologische capaciteit van een organisatie	Yang & Maxwell, 2011; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Informatiebeveiliging	Yang & Maxwell, 2011
Snelle koppeling tussen vraag en antwoord	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
Technische problemen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
Technische vaardigheden van individuen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
Perceptie van technologie als middel om problemen op te lossen	Pardo <i>et al.</i> , 2001

2.6 Afsluiting: factoren op een rij

Het literatuuronderzoek dat is beschreven in hoofdstuk 2 heeft inzicht gegeven in belangrijke kernbegrippen met betrekking tot kennisdeling in publieke CoP's. In deze paragraaf wordt op basis van dit literatuuronderzoek een antwoord geformuleerd op de eerste deelvraag.

■ *Welke richtinggevende begrippen met betrekking tot kennisdeling in publieke CoP's kunnen uit literatuur worden afgeleid?*

In hoofdstuk 2.2 werd duidelijk dat publieke CoP's een aanvullend mechanisme zijn op de verticale hiërarchische structuren, voornamelijk op het gebied van innovatie. Deze CoP's worden gezien als mechanismes om complexe problemen van grensoverschrijdende aard op te lossen. In publieke CoP's ontmoeten professionals van verschillende organisaties, die zich bezighouden met hetzelfde onderwerp, elkaar. Deze CoP's zijn multidisciplinair, waardoor complexe problemen op een globale manier kunnen worden aangepakt. Er bestaan zowel informele als formele CoP's. De eerstgenoemde bestaan uit hiërarchische posities, voorgeschreven rollen, bureaucratische- en rapportagestructuren en officiële taken en competenties binnen en tussen organisaties. De tweede bestaan uit interpersoonlijke verhoudingen in niet-formele bureaucratische structuren. Publieke technologie CoP's kunnen worden gezien als informele CoP's, aangezien deze niet verbonden zijn aan formele organisatiestructuren.

Daarnaast zijn in hoofdstuk 2.2 begrippen 'kennis' en 'kennisdeling' besproken. Waarbij kennis het object van kennisdeling is. Het doel van kennisdeling is om nieuwe kennis te creëren en om deze toe te kunnen passen. Kennisdeling tussen publieke organisaties draagt bij aan het bereiken van maatschappelijke doelen, aan betere coördinatie van programma's en beleid, en kan leiden tot betere resultaten in bepaalde projecten. Daarnaast is kennisdeling een middel om efficiëntie te vergroten. Zo helpt kennisdeling bijvoorbeeld om te voorkomen dat dezelfde fouten meerdere keren worden gemaakt.

In hoofdstuk 2.3 is de rol van publieke technologie CoP's beschreven aan de hand van het technologie-adaptieproces. Dit proces is bedoeld om publieke organisaties beter te laten aansluiten op technologische ontwikkelingen. Om dit te bereiken bestaan vier fases waarin publieke CoP's een rol spelen: de signaleringsfase, de duidingsfase, de ontwikkelingsfase en de realisatiefase. In alle vier fases speelt kennisdeling een grote rol. In het kader van signaleren is kennisdeling van groot belang. Aan de hand van (toekomst)analyses wordt bepaald of een bepaalde technologie meer aandacht nodig heeft binnen de publieke sector. Kennisdeling is in deze fase van groot belang om te identificeren wat de aandachtspunten zijn op rijksbreed niveau. Aan de hand van deze inzichten worden in deze fase technologie CoP's opgericht. Tijdens de duidingsfase speelt kennisdeling een nog grotere rol. In deze fase leren technologie CoP's over de kansen, dreigingen en impact van een technologie. Om dit te kunnen doen is het uitwisselen van kennis, ervaringen en informatie van groot belang. Tijdens de ontwikkelingsfase spelen technologie CoP's ook een belangrijke rol. In deze fase worden ontwikkelstappen met betrekking tot beleid, onderzoek of organisatie gecoördineerd. Samenwerking en kennisdeling spelen in deze fase een cruciale rol voor het zetten van de juiste stappen voor de volgende fase. Als de ontwikkelingsfase afgerond is begint de realisatiefase. In deze fase is kennisdeling minder relevant, omdat deze fase gaat om de daadwerkelijke uitvoering. Desalniettemin verdwijnen technologie CoP's en kennisdeling in deze fase niet uit zicht. Technologie CoP's kunnen juist een belangrijke rol spelen bij

het delen van uitgedane ervaringen om daarmee de uitvoering van projecten te evalueren en waar nodig te verbeteren. Daartoe is kennisdeling vooralsnog cruciaal.

Om concepten uit de literatuur te herleiden die zicht bieden op factoren die van invloed kunnen zijn op kennisdeling in publieke CoP's zijn in hoofdstuk 2.4. enkele modellen en theorieën geïdentificeerd. Aan de hand van deze wetenschappelijke modellen en theorieën zijn in hoofdstuk 2.5 een aantal *sensitising concepts* gedestilleerd. Deze *sensitising concepts* komen voort uit wetenschappelijke literatuur over kennisdeling in (publieke) CoP's en netwerken. Deze concepten zijn in hoofdstuk 2.5 bestudeerd en verdeeld onder categorieën van factoren: organisatorische factoren, interpersoonlijke factoren, netwerk- en kennisfactoren, politieke en beleidsfactoren en technologische factoren. In onderstaande tabel worden de factoren geïdentificeerd in hoofdstuk 2.5 weergegeven en gekoppeld aan de desbetreffende theorieën. De gedestilleerde factoren geven verder antwoord op de eerste deelvraag door inzicht te bieden in factoren uit de literatuur die invloed hebben op kennisdeling in publieke CoP's en netwerken. Onderstaande tabel vormt een antwoord op de eerste deelvraag.

Soort factoren	Geïdentificeerde factoren	Auteurs
Organisatorische factoren	Geschiedenis	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Organisatiecultuur	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Organisatiewaarden	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Organisatiegrenzen	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009; Newman, Raine & Skelcher, 2000
	Afzonderlijke organisatiedoelen	Yang & Maxwell, 2011
	Concurrerende belangen	Yang & Maxwell, 2011
	Vertrouwen	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, 2010
	Duidelijkheid van rollen en verantwoordelijkheden	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007
	Leiderschap	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007; Kim, 1998
	Inrichting van middelen	Yang & Maxwell, 2011; Kim, 1998; Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Ervaring met grensoverschrijdende kennisuitwisseling	Yang & Maxwell, 2011
	Capaciteiten	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Motivatie om te leren	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Vermogen om nieuwe kennis in te schatten	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Vermogen om nieuwe kennis te absorberen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Vermogen om kennisoverdracht te organiseren	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Vermogen om kennisbehoeftes te signaleren	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Vermogen om kennis te delen	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Vermogen om kennis te ontvangen	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Vermogen om geleerde lessen te implementeren	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Centrale/decentrale hiërarchie	Finger & Brand, 1999
Interpersoonlijke factoren	Dynamiek tussen individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Tempo kennisverwerving	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Perceptie van macht van individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012

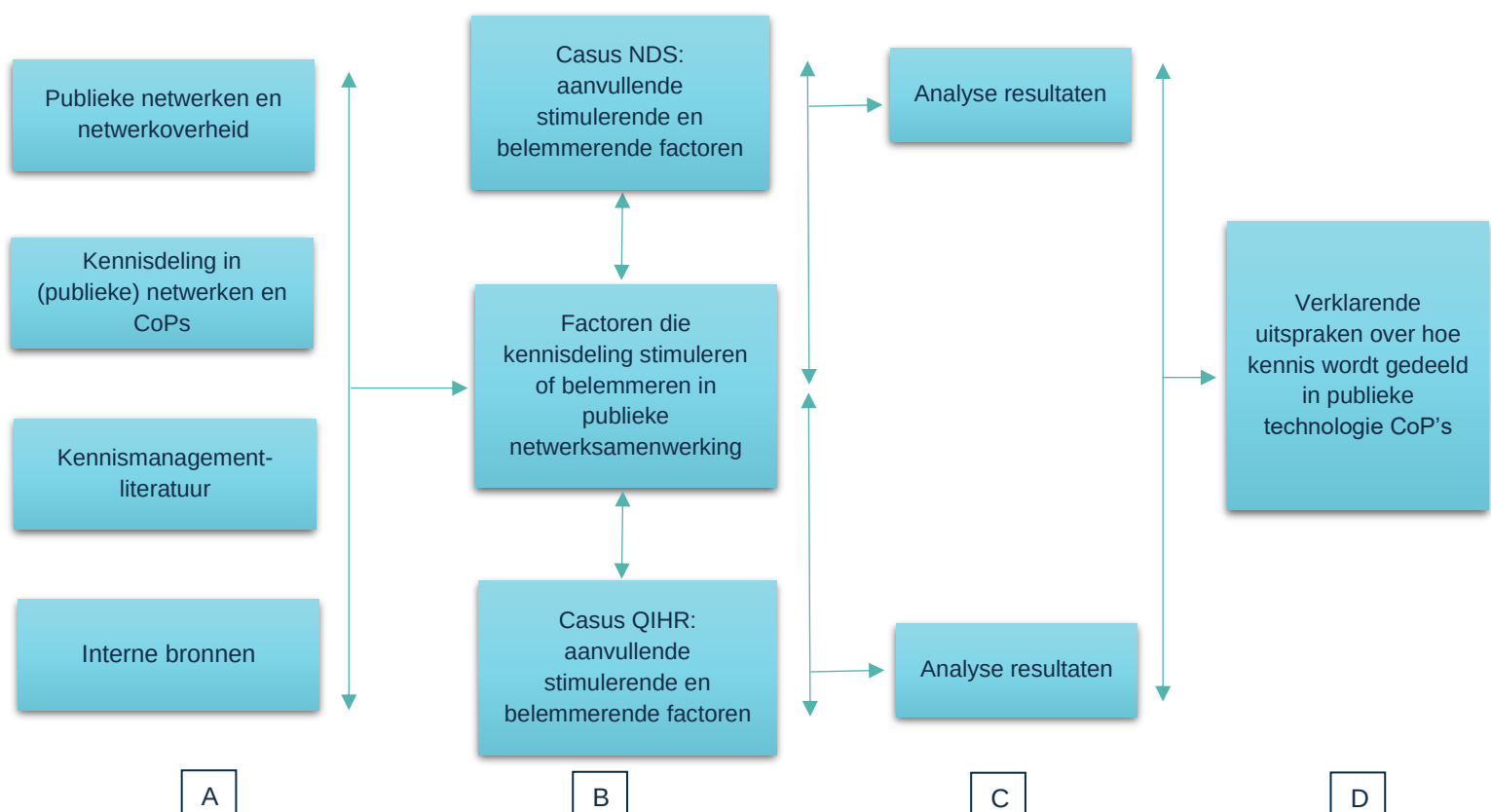
	Vertrouwen in specifieke individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001; Sheppard & Sherman, 1998
	Vertrouwen in specifieke kennisbronnen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Respect voor specifieke individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Vriendschapsrelaties	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Expertise van een individu	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Senioriteit en ervaring van een individu	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Mogelijkheid tot reputatieschade	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Verschillende standaarden	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Percepties en overtuigingen van individuen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Wantrouwen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Waarde van middelen, capaciteit en kennis	Pardo <i>et al.</i> , 2001
Netwerk- en kennisfactoren	Context	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Tijd	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Samenstelling van het netwerk	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Perceptie van de grenzen van het netwerk	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Gedeelde normen binnen het netwerk	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Zorgen over de beveiliging van gedeelde kennis	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Aard van de kennis	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Keuze van kennisbronnen	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Mate van ambiguïteit van de kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Mate van complexiteit van de kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Politieke en beleidsfactoren	Wetgeving en beleid	Yang & Maxwell, 2011; Dawes, 1996; Gil-Garcia & Pardo, 2005; Zhang & Dawes, 2006
	Privacy en het vertrouwelijk karakter van kennis	Yang & Maxwell, 2011
	Gebrek aan coördinatie	Yang & Maxwell, 2011
	Steun van wetgevers en beleidsmakers	Yang & Maxwell, 2011
	Programmagrenzen en -doelen	Yang & Maxwell, 2011
	Kennis als symbool van machtsbron of autoriteit	Dawes, 1996
	Kans op meer openbaar toezicht	Yang & Maxwell, 2011
	Politieke- en machtsverhoudingen en invloed	Rashman <i>et al.</i> , 2009; Hartley & Benington, 2006; Newman <i>et al.</i> , 2000; Rashman & Hartley, 2002
	Risico op manipulatie	Foucault, 1972
Technologische factoren	Integratie van software	Yang & Maxwell, 2011; Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Adoptie van technologie	Yang & Maxwell, 2011
	Technologische capaciteit van een organisatie	Yang & Maxwell, 2011; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Informatiebeveiliging	Yang & Maxwell, 2011
	Snelle koppeling tussen vraag en antwoord	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Technische problemen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Technische vaardigheden van individuen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Perceptie van technologie als middel om problemen op te lossen	Pardo <i>et al.</i> , 2001

3. Methodologie en onderzoeksstrategie

3.1 Onderzoekstype en onderzoeksontwerp

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is gebruik gemaakt van kwalitatieve methoden en technieken. Er is gekozen voor het uitvoeren van een **‘small-n’, theorie construerend, inductief onderzoek**. Voor deze methode is gekozen vanwege de focus van dit onderzoek op het maken van observaties van het functioneren van een technologie CoP. Deze observaties zijn verder gebaseerd op interpretaties, ervaringen en betekenisgeving (Bell, Bryman, & Harley, 2019). Om het onderzoek uit te voeren is gekozen voor triangulatie, waarbij gebruik is gemaakt van een combinatie van onderzoeksmethoden (Bell et al., 2019): literatuuronderzoek, interne bronnen en semigestructureerde interviews. Op deze manier kan er een goed beeld worden gevormd van de factoren die een rol spelen bij de wijze van kennisdeling binnen publieke technologie CoP's. Daarnaast is het hiermee mogelijk om te zien welke factoren als stimulerend en welke factoren als belemmerend worden ervaren voor kennisdeling. De inzichten verkregen uit de literatuur zijn aangevuld met interne-bronnenonderzoek en met de beleving en perceptie van deelnemers van publieke technologienetwerken.

De interviews zijn per geselecteerde CoP afgenomen. In de analyse zijn de resultaten van deze interviews met elkaar vergeleken. Deze vergelijking biedt de mogelijkheid om de verschillen en overeenkomsten tussen de wijze van kennisdeling binnen twee verschillende publieke technologie CoP's te identificeren en hierover een verklaring op te stellen (Yin, 2018).



Figuur 6. Onderzoeksmodel.

De schematische weergave van het onderzoeksontwerp in Figuur 6 kan als volgt worden gelezen: A) Een review van bestaande literatuur over netwerksamenwerking, kennisdeling in (publieke) netwerken en CoP's en kennismanagementliteratuur, aangevuld met informatie uit interne bronnen van bestaande publieke technologie netwerken. Dit theoretisch kader leidt tot B) de identificatie van verschillende factoren die kennisdeling stimuleren of belemmeren in publieke netwerksamenwerking. In de interviews met deelnemers uit twee technologienetwerken wordt naar mogelijke aanvullende factoren gezocht. C) Een analyse van de observaties uit de twee geselecteerde casussen, specifiek de interviews en interne documenten, en een vergelijking van de uitkomsten van de geselecteerde casussen. De analyse resulteert in D) concluderende verklarende uitspraken over de wijze van kennisdeling binnen publieke technologie CoP's.

3.2 Dataverzameling

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden is dataverzameling nodig. Hiervoor is gebruik gemaakt van triangulatie: het combineren van zowel primaire (interviews) als secundaire bronnen en analyse van bestaande documentatie (Yin, 2018).

Concreet is gebruik gemaakt van data uit onderstaande bronnen:

■ **Literatuur**

Om dit literatuuronderzoek uit te voeren is op verschillende manieren gezocht naar geschikte bronnen. Naast literatuur uit modules 2 en 8 van de Master Public Information Management zijn zoektermen gebruikt om geschikt materiaal te vinden in wetenschappelijke online databases, zoals Google Scholar en de online database van de Erasmus Universiteit. Er is gebruik gemaakt van verschillende zoektermen en combinaties daarvan. De volgende zoektermen zijn gehanteerd: netwerksamenwerking, network collaboration, netwerkoverheid, network government, triple helix samenwerking, triple helix collaboration, public CoP's, publieke CoP's, knowledge sharing in (public) communities of practice, kennisdeling in (publieke) CoP's, publieke kennismanagement, public knowledge management, (publieke) kennisdeling en (public) knowledge sharing. In de resultaten van deze zoekopdrachten is door middel van de sneeuwbalmethode (Verschuren & Dooreward, 2016) een selectie gemaakt van literatuur die relevant is voor dit onderzoek. De bronnenlijsten van deze selectie zijn vervolgens doorzocht op relevante literatuur.

■ **Interne bronnen**

Interne bronnen van de twee geselecteerde CoP's zijn gebruikt om de casussen uit te diepen. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: verslagen van vergaderingen en bijeenkomsten, rapporten over de geselecteerde onderwerpen, presentaties die zijn gegeven tijdens bijeenkomsten. Daarnaast is gekeken naar beleidsstukken geschreven door het NDS en naar documentatie ten behoeve van de nota voor de CIO-Raad, geschreven door de QIHR. Het gaat in alle gevallen om bronnen waar de onderzoeker toegang toe heeft gekregen. Deze bronnen zijn als vertrouwelijk behandeld.

■ **Semigestructureerde interviews**

Er is gekozen voor het afnemen van diepte-interviews omdat het daarmee een goed beeld zou moeten ontstaan van de factoren die door deelnemers van de geselecteerde netwerken als stimulerend of als belemmerend worden ervaren voor kennisdeling. Er is gekozen voor semigestructureerde interviews omdat deze de mogelijkheid bieden om af te wijken van de opgestelde vragenlijst als daar aanleiding voor is (Bell *et al.*, 2019). Zo kunnen nieuwe inzichten die ter sprake komen tijdens een gesprek verder worden uitgediept. De uitdieping van nieuwe inzichten lijkt in het kader van dit onderzoek een relevante aanvulling op de bevindingen uit de literatuur om de juiste data te verzamelen. De interviewvragen zijn opgesteld aan de hand van het literatuuronderzoek en mogelijke nieuwe inzichten uit het interne bronnenonderzoek. De data verkregen in de interviews is als vertrouwelijk behandeld.

3.3 Steekproeftrekking

Een goede selectie van casussen is van groot belang voor het borgen van de kwaliteit van het onderzoek (Verschuren & Doorewaard, 2015). Voor dit onderzoek is gekozen voor twee casussen, om deze onderling te kunnen vergelijken. Dit onderzoek maakt gebruik van de hiërarchische methode, waarbij de twee geselecteerde casussen eerst als afzonderlijke casussen bestudeerd worden. Bij de analyses en bij het weergeven van de onderzoeksresultaten is een vast patroon gevolgd om de vergelijkingen te vergemakkelijken (Verschuren & Doorewaard, 2015). Vervolgens zijn de afzonderlijke resultaten van de twee cases als input gebruikt voor een vergelijkende analyse over beide onderzochte casussen heen. Op deze manier is een compleet en diepgaand beeld verkregen. Op basis van de hierboven beschreven methode is het mogelijk om verklarende uitspraken te doen over de verschillen en overeenkomsten tussen de twee casussen.

Om dit onderzoek uit te voeren zijn respondenten geworven die betrokken zijn bij twee publieke technologie CoP's: het NDS en de QIHR. Deze twee technologie CoP's zijn geselecteerd op basis van *purposive sampling* (Bell *et al.*, 2019). Deze CoP's zijn geselecteerd omdat het in beide gevallen gaat om functionerende netwerken, waarbij de deelnemers periodiek fysiek of digitaal bijeen komen. Daarnaast zijn deze CoP's geselecteerd omdat ze vergelijkbare kenmerken hebben: zowel het aantal deelnemers als het type deelnemers (meerdere rijksorganisaties, wetenschap, technologie-experts en bedrijfsleven) zijn vergelijkbaar. Tegelijk kennen deze CoP's ook enkele verschillen die een vergelijking interessant maken. Ten eerste zijn de CoP's getrokken door verschillende ministeries; het NDS door het Ministerie van Justitie en Veiligheid, en de QIHR door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Ten tweede gaat NDS over technologieën die al door zowel de publieke als door de private sector in gebruik zijn (begin van een beleidsfunctie), terwijl QIHR gaat over een technologie die potentieel in opkomst is en door zowel de publieke als de private sector naar verwachting zal worden ingezet (voorbereidende functie).

Er is gekozen om in beide CoP's een onderwerp te selecteren waarover interactie plaatsvindt. Op deze manier kan de interactie tussen individuen worden gekoppeld aan bepaalde kenmerken van het onderwerp. Deze kenmerken zouden kunnen leiden tot een verklaring voor de mate waarin mensen al dan niet kennis met elkaar delen over dat specifieke onderwerp. Er is gekozen om onderwerpen te selecteren die betrekking hebben op verschillende fases van het proces van technologieadaptie. In het geval van het NDS is gekozen voor het

thema de veiligheidsprofessional. Het gaat hierbij om een onderdeel van het Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid waarin wordt gekeken naar wat VR-techniek voor veiligheidsprofessionals kan betekenen en wat daarvoor nodig is.⁴ In het geval van de QIHR is gekozen voor kennisdeling rondom het opstellen van een nota voor de CIO-Raad. Deze nota is opgesteld om de CIO-Raad te vragen om middelen en capaciteit om het onderwerp quantum binnen de rijksoverheid goed te organiseren. Daarin reflecteert de QIHR op wat nodig is om de overheid intern voor te bereiden op de kansen en risico's van quantum en doet een concreet voorstel richting de CIO-Raad. Door onderwerpen te selecteren die betrekking hebben op verschillende fases van het technologie-adaptieproces kunnen mogelijk conclusies worden getrokken over de invloed van maturiteit en kennisniveau van een netwerk op de wijze van kennisdeling.

Over deze thema's zijn tussen eind oktober en medio december 2020 gesprekken gevoerd met deelnemers van het NDS en de QIHR. Per publieke technologie CoP zijn diepte-interviews afgenomen met deelnemers die iets kunnen zeggen over factoren die van invloed zijn op kennisdeling. De respondenten zijn geselecteerd in overleg met de informele 'trekkers' van de geselecteerde onderwerpen. Daarin is gekozen voor deelnemers van deze twee CoP's die verschillende rollen binnen de CoP en verschillende soorten functies buiten de CoP vervullen: bedrijfsvoering, beleid, uitvoering, wetenschap en bedrijfsleven. Zo is achterhaald welke factoren bepaalde deelnemers stimuleren of belemmeren om kennis te delen. Op deze manier kan een zo globaal mogelijk beeld geschetst worden van factoren die kennisdeling tussen deelnemers van een CoP belemmeren of stimuleren. Het gebruik van semigestructureerde biedt verder de mogelijkheid om door te vragen over deze factoren. Daarnaast is gekeken of deze factoren verschillen aan de hand van de rollen en verantwoordelijkheden van de deelnemers.

De interviewvragen zijn voorbereid aan de hand van het theoretisch kader. Bij de interviews is gebruik gemaakt van een semigestructureerde vragenlijst. Er zijn per respondent twee interviews afgenomen. Hierdoor werd het mogelijk om percepties te achterhalen en reeds ingewonnen data te controleren. Door de inzichten van twee CoP's naast elkaar te leggen zijn conclusies getrokken over of dezelfde factoren in beide netwerken voorkomen of juist niet. Aan de hand van deze conclusies kan is een verklaring opgesteld. Tot slot is gebruik gemaakt van een focusgroep. Een focusgroep is in essentie een interview met meerdere mensen over een specifiek onderwerp (Bell, Bryman, & Harley, 2019). In dit geval zijn de resultaten van de analyses en de vergelijking van de bestudeerde CoP's als onderwerp voor de discussie gebruikt. Hiervoor is het werkgroep 'Netwerkwijzer' gevraagd. Aan de focusgroep nemen participanten deel die een belangrijke rol spelen in het functioneren van publieke technologie CoP's. Voor de focusgroep zijn twee sessies ingepland.

Onderstaande tabel bevat een geanonimiseerd overzicht van de afgenomen interviews, de functie van deze personen en de organisatie waarvoor ze werkzaam zijn, de functiesoort en de technologie CoP waaraan ze deelnemen.

⁴ Op 26 april 2019 heeft het kabinet een brief aan de Tweede Kamer gezonden over het Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid. In de brief zijn voor vier maatschappelijke thema's missies benoemd en kernachtig omschreven. Een van deze thema's is vak van de veiligheidsprofessional. Deze moet in 2030 tot de top 10 van meest aantrekkelijke beroepen in Nederland behoren met behulp van nieuwe technologieën zoals VR en AR.

Respondent	Functie en organisatie	Functiesoort	Netwerk	Aantal interviews
Respondent A	Adviseur Innovatie, Innovatieteam – Nationale Politie	<i>Uitvoering</i>	NDS	2 afgenomen
Respondent B	Senior Beleidsadviseur Technologie, Innovatieteam – Ministerie van Justitie en Veiligheid	<i>Bedrijfsvoering en beleid</i>	NDS	2 afgenomen
Respondent C	Associate Partner – Fronteer; Missieaanjager Kennis en Innovatie Agenda (KIA) Veiligheid	<i>Bedrijfsleven en Wetenschap</i>	NDS	2 afgenomen
Respondent D	Quantum Lead en Solution Architect – ABN Amro	<i>Bedrijfsleven</i>	QIHR	2 afgenomen
Respondent E	Hoofd Specials & Innovatie, Afdeling Tijdelijk Bekeer Specials en Innovatie – SSC-I Dienst Justitiële Inrichtingen (SSC-I DJI)	<i>Uitvoering</i>	QIHR	2 afgenomen
Respondent F	Coördinerend beleidsmedewerker – Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en Onderzoeker – TU Delft (Responsible Innovation and Quantum Technology)	<i>Beleid en Wetenschap</i>	QIHR	2 afgenomen
Respondent G	Focusgroep (netwerkwijzer) – meerdere medewerkers uit meerdere rijksonderdelen	<i>Beleid, bedrijfsvoering, uitvoering, wetenschap en bedrijfsleven</i>	n.v.t.	2 afgenomen

3.4 Data-analyse

Uit de geselecteerde literatuur zijn factoren gedestilleerd die mogelijk als belemmerend of als stimulerend werken in het kader van kennisdeling binnen publieke technologie CoP's. De factoren herleid uit de literatuur zijn vervolgens in vijf verschillende categorieën verdeeld (zie hoofdstuk 2.5). Eventuele aanvullende factoren zijn in kaart gebracht aan de hand van een analyse van interne bronnen. De geconsulteerde interne bronnen bestaan uit verslagen van overleggen en bijeenkomsten van het NDS en de QIHR, *position papers* die geschreven zijn ten behoeve van deze CoP's, beleidstukken, interne onderzoeken en interne documenten opgesteld door de deelnemers aan deze CoP's. De bevindingen uit deze analyses zijn aangevuld aan de hand van semigestructureerde interviews.

De interviews zijn met toestemming van de geïnterviewde opgenomen en getranscribeerd. Daarbij zijn strikte nauwkeurigheidsprincipes gehanteerd, omdat de exacte bewoordingen van de respondenten het beste beeld geven van hun belevingen en percepties (Bell *et al.*, 2019). Vervolgens zijn de interviews geanalyseerd door middel van open codering. De *sensitising concepts* geïdentificeerd in het literatuuronderzoek zijn als basis genomen om de data uit de semigestructureerde interviews te coderen. Voor het open coderen is gebruik

gemaakt van het programma Atlas TI. Dit programma is gekozen omdat het mogelijk maakt om tekstuele data te analyseren op een systematische wijze. Zo zijn er bepaalde codes aan tekstfragmenten toegewezen. Deze codes zijn opgesteld aan de hand van elementen die in de interviews terugkomen en aangeven waar een bepaald fragment over gaat. Daarmee zijn per code of trefwoord analyses uitgevoerd. Na het open coderen zijn door middel van axiaal coderen de opgehaalde codes vergeleken met de *sensitising concepts* uit de literatuur en met elkaar. Er is daarbij gezocht naar verschillen en overeenkomsten. Door de verschillende codes met elkaar in verband te brengen, zijn belemmerende en stimulerende factoren ten behoeve van kennisdeling in kaart gebracht. De vergelijking van de onderzoeksresultaten uit de twee geselecteerde casussen heeft verder geleid tot bepaalde patronen. Tot slot worden de kernbegrippen gepresenteerd door middel van selectief coderen. Hierdoor kan nadere theorie worden geschreven over de mate van kennisdeling in publieke technologie CoP's (Verschuren & Doorewaard, 2015).

3.5 Validiteit en betrouwbaarheid

Validiteit en betrouwbaarheid zijn bepalende indicatoren in het beoordelen van de kwaliteit van een onderzoek. Validiteit heeft te maken met de integriteit van de conclusies die uit een onderzoek kunnen worden getrokken. Betrouwbaarheid betreft de herhaalbaarheid van de resultaten (Bell *et al.*, 2019).

Validiteit is in dit onderzoek geborgd door gebruik te maken van meerdere bronnen voor zowel de literatuurstudie als de casestudies. De kwaliteit van de interviews is daarmee vergroot, omdat de vragen gebaseerd zijn op theorieën die voortkomen uit wetenschappelijk literatuuronderzoek. Het hanteren van de zogenaamde sneeuwbalmethode bevordert de validiteit omdat bestaande literatuur beter in kaart gebracht wordt door een analyse van de bronnen geciteerd door andere onderzoekers. Wetenschappelijke bronnen geciteerd in andere wetenschappelijke onderzoeken kunnen als valide onderzoek worden beschouwd (Bell *et al.*, 2019). De interviews zijn vervolgens gebruikt om de perspectieven uit de literatuur te toetsen en aan te vullen. Om meerdere percepties te genereren zijn interviews gehouden met personen met verschillende functies en werkzaam bij verschillende organisaties. Om de invloed van externe factoren en partijen te beperken is verder gebruik gemaakt van een focusgroep (Bell, Bryman, & Harley, 2019). Tevens zijn de transcripties en de uitkomsten van de analyse bij de geïnterviewde neergelegd ter controle (Yin, 2018).

Betrouwbaarheid is in dit onderzoek geborgd door het maken van een nauwkeurige beschrijving van de methodologische keuzes, technieken en protocollen. Ook zijn de gevoerde interviews opgenomen en getranscribeerd. Hierdoor is het onderzoek herhaalbaar. Om structuur aan te brengen in de data uit de interviews is een database gebouwd waarin de belangrijkste bevindingen uit de interviews zijn opgenomen. Door de codeboom als bijlage toe te voegen is de transparantie over het onderzoek vergroot. Voor de collectie van literatuurdata is gebruik gemaakt van de sneeuwbalmethode. Hierdoor is literatuur gebruikt die door andere wetenschappers geciteerd wordt en daardoor als betrouwbare en valide literatuur kan worden geacht.

4. Analyse en bevindingen

4.1 Inleiding

Zoals beschreven in eerdere hoofdstukken staan in dit onderzoek twee technologie CoP's centraal: het NDS en de QIHR. In hoofdstuk 4 worden de bevindingen die zijn opgehaald uit de interviews met deelnemers aan deze netwerken gepresenteerd en geanalyseerd. Hiermee wordt antwoord gegeven op de volgende deelvragen:

- ▼ *Hoe wordt invulling gegeven aan kennisdeling tussen deelnemers van het NDS en de QIHR en wat is hierin de rol van bepalende factoren uit de literatuur?*
- ▼ *Welke aanvullende verklarende factoren die van invloed zijn op de wijze van kennisdeling kunnen worden afgeleid uit observaties van de geselecteerde casussen, waaronder van interne bronnen en interviews met deelnemers van het NDS en de QIHR?*
- ▼ *Wat zijn verschillen en overeenkomsten in de manier waarop kennis wordt gedeeld tussen deelnemers van het NDS en de QIHR?*
- ▼ *Welke verklarende uitspraken kunnen aan de hand van deze analyse worden geformuleerd?*

De deelvragen worden in verschillende stappen beantwoord. Allereerst wordt in hoofdstuk 4.2 de algemene context beschreven die ten grondslag ligt aan de analyses waarbinnen kennis wordt gedeeld tussen deelnemers binnen de twee bestudeerde technologie CoP's. Denk hierbij aan elementen als de grootte van het netwerk en het kernteam, looptijd van het netwerk, samenstelling van het kernteam en de wijze waarop kennis hoofdzakelijk gedeeld wordt.

In hoofdstuk 4.3 en 4.4 wordt antwoord gegeven op de eerste drie deelvragen. In deze hoofdstukken worden factoren geïdentificeerd die typerend zijn voor de manier waarop invulling wordt gegeven aan kennisdeling binnen het NDS en binnen de QIHR. Om tot deze inzichten te komen zijn interviews afgenomen met deelnemers aan beide publieke technologie CoP's. Daarnaast is interne documentatie bestudeerd. Zo is gekeken naar hoe kennis wordt gedeeld binnen het NDS en binnen de QIHR omtrent de geselecteerde onderwerpen. Hoofdstuk 4.3 gaat in op belemmerende factoren ten behoeve van kennisdeling. Hoofdstuk 4.4 richt zich op het identificeren van stimulerende factoren ten behoeve van kennisdeling. In beide hoofdstukken worden de twee bestudeerde casussen met elkaar vergeleken. Daarbij is de nadruk gelegd op verschillen en overeenkomsten met betrekking tot de manier waarop kennis gedeeld wordt tussen deelnemers van het NDS en de QIHR. In deze hoofdstukken is verder een link gelegd tussen de verschillende belemmerende en stimulerende factoren uit de in hoofdstuk 2 beschreven modellen en theorieën en de empirische data uit de interviews en interne bronnen. De concepten uit modellen en theorieën bestudeerd in het literatuuronderzoek in hoofdstuk 2 worden in dit hoofdstuk kort behandeld waarbij deze van toepassing zijn. Op deze manier wordt inzichtelijk gemaakt welke van de factoren in hoofdstuk 2 beschreven factoren terugkomen in de empirie. Ook wordt op deze manier beschreven hoe de empirische data het literatuuronderzoek aanvult. Om de inhoud van deze hoofdstukken vorm te geven en factoren te identificeren is gebruik gemaakt van codering, waarbij waar mogelijk een link is gelegd tussen waarnemingen uit de empirie en de factoren geïdentificeerd in het literatuuronderzoek. Daarmee komt de onderzoeker tot een serie van patronen en condities die zich voordoen

in de bestudeerde casussen en een aanscherping zijn van de *sensitising concepts* uit de literatuur. Door patronen te identificeren die kenmerkend zijn voor de twee behandelde casussen, kan de onderzoeker verklarende uitspraken doen over de mate van kennisdeling in deze publieke technologie CoP's. De codeboom waarin deze werkwijze beschreven wordt is te vinden in Bijlage B.

In hoofdstuk 4.5 worden tot slot de nieuwe constructen beschreven die voortkomen uit de theoretische en empirische analyses. Dit hoofdstuk omvat de concluderende uitspraken die aan de hand van de voorgaande hoofdstukken kunnen worden gedaan waarin de geïdentificeerde patronen en geformuleerde hypothesen aan de hand van de bestudeerde casussen worden belicht.

4.2 NDS en QIHR: de context voor kennisdeling

In deze paragraaf wordt de context geschetst waarin kennis wordt gedeeld tussen leden van het NDS en leden van de QIHR onderling. Deze context omvat de karakteristieken van de twee CoP's, de situaties waarin kennis gedeeld wordt door wie.

Het NDS bestaat sinds eind 2018 en kent ongeveer 500 deelnemers, waarvan een klein aantal actief lid is. Deelnemers aan het NDS zijn afkomstig van de rijksoverheid, de wetenschap en het bedrijfsleven. Het NDS wordt gevormd door een interdepartementaal kernteam van ongeveer zeven leden dat zich richt op meerdere activiteiten van het NDS, waaronder de missie de veiligheidsprofessional. Organisaties betrokken bij het kernteam zijn het ministerie van Justitie en Veiligheid (beleid, uitvoering en bedrijfsvoering), het ministerie van Defensie (beleid), het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (beleid) en kennisinstituten (wetenschap). Wanneer het kernteam over onvoldoende inhoudelijke of technische kennis beschikt worden experts van buiten het kernteam geconsulteerd. Het NDS is een informeel georganiseerde CoP, zonder concrete structuur of formeel gedefinieerd doel. Binnen het NDS wordt kennis gedeeld via een nieuwsbrief aan alle (ca. 500) leden. Daarnaast wordt door het kernteam voornamelijk via e-mail kennis gedeeld over specifieke kwesties. Verder worden met enige regelmaat bijeenkomsten georganiseerd met een vrijblijvend karakter. Kennisdeling rondom het thema veiligheidsprofessional gebeurt momenteel voornamelijk schriftelijk, via de hierboven beschreven kanalen.

De QIHR bestaat ook sinds eind 2018 en telt circa 100 deelnemers, waarvan een kleine aantal actief lid is. Deelnemers van de QIHR zijn afkomstig van de rijksoverheid, de wetenschap en het bedrijfsleven. Binnen de QIHR wordt geen specifieke vorm van kennisdeling structureel gebruikt. Hoe kennis wordt gedeeld is afhankelijk van het onderwerp en van de persoon die kennis wenst te delen. De QIHR beschikt over een interdepartementaal kernteam van vijf leden dat actief is sinds medio 2020 en actief bijdraagt aan de activiteiten van de QIHR, specifiek aan de totstandkoming van de nota voor de CIO-Raad. Organisaties betrokken bij het kernteam zijn het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (beleid), SSC-ICT DJI (uitvoering), I-Interim Rijk (bedrijfsvoering), het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (beleid) en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (beleid en wetenschap). Daarnaast worden op inhoudelijk vlak met regelmaat experts van buiten de overheid geconsulteerd. De QIHR is momenteel een informeel georganiseerde CoP die stappen wenst te zetten richting een formelere aanpak voor het onderwerp quantum binnen de rijksoverheid. De nota voor de CIO-Raad wordt gezien als een flinke stap daartoe. Voor de totstandkoming van deze nota

heeft kennisdeling voornamelijk mondeling plaatsgevonden tijdens digitale sessies die om de drie of vier weken plaats hebben gevonden.

4.3 Belemmerende factoren

Het NDS en de QIHR, nader beschreven in hoofdstuk 4.2, kennen verschillende belemmerende factoren ten aanzien van kennisdeling. Op basis van de verzamelde data zijn er vier factoren geïdentificeerd:

- De hiërarchische inrichting van de rijksoverheid
- Het gebrek aan urgentie
- Beperkingen in communicatie en samenwerking
- De aard van de materie

In de onderstaande (deel-)paragrafen worden deze factoren nader toegelicht en van duiding voorzien.

4.3.1 *Hiërarchische inrichting van de rijksoverheid*

Een van de factoren die het meest duidelijk kan worden geïdentificeerd op basis van de afgenomen interviews is de **hiërarchische inrichting van de rijksoverheid**. Een dergelijke inrichting lijkt een groot effect te hebben op het functioneren van het NDS en de QIHR en draagt in grote mate bij aan een niet-structurele en versnipperde kennisdeling in deze interdepartementale CoP's. Tijdens de gesprekken met respondenten uit beide CoP's en de focusgroep kwam nadrukkelijk naar voren dat de rijksoverheid niet op een strategische wijze nadenkt over haar innovatiedoelstellingen. Zo maakt interdepartementale netwerksamenwerking nog geen onderdeel uit van de innovatiedoelstellingen van de meerderheid van de betrokken organisaties. Het gevolg hiervan is dat publieke technologie CoP's als het NDS en de QIHR niet behoren tot een programma of project bij een of meerdere van de betrokken organisaties. Er zijn drie patronen te onderscheiden die betrekking hebben op de inrichting van de rijksoverheid en een sterke link hebben met de mate van kennisdeling: (gebrek aan) eigenaarschap of mandaat, de inrichting van middelen en (gebrek aan) ruimte. Deze patronen worden hieronder nader toegelicht.

Ten eerste is door het gebrek aan programmatische aanpak geen eigenaarschap of mandaat rondom de onderwerpen die aan deze CoP's ten grondslag liggen. Daarmee is het vaak niet duidelijk wie binnen of buiten deze CoP's een besluit kan nemen dat effect heeft of kan hebben op het werk van de rijksoverheid of van een van haar organisaties. Vaak is de vraag of er überhaupt iemand is met deze bevoegdheden. Sommige auteurs (Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007) wijzen er op dat duidelijkheid over rollen en verantwoordelijkheden van individuen en organisaties de samenwerking tussen deze individuen en organisaties kunnen versterken. In de praktijk blijkt het gebrek aan duidelijkheid over wie mandaat heeft of wie de eigenaar is van bepaalde onderwerpen kennisdeling te belemmeren binnen zowel de QIHR als het NDS. Als gevolg daarvan worden deze CoP's niet op een dusdanige manier gestuurd dat ze aan strategische (organisatie)doelstellingen voldoen. Het feit dat deze CoP's niet gestuurd worden volgens strategische organisatiedoelstellingen maakt dat de doelstellingen van het NDS en de QIHR niet altijd duidelijk zijn. Het niet scherp hebben van de doelstellingen binnen het NDS en de QIHR lijkt gevolgen te hebben voor de coördinatie van deze CoP's. Zoals Yang & Maxwell (2011) schrijven, kan het gebrek aan coördinatie een negatief effect

hebben op interorganisatiele kennisdeling. Zo werd door respondenten van de bestudeerde CoP's het gebrek aan duidelijke doelstellingen en coördinatie gesignaleerd als een element dat kennisdeling in sterke mate belemmert. Het gebrek aan duidelijke doelstellingen en coördinatie is volgens deze respondenten een direct gevolg van het gebrek aan eigenaarschap en mandaat. Omdat er in deze CoP's niemand is die mandaat heeft om bepaalde besluiten te nemen, kunnen CoP-deelnemers vaak niets toezeggen. Respondenten uit het NDS geven aan dat door gebrek aan mandaat en eigenaarschap deelnemers aan de CoP niets kunnen toezeggen tijdens bijeenkomsten, waardoor kennisdeling vrijblijvend wordt. Dit maakt dat deelnemers zich op sommige momenten afvragen wat de toegevoegde waarde is van deelname en kennisdeling en bewust kiezen om niet mee te doen aan kennisdelingsactiviteiten. Het ontbreken van een duidelijk doel voor de CoP's belemmert kennisdeling omdat het delen van kennis voor de deelnemers hierdoor een vrijblijvend karakter krijgt; er is geen directe aanleiding of noodzaak voor het delen van kennis, omdat dit niet bijdraagt aan een specifiek doel. Het toewijzen van verantwoordelijkheden lijkt binnen technologie CoP's verder erg moeilijk te zijn. In dit kader geven deelnemers van de QIHR aan dat het erg lastig is om één beleidsverantwoordelijk departement aan te wijzen, omdat de dwarsdoorsnijdende uitdagingen waar deze CoP voor staat vele malen breder zijn. Daarmee blijft de vraag over wie mandaat of eigenaarschap over bepaalde onderwerpen zou moeten hebben onbeantwoord. Uit de empirie blijkt dus dat het gebrek aan mandaat en coördinatie een negatief effect hebben op het vormen van doelstellingen voor elke afzonderlijke CoP. Het gebrek aan duidelijke doelstellingen als gevolg van onderwerpen waar geen eigenaarschap over heeft werd verder door respondenten van het NDS en de QIHR als belemmering ervaren voor kennisdeling.

Ten tweede leidt het gebrek aan een programma of project tot het gebrek aan middelen. Yang & Maxwell (2011) wijzen erop dat het gebrek aan juiste middelen en capaciteit een belemmering kunnen vormen voor interorganisatiele kennisdeling. Uit de empirie blijkt dat binnen zowel het NDS als de QIHR een dergelijke belemmering ervaren wordt. Alle respondenten van het huidige onderzoek gaven aan dat er binnen de CoP waar ze aan deelnemen geen structurele middelen zijn om verschillende activiteiten te kunnen realiseren. Zo ook niet voor activiteiten ten behoeve van kennisdeling of kennisopbouw. Denk hier bijvoorbeeld aan het laten uitvoeren van een onderzoek, de huur van een ruimte om een bijeenkomst te organiseren of de inhuur van externe kennishouders. Het gebrek aan structureel gealloceerde middelen wordt door de leden van de QIHR en het NDS tijdens de interviews als een van de grootste belemmeringen ervaren. Het verzamelen van geldmiddelen wordt momenteel vaak belegd bij de zogenaamde netwerktrekker. Het is voor deze persoon lastig om toegang te krijgen tot geldmiddelen als deze niet eerder in jaarbudgetten zijn opgenomen. De netwerktrekkers van het NDS en de QIHR zijn allebei geïnterviewd en bevestigen dat het verkrijgen van geldmiddelen voor het realiseren van bepaalde (kennisdelings)activiteiten van hun CoP niet makkelijk is te verantwoorden richting de lijnmanagement. Vaak omdat er oorspronkelijk geen gelden voor gereserveerd zijn. Daarmee is de ervaring dat er voornamelijk *ad hoc* wordt gewerkt en dat zonder toegewezen middelen heel veel niet mogelijk wordt.

Ten derde biedt het gebrek aan een project of programma onvoldoende ruimte voor kennisdeling in publieke technologie CoP's. Enerzijds omdat er nauwelijks ruimte is voor interdepartementale belangen, anderzijds omdat deelnemers vanuit de leiding onvoldoende ruimte krijgen om bij te dragen aan deze CoP's. Zoals beschreven in de literatuurstudie in hoofdstuk 2, is het voor publieke organisaties moeilijk om een gezamenlijk interdepartementaal doel na te streven, omdat afzonderlijke organisaties eigen organisatiedoelen

hebben. Als deze doelen met elkaar concurreren, dan wordt kennisdeling in een interdepartementale context lastig (Yang & Maxwell, 2011). Deelnemers aan technologie CoP's krijgen onvoldoende ruimte van hun leidinggevend, omdat de leidinggevend de doelen van de eigen organisatie prioriteren boven de doelen van de interdepartementale organisatie. In de praktijk komt het daardoor vaak voor dat het belang van de afdeling of organisatie van een bepaalde deelnemer meegenomen wordt in een interdepartementale technologie CoP. Hierdoor zijn interdepartementale doelen uit beeld of in mindere mate aanwezig. In de CoP's NDS en QIHR zetten de uitzonderlijke departementen vaak hun eigen belang voor het belang van de betreffende CoP. Volgens respondenten van zowel de QIHR als het NDS wordt kennis in mindere mate gedeeld als er geen of weinig ruimte is voor een interdepartementale doorontwikkeling van publieke technologie CoP's. Volgens respondenten van de QIHR wordt betrokkenheid in interdepartementale projecten ingewikkeld te legitimeren richting het management omdat de functieprofielen van rijksmedewerkers toegespitst zijn op specifieke organisaties en richten zich niet op interdepartementale belangen. De interorganisatie aanpak van deze CoP's komt daardoor niet altijd overeen met de afzonderlijke organisatiedoelstellingen van de departementen waarvoor de leden van deze CoP's werken. Daardoor is de relatie tussen de afdelingsdoelen en interdepartementale initiatieven vaak lastig uit te leggen. In deze situaties wordt het als moeilijk ervaren de inzet in interdepartementale CoP's richting het management te verantwoorden. Meerdere studies wijzen erop dat leiderschap een belangrijk element is om interdepartementale kennisdeling te bevorderen (Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007; Kim, 1998). Als interdepartementale kennisdelingsinitiatieven niet ondersteund worden door de leiding, kunnen medewerkers zich belemmerd voelen om mee te doen aan deze initiatieven (Yang & Maxwell, 2011). Uit de empirie blijkt dat de leiding vaak geen of weinig ruimte geeft aan medewerkers om deel te nemen aan interdepartementale kennisdelingsinitiatieven. Deelnemers aan het NDS en aan de QIHR nemen deel aan deze CoP's naast hun reguliere werkzaamheden. Voor bijna alle respondenten van publieke en niet publieke organisaties geldt dat de drukte op hun reguliere dossiers groot is, waarmee er weinig tijd overblijft voor werkzaamheden binnen de CoP. Het gebrek aan ruimte om aan te sluiten bij interdepartementale initiatieven dat medewerkers vanuit het management krijgen wordt ervaren als een grote belemmering om actief mee te doen en kennis te delen binnen zowel de QIHR als binnen het NDS.

Bovenstaande gesignaleerde patronen van de hiërarchische inrichting van de rijksoverheid belemmeren structurele interdepartementale samenwerking, en daarmee kennisdeling tussen organisaties. Dit betekent dat de mate van kennisdeling sterk afhangt van de manier waarop organisaties zijn ingericht. In onderstaande tabel wordt de samenhang tussen de patronen uit de empirische studie en de factoren uit de literatuurstudie weergegeven.

Factor	Patroon	Factor uit literatuur	Soort factor	Auteurs
Hiërarchische inrichting van de rijksoverheid	Gebrek aan mandaat of eigenaarschap	Duidelijkheid van rollen en verantwoordelijkheden	Organisatorisch	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007
		Gebrek aan coördinatie	Politiek en beleid	Yang & Maxwell, 2011
	Gebrek aan middelen en capaciteit	Inrichting van middelen	Organisatorisch	Yang & Maxwell, 2011; Kim, 1998; Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Gebrek aan ruimte	Leiderschap	Organisatorisch	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007; Kim, 1998
		Afzonderlijke organisatiedoelen	Organisatorisch	Yang & Maxwell, 2011

4.3.2 Gebrek aan urgentie

De volgende belemmerende factor die in de empirische data naar voren komt is het gebrek aan urgentie rondom bepaalde technologie onderwerpen. Uit de interviews blijkt dat het gebrek aan urgentie bij zowel de QIHR als het NDS op een soortgelijke manier wordt ervaren. Daarnaast heeft het gebrek aan urgentie in beide CoP's een vergelijkbaar effect op de mate waarop kennis wordt gedeeld. Er zijn vier verschillende patronen te herkennen die een sterke link hebben met het gebrek aan urgentie: politieke druk, kortetermijndenken, context en gevoel van urgentie.

Ten eerste hebben zowel het NDS als de QIHR te maken met onderwerpen waar weinig politieke druk op zit. In de literatuurstudie is beschreven hoe de rol van gekozen politici en de belangen die zij dienen van grote invloed zijn op het leren en innoveren in publieke organisaties (Hartley & Benington, 2006; Newman *et al.*, 2000; Rashman & Hartley, 2002). Het belang dat de gekozen politici hechten aan innovatie in publieke organisaties heeft daarom volgens deze auteurs een effect op kennisdeling over innovatieonderwerpen. Omdat er weinig politieke druk lijkt te zijn op de onderwerpen waar het NDS en de QIHR te maken hebben, lijken deze onderwerpen weinig aandacht te krijgen in de politieke en beleidsagenda's van de betrokken departementen. De koppeling tussen politieke druk en kennisdeling binnen het NDS en de QIHR lijkt dus in sterke mate aanwezig. Respondenten geven aan dat het management, door het ontbreken van politiek druk, geen aandacht lijkt te hebben voor of bereid lijkt te zijn te geven aan onderwerpen waar deze CoP's zich mee bezig houden. Hierdoor worden geen middelen beschikbaar gesteld om in te zetten voor het realiseren van kennisdelingsactiviteiten binnen deze CoP's.

Ten tweede is het kortetermijndenken een patroon dat uit de empirische data van dit onderzoek kan worden herleid. Dit patroon uit zich op een vergelijkbare manier in beide bestudeerde casussen. Zowel NDS als QIHR zijn hoofdzakelijk gericht op langetermijnprojecten. Daarbij signaleren de respondenten dat de organisatie voornamelijk gericht is op de horizon 1 (het nu) en minder focus te hebben voor horizon 2 (morgen) en horizon 3 (overmorgen). Zo lijken organisaties betrokken bij de bestudeerde CoP's voornamelijk gericht te zijn op projecten die op dat moment gerealiseerd worden of op de korte termijn gerealiseerd kunnen worden. Dat aandacht voor de langere termijn ontbreekt is echter geen kwestie van onwil of onbenulligheid van

ambtenaren, maar duidt op het bestaan van organisatiemechanismen die de korte termijn overwaarden (Twist, Peeters, & Steen, 2007). Volgens de meerderheid van respondenten wordt er binnen hun organisatie niet nagedacht over langetermijndoelstellingen, en beïnvloedt dit de kennisdeling binnen publieke technologie CoP's; wanneer prioriteit wordt gegeven aan kortetermijnprojecten en -doelstellingen, vindt kennisdeling in mindere mate plaats bij langetermijnprojecten omdat er daar minder capaciteit, middelen en aandacht voor zijn. Daarnaast legt een meerderheid van respondenten een duidelijke link tussen het kortetermijndenken en het gebrek aan middelen voor langetermijnprojecten. Op het moment dat er weinig middelen toegekend zijn voor langetermijnprojecten, gaat de focus van CoP-deelnemers en het management automatisch naar projecten op de korte termijn. Uit de empirie blijkt dat het feit dat er meer aandacht voor kortetermijnprojecten is deels te maken heeft met het streven naar efficiëntie. Door het streven naar efficiëntie worden medewerkers beoordeeld of afgerekend op de kortetermijnresultaten. Hierdoor is volgens meerdere respondenten heel weinig aandacht voor het voorbereiden op de toekomst. De reden hiervoor is dat voorbereiden op de toekomst weinig concrete resultaten oplevert in het nu. De focus op het behalen van kortetermijnresultaten lijkt daarom toe te leiden tot het gebrek aan urgentie voor langetermijntrajecten. Vanwege het kortetermijndenken ervaart het kernteam van de QIHR belemmeringen om kennis te delen zowel tussen en door kernteamleden als binnen de eigen afzonderlijke organisaties. Tijdens het opstellen van de nota voor de CIO-Raad heeft het kernteam belemmeringen ervaren in het kader van kennisdeling door het feit dat quantumtechnologieën niet op de korte termijn kunnen worden geïmplementeerd. Het streven naar efficiëntie als gevolg van het kortetermijndenken is verder sterk verbonden met de tijdsduur waarvoor medewerkers worden aangesteld. Dit wordt door respondenten van beide CoP's gesignaleerd en wordt bekrachtigd door de respondenten uit de focusgroep. Medewerkers van organisaties, publieke en privaat, bekleden hun functies voor een beperkt aantal jaren, en groeien door naar nieuwe functies bij goede prestaties. Prestaties worden doorgaans beoordeeld aan de hand van behaalde resultaten. Deze resultaten zijn vaak alleen te behalen in kortetermijntrajecten, aangezien een aanstelling vaak maar enkele jaren duurt. Respondenten geven aan dat het gebrek aan urgentie bij medewerkers in dit kader sterk gelinkt is aan het "niet kunnen scoren" bij het oppakken van langetermijntrajecten. Dat kortetermijndenken effect heeft op kennisdeling manifesteert zich in de bestudeerde casussen in minder kennisdeling tussen de leden van het kernteam van het NDS en de QIHR. Het effect van kortetermijndenken op kennisdeling manifesteert zich in meerdere mate wanneer CoP-deelnemers gesprekken in hun organisaties voeren met niet CoP-deelnemers over de activiteiten die binnen de CoP worden uitgevoerd.

Ten derde blijkt uit de empirische data dat urgentie in de bestudeerde CoP's contextspecifiek is. De dataverzameling van dit onderzoek heeft plaatsgevonden tijdens de Covid-19 uitbraak. Vanwege de Covid-19 pandemie lijken organisaties tijdens de dataverzameling andere prioriteiten te hebben. De Covid-19 pandemie lijkt volgens de respondenten in dit opzicht echter geen uitzondering te zijn: bij uitzonderlijke, extreme omstandigheden is het gebruikelijk dat organisaties andere prioriteiten stellen en minder urgente zaken op zij schuiven. Om dit te verifiëren zou onder andere omstandigheden nader onderzoek moeten worden uitgevoerd. De ervaring van de respondenten is dat vanwege de Covid-19 uitbraak organisaties andere prioriteiten hebben moeten stellen, voornamelijk gericht op het minimaliseren van de impact van de pandemie op het werk van de rijksoverheid en op de maatschappij. Zodoende worden minder urgente onderwerpen uitgesteld. Dit geldt voor de onderwerpen waar het NDS en de QIHR op gebaseerd zijn. Het verschuiven van prioriteiten als gevolg van de Covid-19 pandemie kan verklaard worden aan de hand van Rashman *et al.* (2009). Rashman *et al.* stellen

dat combinaties van externe contextuele factoren kunnen leiden tot bepaalde praktijken en resultaten. Binnen de context van de Covid-19 pandemie moeten medewerkers vaak – en vooral tijdens de eerste maanden – nieuwe werkzaamheden op zich nemen met een urgent karakter. Volgens de respondenten gaat het hierbij om werkzaamheden gericht op het beperken van maatschappelijke schade veroorzaakt door het virus en het omgaan van organisaties met een nieuwe werkelijkheid. Denk bijvoorbeeld aan het inrichten en implementeren van een inbelfplatform voor hun organisatie. De uitvoering van nieuwe taken lijkt in ieder geval te hebben geresulteerd in een mindere mate van betrokkenheid in publieke technologie CoP's NDS en QIHR, voornamelijk door gebrek aan tijd van medewerkers in verband met de inzet op andere projecten gerelateerd aan Covid-19. Wanneer actieve leden van publieke technologie CoP's geconfronteerd zijn met andere belangrijke, urgente zaken heeft dat een effect op de samenwerking in technologie CoP's en daarmee ook op de mate van kennisdeling.

Ten vierde blijkt uit de verzamelde data dat de onderwerpen waarmee deelnemers in de bestudeerde CoP's te maken hebben niet altijd als voldoende urgent worden ervaren door de leden van de CoP's zelf. Dit komt in sterkere mate naar voren bij het NDS, maar ook zeker bij de QIHR. Bij de QIHR zijn de geïnterviewde leden actief en delen ze graag kennis omdat ze het belangrijk vinden dat de rijksoverheid voorbereid is op de komst van quantumtechnologieën. In dit geval is de mate van urgentie tijdelijk. Nadat de nota door de CIO-Raad is behandeld is het volgens de respondenten van de QIHR echter de vraag welke kernteamleden actief kennis met elkaar zullen blijven delen, voornamelijk omdat andere werkzaamheden veel van hun tijd en aandacht zullen vergen. Dit is volgens respondenten deels afhankelijk van hun perceptie van urgentie over deze onderwerpen. Enkele kernteamleden van het NDS geven aan het lastig te vinden andere werkzaamheden te laten vervallen en zo tijd vrij te maken voor het NDS. Ook heeft het NDS te maken met projecten die nog niet kunnen worden uitgerold, zoals het opstellen van de juiste IT-infrastructuur om veiligheidsprofessionals te trainen door middel van VR-toepassingen. Hierover gaat kennisdeling echter niet vanzelf. Volgens NDS-kernteamleden wordt kennisdeling vertraagd omdat hun eigen betrokkenheid laag is. Lage betrokkenheid is het direct gevolg van het feit dat discussies over dergelijke onderwerpen ook op een toekomstige moment plaats kunnen vinden. Zo blijkt dat kennisdeling in beide CoP's belemmerd wordt wanneer deelnemers aan technologie CoP's de onderwerpen waarmee ze in de CoP's te maken hebben niet urgent genoeg vinden om andere werkzaamheden daarvoor op te geven. Tegelijkertijd kan kennisdeling om bijvoorbeeld een bepaald document op te stellen in meerdere mate plaatsvinden wanneer er een urgenter doel is (zoals bij de QIHR het opstellen van een nota voor de CIO-Raad), waarna de mate van kennisdeling weer mogelijkerwijs afneemt als dat specifiek doel is behaald.

Het gebrek aan urgentie rondom een specifiek onderwerp blijkt dus van grote invloed te zijn op de mate waarin kennis wordt gedeeld over dat onderwerp. Het gebrek aan urgentie komt door zowel de politiek, als het management en deelnemers aan CoP's zelf. Waarbij het kortetermijndenken mentaliteit van de rijksoverheid en de context waarin kennisdelingsactiviteiten in CoP's plaatsvinden voorkomende patronen zijn. Dit betekent dat de mate van urgentie van een onderwerp sterk gelinkt is aan de mate van kennisdeling. In onderstaande tabel wordt de samenhang tussen de patronen uit de empirische studie en de factoren uit de literatuurstudie weergegeven.

Factor	Patroon	Factor uit literatuur	Soort factor	Auteurs
Gebrek aan urgentie	Gebrek aan politieke druk	Politieke en machtsverhoudingen en invloed	Politiek en beleid	Rashman <i>et al.</i> , 2009; Hartley & Benington, 2006; Newman <i>et al.</i> , 2000; Rashman & Hartley, 2002
	Kortetermijndenken	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
	Sterk bepalende context (Covid-19)	Context	Netwerk en kennis	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Gevoel van urgentie	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

4.3.3 Beperkingen in communicatie en samenwerking

In dit hoofdstuk wordt de invloed van beperking in communicatie en samenwerking binnen de QIHR en het NDS op kennisdeling besproken. Binnen deze CoP's zijn drie patronen te ontdekken die effect hebben op de mate van kennisdeling: de verbinding met de betrokkenen, de context en het communicatiemiddel. Deze patronen zijn in onderstaande tekst in meer detail beschreven.

Ten eerste signaleert een meerderheid van de respondenten dat de verbinding met de betrokkenen bij het onderwerp niet optimaal is georganiseerd. De verschillende stakeholders en betrokkenen zijn in beide CoP's deels of helemaal niet in kaart gebracht. Dit resulteert in een versnipperd landschap van mogelijke samenwerkings- en kennispartners. Hierdoor weten CoP-deelnemers niet wie de verschillende stakeholders zijn waarmee kennis kan worden gedeeld of opgehaald. Daarnaast is door het gebrek aan verbinding met alle betrokkenen de afstand tussen beleid en uitvoering groot. Een verklaring hiervoor is dat beleidsmakers zich richten op conceptuele beleidsvraagstukken, terwijl uitvoeringsorganisaties gericht zijn op vraagstukken met betrekking tot de implementatie van bepaalde technologieën. Volgens respondenten kunnen verschillen in de aanpak en in doelstellingen kennisdeling tussen de twee groepen van medewerkers in sommige gevallen sterk belemmeren. De reden hiervoor is volgens respondenten dat verschillende soort kennis nodig is bij beleidsorganisaties dan bij uitvoeringsorganisaties.

Ten tweede is de context waarin communicatie en samenwerking plaatsvindt belangrijk. Zoals in 4.3.2 beschreven kunnen zowel interne als externe contextuele factoren van invloed zijn op kennisdeling (Rashman *et al.*, 2009). Ook wat betreft de wijze van communicatie en samenwerking laat de empirie zien dat de Covid-19 pandemie een negatief effect heeft en heeft gehad op hoe kennis wordt uitgewisseld binnen de bestudeerde CoP's. De impact van de pandemie kan beschouwd worden als een contextgebonden factor. De pandemie beperkt de mogelijkheid om fysiek bij elkaar te komen en bemoeilijkt daarmee contactmomenten tussen CoP-leden in het algemeen. Dit belemmert kennisdeling; de meerderheid van de respondenten geeft aan dat kennisdeling onderling beter verloopt tijdens fysieke bijeenkomsten en informele contactmomenten. Tijdens de Covid-pandemie hebben deelnemers aan de bestudeerde CoP's beperkte contactmomenten onderling, en vindt alle kennisdeling tijdens vergaderingen met meerdere CoP-leden plaats. Een op een gespreken zijn volgens respondenten lastiger in te plannen. Deze nieuwe wijze van kennisuitwisseling, die sterk verbonden is aan de

context van de Covid-pandemie, werd door respondenten van beide CoP's als belemmerend ervaren. De voornaamste reden is dat de verbinding met anderen buiten ingeplande afspraken vele malen lastiger is geworden, waardoor kennisdeling tussen CoP-leden onderling in mindere mate plaatsvindt.

Ten derde kwam het belang van een geschikt communicatiemiddel als mechanisme voor kennisdeling sterk naar voren tijdens de interviews met respondenten. Onder het belang van een geschikt communicatiemiddel hangen twee punten: de middelen die wel en niet geschikt worden gevonden voor kennisdeling binnen de bestudeerde CoP's en de impact van een (te) grote hoeveelheid communicatiemiddelen. Wat betreft het eerste punt, geldt voor zowel het NDS als de QIHR dat er geen of weinig gebruik wordt gemaakt van een gezamenlijk samenwerkingsplatform om kennis te delen. Wat betreft de geschiktheid van een communicatiemiddel is het volgens respondenten van belang om onderscheid te maken tussen twee soorten kennis. Aan de ene kant algemene kennis over de stand van zaken met betrekking tot projecten waar een CoP bij betrokken is. Aan de andere kant specifieke inhoudelijke kennis over een bepaald vraagstuk. Voor de deelnemers aan een CoP die slechts geïnformeerd willen worden over de activiteiten van het netwerk is toegang tot het eerste soort kennis voldoende. Voor actieve leden van het netwerk is het van groot belang dat het tweede soort kennis toegankelijk en goed vindbaar is en gestructureerd plaatsvindt. Respondenten vinden de huidige gebruikte middelen ongeschikt om optimaal kennis met elkaar te kunnen delen. In dit kader heeft het NDS heeft de communicatie binnen de CoP laten onderzoeken. Uit dit onderzoek blijkt dat meerdere CoP-leden vinden dat de huidige communicatiemiddelen ongeschikt zijn voor kennisdeling (COMM5B2, 2021). De wens van de CoP-leden zou zijn om gebruik te kunnen maken van een geïntegreerd kennisdelingsplatform. Het feit dat kennisdeling uitsluitend digitaal plaatsvindt, en niet op een manier waarop leden dat geschikt vinden, lijkt deze leden momenteel te belemmeren om kennis te blijven delen. Concreet voor het NDS geldt dat de communicatie voornamelijk schriftelijk per e-mail plaatsvindt. Meerdere leden van het kernteam van het NDS ervaren schriftelijke e-mailcommunicatie als een ineffectief middel om kennis met elkaar te delen. Dit komt ten eerste door de grote hoeveelheid aan e-mailberichten, die vaak niet beantwoord of gelezen wordt. Ten tweede doordat de kennisdeling niet op een gestructureerde wijze plaatsvindt, waardoor het erg lastig wordt om bepaalde informatie op een later moment terug te vinden. Tot slot wordt e-mailcommunicatie inefficiënt bevonden omdat dit medium weinig ruimte laat voor nuance in de kennis die wordt gedeeld.

In de bestudeerde CoP's blijkt verder dat de informatievoorziening, vastlegging en vindbaarheid van de kennis nog ver van optimaal werkt. Meerdere respondenten van beide CoP's geven aan dat de informatievoorziening te verspreid en te hoog is. Beschikbare informatie over een specifiek onderwerp is verder niet op een goede manier gedocumenteerd, waardoor deze op een later moment niet goed vindbaar is. Easterby-Smith *et al.* (2008) schrijven over de mogelijkheid tot overdracht binnen organisaties. Om kennis optimaal te kunnen benutten moet de organisatie die tot de betreffende kennis beschikt in staat zijn om kennis op een efficiënte wijze over te dragen. Dit blijkt niet het geval te zijn in de bestudeerde CoP's. Daarnaast kunnen volgens Yang & Maxwell (2011) interne communicatiesystemen invloed hebben op kennisdeling tussen individuen van organisaties. Pardo *et al.* (2001) stellen verder dat slechte integratie van informatiesystemen kennisdeling kan beperken. Uit de empirische data blijkt dat CoP deelnemers de wens hebben om in met een groep in eenzelfde bestand te werken of bestanden op een veilige wijze uit te wisselen. Binnen organisaties die deelnemen aan de bestudeerde CoP's blijken er echter geen (informatie)voorzieningen te zijn die CoP-deelnemers uit meerdere organisaties daar toe in staat stellen. Omdat er geen gezamenlijk samenwerkingsplatform bestaat, wordt er

voor elk werkgroep en geheel nieuw platform opgericht. Verder geven respondenten aan dat ze een flinke aantal e-mails, nieuwsbrieven, artikelen en uitnodigingen voor digitale bijeenkomsten ontvangen. Voor een grote aantal van de respondenten is het aantal communicatiekanalen en -platformen van alle projecten waar ze bij betrokken zijn niet bij te benen. De keuze is te groot en de kennisuitwisseling te verspreid. Hierdoor voelen CoP deelnemers zich belemmerd om mee te doen aan al deze kennisuitwisselingsmomenten. Respondenten geven daarbij aan dat gekanaliseerde communicatie, per onderwerp onderscheiden en gericht op de persoonlijke voorkeuren en expertise van elke deelnemer zou bijdragen aan hun betrokkenheid bij meerdere kennisdelingsmomenten. Nader onderzoek zou kunnen aantonen wat het effect van gekanaliseerde en gestructureerde communicatie zou zijn op kennisdeling binnen publieke technologie CoP's.

De hierboven beschreven patronen die raken aan communicatie en samenwerking in CoP's zijn over het algemeen belemmerend voor een structurele kennisuitwisseling tussen de leden van een CoP. Dit suggereert dat het niet beschikken over adequate samenwerkingsmiddelen een belangrijke factor is in de mate van kennisdeling. Ook wordt duidelijk dat digitale kennisdeling door de respondenten niet als een effectief medium beschouwd wordt. In onderstaande tabel wordt de samenhang tussen de patronen uit de empirische studie en de factoren uit de literatuurstudie weergegeven.

Factor	Patroon	Factor uit literatuur	Soort factor	Auteurs
Beperkingen in communicatie en samenwerking	<i>Gebrekkige verbinding met betrokkene</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
	<i>Sterk bepalende context (Covid-19)</i>	Context	Netwerk en kennis	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	<i>Ongeschikte communicatiemiddelen</i>	Vermogen om kennisoverdracht te organiseren	Organisatorisch	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
		Integratie van software	Technologisch	Yang & Maxwell, 2011; Pardo <i>et al.</i> , 2001

4.3.4 Aard van de materie

De laatste belemmerende factor die in het empirisch onderzoek naar voren komt is de aard van de materie die in bepaalde discussies wordt behandeld. In de interviews zijn er vier patronen naar voren gekomen die betrekking hebben op de aard van de behandelde materie en invloed lijken te hebben op kennisdeling in publieke technologie CoP's: de mate van complexiteit, de mate van abstractie, het kennisniveau en het vermogen om kennis te absorberen.

Ten eerste maakt de hoge mate van complexiteit van bepaalde technologische onderwerpen het voor CoP-leden van de bestudeerde casussen moeilijk om de techniek achter de technologische toepassingen te begrijpen en doorgronden. Easterby-Smith *et al.* (2008) stellen dat de mate van complexiteit van bepaalde kennis een effect kan hebben op interorganisatorische kennisdeling. Uit de empirie blijkt dat complexiteit van de materie een grotere rol speelt in de QIHR, omdat quantumtechnologieën gevorderde wiskundige principes volgen, die voor deelnemers aan de QIHR uit de rijksoverheid zonder vergaande achtergrondkennis moeilijk te

bevatten zijn. Beide bestudeerde CoP's zijn gericht op complexe onderwerpen in een veld waar veel ontwikkeling plaatsvindt. CoP-deelnemers zijn echter niet altijd op de hoogte van deze ontwikkelingen en vinden ze deze complex. Deze complexiteit wordt door respondenten ervaren als een factor dat vraagstukken moeilijk te beantwoorden maakt. Door de mate van complexiteit van onderwerpen die in deze CoP's worden behandeld is de leden verder niet altijd duidelijk welke experts erbij betrokken moeten worden. Dit komt volgens de respondenten deels doordat de mate van complexiteit het moeilijk maakt om verbinding te leggen met verschillende stakeholders. Uit de empirie blijkt dat niet alle CoP-deelnemers de kennis – en daarmee het netwerk – niet hebben om bij deze experts te komen. Daardoor wordt kennisdeling met de juiste mensen lastig. Volgens meerdere respondenten zijn de competenties van medewerkers in beide CoP's een belangrijke factor. Complexe onderwerpen zoals quantumtechnologieën of digitale simulatietechnologieën vergen specialistische vaardigheden van een CoP-lid om voortgang te kunnen boeken binnen bestaande structuren die CoP-samenwerking niet lijken te steunen. Meerdere respondenten geven aan dat durf en politiek gevoel vaak ontbreken bij leden van CoP's. Het gebrek aan dergelijke competenties stelt deelnemers aan deze CoP's niet in staat om optimaal kennis uit te wisselen en wordt daarom door de respondenten ervaren als een belemmering.

Ten tweede speelt de grote mate van abstractie ook een rol bij kennisdeling in de bestudeerde CoP's. In de studie van Easterby-Smith *et al.* (2008) wordt de mate van ambiguïteit of abstractie genoemd als een factor die effect kan hebben op de mate van kennisdeling. Uit de empirie blijkt dat de kansen en risico's van de technologieën waar het NDS en de QIHR mee te maken hebben bij de leden in beeld zijn. Tegelijkertijd blijven de mogelijke risico's van deze technologieën vaak abstract. Hierdoor zijn deze risico's niet tastbaar genoeg en wordt er om deze reden niet geïnvesteerd in het beperken van daarvan. Respondenten geven daarbij aan dat er niet aan kennisuitwisselingsactiviteiten geïnvesteerd wordt. Volgens enkele respondenten zijn daardoor niet alleen de risico's van deze technologieën abstract, maar ook wat je met de inzet van deze technologieën kunt bereiken. Zo speelt abstractie volgens respondenten verder een rol in het duiden van wat organisaties nodig hebben om de risico's te beperken en de kansen te benutten. Deze redenen maken dat de discussie rondom de implementatie van deze technologieën bij zowel het NDS en de QIHR abstract blijft. Uit de empirische data blijkt dat de complexiteit van dergelijke abstracte onderwerpen groot is en dat in de bestudeerde CoP's de mate van kennisdeling beperkt.

Ten derde heeft het kennisniveau van de deelnemers aan publieke technologie CoP's NDS en QIHR ook effect op hoe kennis wordt gedeeld. Uit de empirie blijkt dat de bestudeerde CoP's de benodigde kennis niet in huis hebben om zelfstandig vraagstukken op te lossen of zijn niet toe in staat om dit te organiseren. Het zoeken van samenwerking met de markt en de wetenschap wordt in zowel het NDS als de QIHR als een positief aspect gezien. Volgens de meerderheid van de respondenten beschikken de deelnemers van publieke technologie CoP's niet over voldoende kennis om vraagstukken integraal aan te pakken. Zo ontbreekt het volgens respondenten bij zowel de QIHR als bij het NDS aan de benodigde inhoudelijke kennis. Wanneer dat nodig is worden experts van buiten gevraagd om de nodige kennis in te brengen. Het aantrekken van externen vraagt echter om grote investeringen, terwijl geldmiddelen, zoals besproken in 4.3.1, in deze CoP's een grote belemmering zijn. Er wordt in het algemeen niet verwacht van rijksambtenaren dat zij in het bezit zijn van bevorderde technische kennis. Tegelijkertijd belemmert het beschikken van onvoldoende kennis binnen de CoP sommige deelnemers om kennis te delen. De reden daarvoor is dat de deelnemers het gevoel hebben dat ze

niet in staat zijn om de juiste bijdrage te leveren aan de CoP waar ze aan deelnemen. Volgens meerdere respondenten lijkt kennisdeling verder te zijn beïnvloed door individuele perspectieven en expertise van de deelnemers van de CoP, waardoor het soort kennis dat gedeeld wordt beperkt blijft. Respondenten van de QIHR geven aan dat er rijksonderdelen zijn zoals de AIVD, die beschikken over meer geavanceerde kennis van de materie. Deze rijksonderdelen zijn echter niet bereid om deze kennis te delen vanwege het vertrouwelijk karakter ervan. Ondanks het begrip voor de gevoeligheid van deze informatie, wordt het niet delen van inhoudelijke kennis door de organisaties die hierover beschikken gezien als een belemmering. Hieruit blijkt dat kennisdeling wordt belemmerd wanneer het kennisniveau binnen de in dit onderzoek behandelde CoP's niet toereikend is.

Ten vierde lijkt het vermogen om kennis te absorberen over de onderwerpen waar de QIHR en het NDS mee te maken hebben beperkt. Volgens Easterby-Smith *et al.* (2008) is de mate waarin organisaties in staat zijn om de waarde van nieuwe kennis in te schatten en deze vervolgens te absorberen van groot belang voor kennisdeling. Uit de empirie blijkt dat kennis niet optimaal kan worden benut door het onvermogen van CoP-deelnemers om kennis te absorberen. Ten eerste blijkt uit de interviews dat awareness en educatieprogramma's die individuen in staat stellen om nieuwe kennis op te doen onlangs door de markt opgericht en beschikbaar zijn. Er is echter niet altijd goed zicht op bestaande formatiemogelijkheden. Deze mogelijkheden zijn daarnaast niet altijd goed ontsloten voor rijksambtenaren. Daarmee blijven de gelegenheden om het kennisniveau te verhogen beperkt. Ten tweede lijkt de toegang tot formatiemogelijkheden en kennisontwikkeling belemmerd te zijn door de invloed van het management op de keuzes van rijksmedewerkers. Zo gaven meerdere respondenten aan dat de deelname aan cursussen of educatieprogramma's verantwoord moet worden richting het management. Rijksmedewerkers krijgen vaak geen toestemming van hun managers voor het volgen van formatieprogramma's als deze geen directe impact hebben op hun dagelijks werk. Uit de empirie blijkt verder dat de volwassenheid en het vermogen van organisaties om kennis van externe experts te betrekken invloed heeft op de mate waarop kennis wordt gedeeld in de bestudeerde CoP's. Sommige organisaties die betrokken zijn bij de bestudeerde CoP's beschikken over structurele kennispartners. Bij de meerderheid van organisaties ontbreekt echter de verbinding met structurele kennispartners om specifieke kennis bij deze CoP's te betrekken. Het resultaat is een onvermogen om kennis van buiten te betrekken en om vervolgens deze kennis te absorberen en te benutten.

Bovenstaande elementen hebben betrekking op de aard van de onderwerpen waar het NDS en de QIHR mee te maken hebben en lijken de mate van kennisdeling in deze CoP's in grote mate te belemmeren. Uit de empirie blijkt het dat kennisdeling in minder mate plaatsvindt wanneer onderwerpen complex en abstract zijn. Daarnaast blijft kennisdeling beperkt wanneer het kennisniveau van actieve CoP-leden niet toereikend is om vraagstukken integraal aan te pakken en wanneer organisaties niet voldoende in staat zijn om kennis te absorberen. In onderstaande tabel wordt de samenhang tussen de patronen uit de empirische studie en de factoren uit de literatuurstudie weergegeven.

Factor	Patroon	Factor uit literatuur	Soort factor	Auteurs
Aard van de materie	<i>Mate van complexiteit</i>	Mate van complexiteit van de kennis	Netwerk en kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	<i>Mate van abstractie</i>	Mate van ambiguïteit van de kennis	Netwerk en kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	<i>Kennisniveau</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
	<i>Vermogen om nieuwe kennis te absorberen</i>	Vermogen om nieuwe kennis in te schatten	Netwerk en kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
		Vermogen om nieuwe kennis te absorberen	Netwerk en kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008

4.4 Stimulerende factoren

Vanuit de context bij het NDS en de QIHR geschetst in hoofdstuk 4.2 zijn een aantal stimulerende factoren te ontdekken die van invloed lijken te zijn op de wijze waarop kennis wordt gedeeld binnen deze CoP's. Aan de hand van de verzamelde data zijn onderstaande stimulerende factoren geïdentificeerd:

- Aanvullende perspectieven en kennisgebieden
- Enthousiasme en gedrevenheid
- Dynamiek
- Informele structuur

Hieronder worden deze stimulerende factoren nader toegelicht en geduid.

4.4.1 Aanvullende perspectieven en kennisgebieden

Een van de stimulerende factoren die het kan worden geïdentificeerd aan de hand van de afgenomen interviews is dat het kernteam van zowel het NDS als de QIHR rekening houdt met medewerkers met achtergronden die elkaar aanvullen. Binnen deze factor zijn twee patronen te onderscheiden: de diversiteit aan kennis en ervaringsgebieden en het vermogen om kennisbehoeftes te signaleren.

Ten eerste merkt een meerderheid van de respondenten op dat er diversiteit aan kennis en ervaringsgebieden aanwezig is binnen het kernteam van beide CoP's. Uit de empirie blijkt dat hoe meer verschillende soorten kennis bij elkaar komen, hoe meer integraal een vraagstuk kan worden aangepakt. Zo nemen leden deel aan het NDS en de QIHR vanuit bedrijfsvoering, beleid en uitvoering vanuit verschillende hoeken van de betrokken organisaties. Een omgeving waarin veel verschillende kennis samenkomt wordt door de respondenten ervaren als een omgeving die hen stimuleert om te blijven samenwerken en kennis te delen. Een kernteam waarin verschillende kennis- en ervaringsgebieden samenkomen heeft volgens de respondenten nog een aantal voordelen. Allereerst wordt kennisdeling in het kader van het werken aan gezamenlijke stukken als een constructief proces ervaren dat kernteamleden stimuleert om kennis met elkaar te blijven delen. Respondenten van de QIHR aangeven dat de totstandkoming van de nota voor de CIO-Raad afhankelijk is geweest van de aanvullende perspectieven en kennis van de diverse kernteamleden. Ook binnen het NDS komt een gezonde mix van kennisniveaus en expertise kennisuitwisseling ten goede. De voornaamste reden is dat

dit aspect het kernteam in staat stelt om vraagstukken vanuit meerdere oogpunten te benaderen. Diversiteit aan perspectieven, ervaring en kennisgebieden wordt in beide bestudeerde CoP's verder gesignaleerd als een belangrijk aspect in kennisdelingsprocessen ten behoeve van het omgaan met technologie. De waardering voor de aanwezige diversiteit aan achtergronden en perspectieven blijkt in beide bestudeerde CoP's te maken dat kennis in grotere mate gedeeld wordt.

Ten tweede werd het vermogen om kennisbehoeftes te signaleren door de respondenten als een belangrijk element genoemd. Ook Rashman *et al.* (2009) signaleren in hun studie het vermogen om kennisbehoeftes te signaleren als een factor die effect kan hebben op de mate van interdepartementale kennisdeling. Uit de interviews blijkt dat het ontstaan van kennisbehoeftes CoP-leden in staat stelt om nieuwe kennis op te doen. Dat CoP-leden na het signaleren van een kennisbehoefte nieuwe kennis kunnen opdoen lijkt kennisdeling in de bestudeerde CoP's ten goede komen. Uit de empirische data blijkt dat binnen zowel de QIHR als het NDS een kennisbehoefte is, omdat deelnemers over onvoldoende inhoudelijke kennis beschikken. Wanneer een dergelijke kennisbehoefte ontstaat, worden kennisinstituten, wetenschappers of bedrijven door de CoP-leden gevraagd om bij te dragen aan kennisopbouw. Het vermogen om ontbrekende kennis in het netwerk van buiten te halen stimuleert deelnemers aan deze CoP's om met elkaar te blijven samenwerken en kennisdelen omdat dit hen in staat stelt om te leren. CoP-deelnemers van buiten de rijksoverheid zien deze kennisdelingsmomenten verder als een kans om van elkaar te blijven leren en als noodzakelijk om de maatschappij voor te bereiden op de komst van nieuwe technologieën. Zodoende werken externe experts graag samen met deze CoP's aan een volwaardige kennisdeling en kennisopbouw. Daarmee ontstaat er een situatie die uitstekend lijkt te werken voor het kennisdelingsklimaat binnen publieke technologie CoP's.

Uit de empirische studie blijkt dat kennisdeling in grotere mate plaatsvindt in omgevingen waarbij mensen betrokken zijn vanuit een diversiteit aan perspectieven en kennisgebieden. Daarmee worden vraagstukken op een bredere manier benaderd. Daarnaast komt de mogelijkheid om kennismaten aan te vullen met expertise van buiten kennisdeling ten goede. In onderstaande tabel wordt de samenhang tussen de patronen uit de empirische studie en de factoren uit de literatuurstudie weergegeven.

Factor	Patroon	Factor uit literatuur	Soort factor	Auteurs
Aanvullende perspectieven	<i>Diversiteit</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
	<i>Vermogen om kennisbehoeftes te signaleren</i>	Vermogen om kennisbehoeftes te signaleren	Organisatorisch	Rashman <i>et al.</i> , 2009

4.4.2 ***Enthousiasme en gedrevenheid***

Een tweede stimulerende factor die in de empirische studie naar voren komt, is enthousiasme en gedrevenheid van deelnemers. Deelname aan startende publieke technologie CoP's in de eerste instantie voornamelijk hierop gebaseerd. Aan enthousiasme en gedrevenheid van deelnemers zijn drie patronen te onderscheiden: interesse en motivatie van deelnemers, de samenstelling van het kernteam en de kans om bij te dragen aan maatschappelijke doelstellingen.

Deelnemers aan de QIHR en het NDS nemen vrijwillig deel aan deze CoP's. Volgens de meerderheid van respondenten zijn het enthousiasme en gedrevenheid voor de onderwerpen die kennisdeling binnen CoP's naar een hoger niveau tillen. Enthousiasme en gedrevenheid voor de onderwerpen waar binnen deze CoP's interactie ontstaat worden vaak ervaren als een drijfveren voor deelname. Zo geven deelnemers aan de QIHR aan het voorbereiden van de rijksoverheid op de komst van quantumtechnologieën een interessant onderwerp vinden. Omdat deze deelnemers zich bezig houden met een onderwerp dat zij interessant vinden, worden ze enthousiast om bij te dragen aan de activiteiten van de QIHR. Enthousiasme over het onderwerp maakt dat de deelnemers bereid zijn de benodigde tijd en energie in deelname aan de CoP te steken. Daarnaast zien deelnemers aan het NDS dat er in toenemende mate kansen liggen voor digitale simulatietechnologieën binnen hun organisaties. Het feit dat er een groep mensen bestaat (het NDS) die over de implementatie van dergelijke technologieën kan bediscussiëren maakt NDS-deelnemers enthousiast om bij te dragen aan kennisdeling. Ondanks dat een grote uitrol nog niet aan de orde is, biedt kennisdeling binnen het NDS veel kansen in het kader van het duiden van immersieve technologieën voor de betrokken organisaties. Hierdoor zien NDS-deelnemers de toegevoegde waarde van hun deelname aan het NDS en aan kennisdelingsactiviteiten in het kader van deze CoP.

In beide behandelde CoP's geldt dat het kernteam samengesteld is op basis van interesse en motivatie van de deelnemers. In het model van Easterby-Smith *et al.* (2008) is motivatie om te leren een van de centrale elementen. Als zowel de zendende als de ontvangende partij gemotiveerd is, en blijft, stelt dit partijen in staat om van elkaar te leren. Deze wisselwerking kan volgens Easterby-Smith *et al.* (2008) kennisdeling zowel positief als negatief beïnvloeden. In de bestudeerde casussen lijken interesse en motivatie een positief effect te hebben op de mate van kennisdeling. In de QIHR en het NDS hebben enkele deelnemers zich aangemeld om een actieve bijdragen te leveren aan activiteiten van de CoP. Met hun aanmelding zijn deelnemers betrokken bij concrete activiteiten van de CoP, zoals het schrijven van de nota voor de CIO-Raad. Volgens de respondenten is motivatie om te blijven leren en te blijven ontwikkelen een belangrijke drijfveer voor deelname aan de bestudeerde CoP's. Het enthousiasme van de afzonderlijke CoP-leden heeft een positief effect op het klimaat waarin de activiteiten van CoP's plaatsvinden. De meerderheid van de respondenten geeft verder aan het belangrijk te vinden dat de technologieën en toepassingen beter worden ingebed in hun organisaties. Dat blijkt hen te motiveren om kennis te blijven delen. In het geval van het NDS wordt sterk benadrukt dat het netwerk als een *enabler* voor kennisdeling wordt gezien omdat er voor deelnemers veel winst valt te halen uit deze samenwerkingsvorm. Doordat het NDS als een *enabler* wordt gezien, blijven deelnemers aan het NDS gemotiveerd om kennis met elkaar te delen.

Rashman *et al.* (2009) signaleren samenstelling als een contextueel element dat van invloed kan zijn op de wijze waarop kennis wordt gedeeld. In de bestudeerde CoP's blijkt de samenstelling van het kernteam een positief effect te hebben op de wijze waarop kennis wordt gedeeld. Uit de empirische data blijkt dat de samenstelling van de bestudeerde CoP's maakt dat er op kleine schaal veel initiatieven plaatsvinden en er veel kan worden bereikt. Het NDS en de QIHR bestaan uit individuen die vol enthousiasme bijdragen aan de activiteiten van deze CoP's. De mogelijkheid om toch stappen te zetten binnen hiërarchische organisaties wordt ervaren als een factor die deelnemers sterk motiveert om kennis met elkaar te delen en samen te werken. Motivatie die uit de samenstelling van het kernteam voortvloeit werd daarom door zowel leden van de QIHR als door leden van het NDS gesignaleerd als een belangrijke stimulerende factor ten behoeve van kennisdeling.

Tot slot komt de kans om bij te dragen aan maatschappelijke doelstellingen naar voren als een factor die kennisdeling en samenwerking tussen CoP-deelnemers stimuleert. Rijksmedewerkers zijn vaak gedreven om bij te dragen maatschappelijke opgaves. De behoefte om een maatschappelijke bijdrage te kunnen leveren wordt ook door respondenten van het NDS en de QIHR herkend. Wanneer respondenten op vrijwillige basis deelnemen aan informele technologie CoP's doen ze dat vaak omdat ze de kans groot achten om aan maatschappelijke opgaves te kunnen bijdragen. Daar hebben deze respondenten persoonlijke baat bij, omdat ze daarmee plezier uit hun werk halen. Het werkplezier van CoP-deelnemers heeft volgens respondenten een positief effect op de mate van kennisdeling. In de bestudeerde casussen hebben deelnemers het gevoel dat ze de juiste stappen zetten om deze technologieën maatschappelijk verantwoord in te kunnen zetten. Het is deze drijfveer die deelnemers stimuleert om met elkaar te blijven samenwerken en kennisdelen.

Uit de empirische studie blijkt dat een omgeving van enthousiaste en gedreven medewerkers (mede-)bepalend is voor kennisdeling binnen publieke technologie CoP's NDS en QIHR. Het gevoel van enthousiasme lijkt te worden versterkt wanneer deze kennisdelingsactiviteiten bijdragen aan maatschappelijke doelstellingen. In onderstaande tabel wordt de samenhang tussen de patronen uit de empirische studie en de factoren uit de literatuurstudie weergegeven.

Factor	Patroon	Factor uit literatuur	Soort factor	Auteurs
Enthousiasme en gedrevenheid	<i>Interesse en motivatie</i>	Motivatie om te leren	Organisatorisch	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	<i>Samenstelling</i>	Samenstelling van het netwerk	Netwerk en kennis	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	<i>Bijdrage aan maatschappelijke doelstellingen</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

4.4.3 Dynamiek

Een derde stimulerende factor die in de empirie naar voren komt is de dynamiek binnen het kernteam van de bestudeerde CoP's. Yang & Maxwell (2011) identificeren de dynamiek tussen overheden als een belangrijke factor die van invloed kan zijn op de mate van kennisdeling. Uit de empirie lijkt dat er binnen het NDS en de QIHR drie patronen te herkennen zijn met betrekking tot de dynamiek binnen deze CoP's: de mate van respect en openheid tussen leden, de mate van begrip voor elkaars behoeftes en de mate van vertrouwen tussen deelnemers onderling. Enkele van deze patronen komen ook naar voren in de studie van Binz-Scharf *et al.* (2012). Deze auteurs wijzen erop dat mensen de neiging hebben om contact te zoeken met individuen die ze vertrouwen, respecteren of waarmee ze bevriend zijn. Dergelijke kenmerken hebben een direct effect op de dynamiek tussen individuen in thematische CoP's en daarmee ook op de wijze waarop deze individuen al dan niet kennisdelen.

Uit de empirie blijkt dat de meerderheid van deelnemers het NDS en de QIHR als een veilige omgeving ervaren, waarin eerlijke discussies plaats kunnen vinden. Dit is deels te danken aan het feit dat leden van het netwerk respect voor elkaar tonen en zich open opstellen gedurende samenwerkings- en

kennisdelingsmomenten. Door respect te tonen voor elkaar en open discussies te voeren worden volgens de respondenten de krachten en kennis van elke afzonderlijke deelnemer optimaal benut. Respectvolle en open discussies lijken verder bij te dragen aan een goede dynamiek tussen leden van de bestudeerde CoP's. Een dergelijke dynamiek maakt dat deelnemers graag betrokken blijven en kennis met elkaar blijven delen.

De respondenten signaleren verder dat er in de CoP's veel begrip lijkt te zijn voor wat anderen nodig hebben vanuit de netwerktrekkers. Het feit dat de netwerktrekkers van de QIHR en het NDS veel begrip tonen voor de behoeftes van de afzonderlijke deelnemers maakt dat deze deelnemers zich gehoord voelen. Daarnaast geeft dit deelnemers het vertrouwen dat de CoP van toegevoegde waarde is voor de eigen organisatie. Dit lijkt een belangrijke rol te spelen in de bereidheid van deelnemers om aangehaakt te blijven en kennis te blijven delen.

Tot slot zijn de kernteams van het NDS en de QIHR betrekkelijk klein met, respectievelijk zeven en vijf leden. Deze kleine kernteams leiden er volgens de meerderheid van de respondenten toe dat de leden elkaar beter kennen. Dit draagt bij aan het klimaat van vertrouwen dat ontstaat binnen beide kernteams, met als gevolg een grotere bereidheid om kennis te delen.

Uit de empirie blijkt dat een dynamiek gebaseerd op wederzijds respect, openheid in de discussies en onderling vertrouwen een positieve bijdrage leveren aan de wijze waarop kennis wordt gedeeld binnen het NDS en de QIHR. Kennisdeling heeft een positie relatie met de mate van onderling respect, openheid en het vertrouwen binnen een team. In onderstaande tabel wordt de samenhang tussen de patronen uit de empirische studie en de factoren uit de literatuurstudie weergegeven.

Factor	Patroon	Factor uit literatuur	Soort factor	Auteurs
Dynamiek	<i>N.v.t.</i>	Dynamiek tussen individuen	Interpersoonlijk	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	<i>Mate van respect en openheid</i>	Respect voor specifieke individuen	Interpersoonlijk	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	<i>Mate van begrip</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
	<i>Mate van vertrouwen</i>	Vertrouwen in specifieke individuen	Interpersoonlijk	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001; Sheppard & Sherman, 1998
		Vriendschapsrelaties	Interpersoonlijk	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012

4.4.4 Informele structuur

De laatste stimulerende factor die in de empirie naar voren komt is de informele structuur binnen bestudeerde CoP's. Met betrekking tot deze factor zijn er twee patronen te onderscheiden: flexibiliteit om te acteren en een laagdrempelige deelname aan de CoP's NDS en QIHR.

Het informele karakter van de behandelde CoP's contrasteert met de veelal hiërarchische inrichting van de rijksoverheid (besproken in hoofdstuk 4.3.1). Volgens Finger & Brand (1999) zijn kleine, interactieve eenheden en gedecentraliseerde hiërarchieën essentieel voor het individuele, collectieve en organisatorische

leervermogen van organisaties. Uit de empirie valt te herkennen dat het informele karakter en de kleine schaal van de bestudeerde CoP's het mogelijk maakt om veel kleinschalige activiteiten uit te voeren in de praktijk. Daarbij herkennen deelnemers dat de huidige informele structuur van beide CoP's veel flexibiliteit biedt om te acteren binnen organisaties met vaste besluitvormingsprocedures. Volgens respondenten zijn het NDS en de QIHR niet verbonden aan dergelijke processen en procedures, waardoor besluitvorming sneller verloopt. Een dergelijke informele structuur biedt dus meer ruimte om kennisdeling en andere samenwerkingsprocedures binnen deze CoP's in te richten. Het positieve effect van de informele opzet van de CoP's werd benoemd door een meerderheid van respondenten als factor met een grote impact op kennisdeling. Een omgeving die flexibiliteit faciliteert stimuleert de meerderheid van respondenten om kennis te blijven uitwisselen.

Tot slot lijkt een lage drempel voor deelname kennisdeling op een positieve manier te beïnvloeden. Respondenten van het NDS en de QIHR geven verder aan ze de deelname aan een informele CoP prettiger vinden wanneer er geen verplichtingen uit deze deelname ontstaan. Deze laagdrempeligheid biedt deelnemers de ruimte om zelf te bepalen in welke vorm en in welke mate ze aan de kennisdelingsactiviteiten van de CoP willen bijdragen. Het zelf kunnen inschatten wanneer kennisdeling nuttig is voor de activiteiten van de CoP stimuleert deelnemers om te blijven samenwerken en kennisdelen.

Het lijkt erop dat kennisdeling in de NDS en het QIHR gestimuleerd wordt wanneer de drempel voor deelnemers om mee te doen laag is. Hierdoor voelen CoP-leden ruimte en flexibiliteit om bij te dragen aan de activiteiten van de CoP op de manier waar het beste bij hun past. Bij het NDS en de QIHR komt deze flexibiliteit kennisdeling ten goede, omdat deelnemers gemotiveerd blijven om kennis te delen. De informele structuur van deze CoP's blijkt echter een stimulerende factor met een grote kanttekening. Zoals besproken in hoofdstuk 4.3 heeft de hiërarchische inrichting van de rijksoverheid een grote impact op kennisdeling in publieke technologie CoP's. Omdat publieke technologie CoP's geen onderdeel uitmaken van bestaande structuren van publieke organisaties, ervaren deze CoP's enkele belemmeringen. Het is daarom niet te onderschatten dat voor het optimaal functioneren van een instantie zoals een publieke technologie CoP op termijn enige structuur nodig zal zijn om daadwerkelijk impact te kunnen maken. De meerderheid van de respondenten ziet daarom enerzijds de positieve kant van een informele inrichting tijdens de start van een CoP omdat het veel kansen biedt op kleine schaal. Anderzijds herkennen deze respondenten dat het zonder de toegekende middelen en de juiste ingerichte procedures erg lastig is om grotere (kennisdelings)activiteiten en lange termijn projecten uit te rollen. In onderstaande tabel wordt de samenhang tussen de patronen uit de empirische studie en de factoren uit de literatuurstudie weergegeven.

Factor	Patroon	Factor uit literatuur	Soort factor	Auteurs
Informele structuur	<i>N.v.t.</i>	Centrale / decentrale hiërarchie	Organisatorisch	Finger & Brand, 1999
	<i>Mate van flexibiliteit</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
	<i>Laagdrempelige deelname</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

4.5 Afsluiting

In de voorgaande hoofdstukken zijn de belemmerende factoren, stimulerende factoren en de patronen hierbinnen die in de empirie naar voren zijn gekomen besproken. In dit hoofdstuk worden conclusies getrokken op basis van de analyse in 4.3 en 4.4.

De eerste belemmerende factor die is besproken in hoofdstuk 4.3 is de **hiërarchische inrichting van de rijksoverheid**. Het eerste patroon dat uit de empirie te onderscheiden valt is het *gebrek aan eigenaarschap en mandaat* over onderwerpen waar de bestudeerde CoP's mee te maken hebben. Een gebrek aan mandaat en eigenaarschap lijkt te leiden tot onduidelijkheid in de verdeling van rollen en verantwoordelijkheden. Deze onduidelijkheid lijkt besluitvorming en coördinatie binnen de CoP's te belemmeren. Het gevolg is dat kennisdeling over onderwerpen waarover geen eigenaarschap of mandaat is, belemmerd wordt en minder plaatsvindt.

Het tweede patroon dat gekoppeld kan worden aan de hiërarchische inrichting van de rijksoverheid is het *gebrek aan middelen*. Omdat de CoP's NDS en QIHR geen onderdeel uitmaken van een project of programma binnen de publieke sector, zijn geen structurele middelen aan deze CoP's toegekend. Daardoor is het lastig om activiteiten van deze CoP's te financieren. Het gebrek aan middelen heeft volgens de respondenten de grootste impact op kennisdeling in technologie CoP's. Hieruit blijkt dat kennisdeling in mindere mate plaatsvindt als er geen middelen zijn toegewezen aan de activiteiten van de CoP's.

Het derde patroon is het *gebrek aan ruimte*. Uit de empirie blijkt dat het gebrek aan ruimte zich op twee manieren uit in de bestudeerde CoP's: er is weinig ruimte voor interdepartementale initiatieven binnen publieke organisaties en weinig ruimte voor deelname aan CoP's vanuit de eigen functie. Meer ruimte voor interdepartementale initiatieven zou dus mogelijk leiden tot een grotere mate van kennisdeling over de onderwerpen waar publieke technologie CoP's mee te maken krijgen. Daarnaast lijkt het feit dat rijksmedewerkers onvoldoende tijd kunnen besteden aan kennisdeling binnen de CoP's te leiden tot minder interactie en kennisdeling tussen deelnemers aan deze CoP's. Meer tijd en ruimte om te besteden aan activiteiten van technologie CoP's zou daarom mogelijk leiden tot een grotere mate van kennisdeling in deze CoP's.

De tweede belemmerende factor die besproken is in hoofdstuk 4.3 is het **gebrek aan urgentie**. Het eerste patroon dat uit de empirische studie te onderscheiden valt is de *mate van politieke druk*. Uit de empirie blijkt dat er weinig politieke druk is op onderwerpen waar de bestudeerde CoP's mee te maken hebben. Het gebrek aan politieke druk maakt dat onderwerpen waar het NDS en de QIHR onvoldoende aandacht krijgen van de politiek, van beleidsmakers en van het management. Meer aandacht vanuit de politiek, beleidsmakers en het management zou de urgentie over deze onderwerpen vergroten. Zo blijkt uit deze studie dat hoe hoger de politieke druk over bepaalde onderwerpen is, hoe meer urgentie over deze onderwerpen is en hoe meer kennisdeling is over diezelfde onderwerpen.

Het tweede patroon dat gekoppeld kan worden aan urgentie is het *kortetermijndenken*. Uit de empirie blijkt dat de onderwerpen waar de bestudeerde CoP's mee te maken hebben, hoofdzakelijk betrekking hebben op de lange termijn. Tegelijk blijkt dat er weinig of geen aandacht is voor langetermijntrajecten binnen de rijksoverheid. De aandacht voor kortetermijntrajecten, lijkt kennisdeling binnen langetermijntrajecten te belemmeren. De mate

van kennisdeling binnen technologie CoP's zou mogelijkwerijs toenemen als er meer aandacht vanuit het management en de politiek zou zijn voor de uitvoering van langetermijnprojecten.

Het derde patroon dat gekoppeld kan worden aan urgentie is de *context*. De huidige context heeft gezorgd voor een verschuiving van prioriteiten. Covid-19 heeft het afgelopen jaar gemaakt dat het indammen van het virus en het omgaan met een nieuwe werkelijkheid de meest urgente onderwerpen zijn geweest voor rijksorganisaties. Deze verschuiving van prioriteiten heeft geleid tot een afname van de urgentie voor onderwerpen waar de bestudeerde CoP's mee te maken hebben. Dit heeft geresulteerd in minder kennisdeling over deze onderwerpen.

Het vierde patroon is het *gevoel van urgentie* bij CoP-deelnemers. Uit de empirie blijkt dat deelnemers aan de bestudeerde CoP's weinig urgentie voelen voor de onderwerpen die daarin behandeld worden, waardoor kennisdeling over deze onderwerpen in minder mate plaatsvindt. Deelnemers aan de bestudeerde CoP's vinden in feite dat de onderwerpen waarmee ze in deze CoP's te maken hebben niet dringend genoeg zijn. Het niet behandelen van deze onderwerpen lijkt op de korte termijn het functioneren van hun organisaties en de maatschappij niet te verstoren. Daardoor wordt kennisdeling over deze onderwerpen niet als urgent genoeg ervaren en wordt daarom uitgesteld. Zodoende zou kunnen worden geconcludeerd dat kennisdeling zou toenemen als het urgentiegevoel bij CoP-deelnemers hoog zou zijn rondom onderwerpen waar technologie CoP's mee te maken hebben.

De derde belemmerende factor die besproken is in hoofdstuk 4.3 is de **beperkingen in communicatie en samenwerking** binnen de bestudeerde CoP's. Een eerste patroon dat uit de empirische studie te onderscheiden valt is de *mate van verbinding van betrokkenen* bij onderwerpen waar deze CoP's mee te maken hebben. In CoP's NDS en QIHR blijkt dat de verbinding tussen betrokkenen onderling niet goed is gelegd. Het gebrek aan goede verbinding met alle betrokkenen maakt dat niet alle CoP-deelnemers te allen tijde weten welke individuen kunnen worden aangesproken voor welke onderwerpen. Hierdoor is het niet altijd makkelijk om de juiste gesprekspartner of kennishouder aan te sporen en aan te spreken. Betere verbinding tussen alle betrokkenen zou mogelijkwerijs leiden tot betere kennisdeling.

Het tweede patroon dat uit beperkingen in communicatie en samenwerking voortvloeit is wederom de *context*. Het afgelopen jaar heeft de Covid-19 pandemie thuiswerken de norm gemaakt. Hierdoor werden CoP-deelnemers genoodzaakt om digitaal samen te werken en digitaal kennis uit te wisselen. Uit de empirie blijkt dat het ontbreken van de mogelijkheid kennis uit te wisselen buiten digitale contactmomenten kennisdeling op een negatieve manier heeft beïnvloed. Enerzijds omdat de digitale contactmomenten beperkt zijn, anderzijds omdat digitale communicatie leidt tot een ander type gesprek tussen gesprekspartners.

Het derde patroon dat te herkennen valt is de *mate van geschiktheid van het gebruikte communicatiemiddel*. In de bestudeerde CoP's blijkt er geen toegang te zijn tot een samenwerkingsmiddel of -platform waar CoP-deelnemers op een gestructureerde wijze kennis met elkaar kunnen delen. Het gebrek aan een geschikt communicatie- of kennisuitwisselingsmiddel maakt dat deelnemers aan de bestudeerde CoP's zich vaak belemmerd voelen om kennis met elkaar te delen.

De vierde belemmerende factor die besproken is in hoofdstuk 4.3 is de **aard van de materie** binnen de bestudeerde CoP's. Het eerste patroon dat uit de empirie te onderscheiden valt is de *mate van complexiteit* van de materie zelf. Uit deze studie blijkt dat hoe complexer de onderwerpen zijn waarmee technologie CoP's mee

te maken hebben, hoe moeilijker deze voor CoP-deelnemers te begrijpen en te doorgronden zijn. Complexiteit belemmert op deze manier kennisdeling.

Het tweede patroon dat uit de complexiteit van de materie voortvloeit is de *mate van abstractie*. Uit de empirie blijkt dat de kansen en risico's van technologieën die binnen de CoP's behandeld worden, vrij abstract zijn. Sommige CoP-deelnemers kunnen moeilijk de diepte ingaan in een vakgebied waar ze weinig kennis van hebben. Zo leiden abstracte onderwerpen leiden vaak tot abstracte, onvolledige discussies. Deze mate van abstractie belemmert deelnemers van deze CoP's om kennis met elkaar te delen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat hoe meer abstract de materie is, hoe minder kennis hierover wordt gedeeld in deze CoP's. Het derde patroon dat uit de complexiteit van de materie voortvloeit is het *kennisniveau*. Als er binnen een CoP onvoldoende kennis is over een bepaald onderwerp, vindt over dit onderwerp minder kennisdeling plaats. Uit de empirie blijkt dat het kennisniveau van deelnemers uit de rijksoverheid over technische onderwerpen vaak niet toereikend is. Hieruit kan geconcludeerd worden dat naarmate het kennisniveau binnen een CoP lager is, kennis tussen CoP-deelnemers in mindere mate gedeeld wordt.

Het vierde patroon dat te herkennen valt is het *vermogen om kennis te absorberen*. Zoals hierboven beschreven, is het kennisniveau binnen technologie CoP's niet altijd toereikend. De materie waar CoP-deelnemers mee te maken hebben is ingewikkeld en het gevolg is dat er kennisgaten ontstaan. Het vullen van deze kennisgaten blijkt echter vaak moeizaam te gaan in CoP's NDS en QIHR. Zo is er voor CoP-deelnemers beperkte toegang tot formatiemogelijkheden. Daarnaast beschikken niet alle organisaties betrokken bij CoP's over structurele kennispartners. Hierdoor zijn technologie CoP's niet in staat om voldoende inhoudelijke kennis te absorberen. Zo blijkt uit de empirie dat deze gaten niet altijd even goed kunnen worden gevuld met nieuwe kennis. Naarmate het vermogen van CoP's om kennis te absorberen afneemt, wordt kennis in mindere mate gedeeld tussen deelnemers onderling.

De eerste stimulerende factor die besproken is in hoofdstuk 4.4 zijn de **aanvullende perspectieven en kennisgebieden** binnen de bestudeerde CoP's. Het eerste patroon dat uit de empirische studie te onderscheiden valt is de *mate van diversiteit* van expertise en achtergronden. In de bestudeerde CoP's blijkt dat de samenwerking en kennisdeling binnen het kernteam worden versterkt door de diversiteit aan achtergronden van de leden van het kernteam. Door de grote mate van diversiteit waar de kernteam van het NDS en de QIHR rekening mee kan houden kunnen vraagstukken globaler worden aangepakt en vanuit meerdere oogpunten worden bekeken. Hieruit blijkt dat deze diversiteit maakt dat kernteamleden graag kennis met elkaar delen.

Het tweede patroon dat kan worden herkend in de bestudeerde CoP's is het *vermogen om kennisbehoeftes te signaleren en hieraan te voldoen*. Uit de empirie blijkt dat het lage kennisniveau van CoP-deelnemers vaak resulteert in het ontstaan van kennisbehoeftes. Als technologie CoP's in staat zijn om kennisbehoeftes te signaleren, wordt kennis van buiten aangetrokken. De mogelijkheid om te leren van externe kennishouders stimuleert CoP deelnemers om aangehaakt te blijven en om kennis te blijven delen binnen de CoP. Hieruit blijkt dat kennisdeling in meerdere mate plaatsvindt in CoP's waar kennisbehoeftes ontstaan en waar deze kunnen worden voldaan.

De tweede stimulerende factor die besproken is in hoofdstuk 4.4 is het **enthousiasme en de gedrevenheid** van CoP-deelnemers. Het eerste patroon dat te onderscheiden valt is de *interesse en motivatie*

van CoP-deelnemers. Uit de empirie blijkt dat deelname aan de CoP voor veel deelnemers aanvullend is op hun reguliere werkzaamheden. Deelname is voornamelijk gebaseerd op interesse en motivatie en komt niet voort uit hun functieprofiel. Het feit dat deelnemers op basis van interesse kunnen bijdragen aan de activiteiten van deze CoP's motiveert hen om aangehaakt te blijven en kennis met elkaar te blijven delen. Daaruit blijkt dat kennisdeling in technologie CoP's toeneemt wanneer de interesse en motivatie van deelnemers hoog zijn.

Het tweede patroon dat kan worden herkend in de bestudeerde CoP's is de *samenstelling* van de CoP. Uit de empirie blijkt dat een CoP die bestaat uit gedreven individuen die vol enthousiasme bijdragen aan de activiteiten van de CoP het juiste klimaat is voor kennisdeling. Door deze samenstelling blijken CoP-deelnemers elkaar te stimuleren om bij te dragen aan (kennisdelings)activiteiten van de CoP waar ze aan deelnemen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat contextgebonden patronen als de samenstelling van een CoP kennisdeling kunnen stimuleren.

Het derde patroon dat uit het enthousiasme en gedrevenheid van CoP-leden voortvloeit is de *kans om bij te dragen aan maatschappelijke doelstellingen*. Uit de empirie blijkt dat CoP-deelnemers graag meedoen aan initiatieven die bijdragen aan maatschappelijke doelstellingen. De bestudeerde CoP's worden door de deelnemers beschouwd als dergelijke initiatieven, waardoor zij zich gestimuleerd voelen om kennis te delen.

De derde stimulerende factor die besproken is in hoofdstuk 4.4 is de **dynamiek** van technologie CoP's. Het eerste patroon dat te onderscheiden valt is de *mate van respect* voor andere CoP-leden. Uit de empirie blijkt dat er in technologie CoP's een klimaat heerst van wederzijds respect. Een dergelijk klimaat stimuleert deelnemers om kennis met elkaar te delen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een klimaat van wederzijds respect een positieve invloed heeft op de mate van kennisdeling.

Het tweede patroon dat uit de dynamiek van een CoP voortvloeit is de *mate van begrip* voor anderen. Uit de empirie blijkt dat er tussen deelnemers aan technologie CoP's onderling veel begrip is voor elkaars behoeftes. Dat er begrip is voor de behoeftes van iedereen blijkt CoP-deelnemers te stimuleren om kennis met elkaar te delen.

Het derde patroon is de *mate van vertrouwen*. Uit de empirie blijkt dat in de bestudeerde CoP's de leden onderling een sociale band hebben ontwikkeld en elkaar vertrouwen. Dit maakt dat deelnemers gemakkelijker kennis met elkaar delen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat onderling vertrouwen een positieve invloed heeft op kennisdeling.

De vierde stimulerende factor die in hoofdstuk 4.4 is besproken is de **informele structuur** van startende technologie CoP's. Het eerste patroon dat te onderscheiden valt is de *mate van flexibiliteit*. Uit de empirie blijkt dat CoP-deelnemers zich vrij voelen om te acteren in een flexibele omgeving. De vrijheid die voortvloeit uit de informele inrichting van deze CoP's draagt bij aan het werkplezier van de deelnemers. Meer werkplezier motiveert om kennis te delen en heeft daarmee een positieve impact op kennisdeling.

Het tweede patroon dat uit de informele structuur voortvloeit is de *laagdrempeligheid van deelname* aan technologie CoP's. Deelname aan technologie CoP's lijkt niet verbonden te zijn aan specifieke functies, CoP-leden nemen deel op vrijwillige basis. Zoals hierboven besproken blijkt het gebrek aan ruimte binnen de eigen functie een belemmering te zijn om kennis te delen binnen technologie CoP's. Tegelijkertijd maakt het feit dat er geen verplichtingen zijn het makkelijker voor deelnemers om op bepaalde momenten bij te dragen aan de CoP-activiteiten. Uit de empirie is gebleken dat het zelf kunnen bepalen van de eigen inbreng een groot effect



heeft op de betrokkenheid van deelnemers en daarmee ook op kennisdeling. Het zelf kunnen bepalen van de eigen inbreng isesignaleerd als een teken van laagdrempeligheid. Deze laagdrempeligheid lijkt in de bestudeerde CoP's kennisdeling te stimuleren. Nadere onderzoek zou kunnen bevestigen of kennisdeling hoger is in CoP's waar deelname als laagdrempelig wordt ervaren.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt dit onderzoek afgesloten. Hieronder volgen enkele paragrafen waarbij de belangrijkste conclusies van dit onderzoek op een rij worden gezet.

In hoofdstuk 5.2 staat de beantwoording van de centrale vraagstelling centraal. Ook worden in dit hoofdstuk de deelvragen geadresseerd en beantwoord. Hoofdstuk 5.3 beschrijft praktische aanbevelingen voor een beter kennisdelingsklimaat binnen de publieke technologie CoP's NDS en QIHR. Hoofdstuk 5.4 bevat een reflectie op de theorie. Deze reflectie beschrijft hoe het huidige onderzoek voortbouwt op de bestaande literatuur. Hoofdstuk 5.5 reflecteert op de methodologie, waarbij aandacht wordt geschonken aan de grootste methodologische beperkingen. In hoofdstuk 5.6 worden suggesties gedaan voor vervolgonderzoek. Hoofdstuk 5.7 bevat tot slot de epiloog, met enkele tips voor toekomstige onderzoekers gebaseerd op de leerervaringen van de onderzoeker.

5.2 Conclusies en beantwoording van de vraagstelling en deelvragen

In dit onderzoek is gekeken naar factoren die kennisdeling in publieke technologie CoP's belemmeren of stimuleren. Om het onderzoek uit te voeren is wetenschappelijke literatuur over kennisdeling tussen (publieke) organisaties en in (publieke) CoP's geconsulteerd. Uit deze literatuurstudie zijn een aantal factoren geïdentificeerd die effect hebben op de mate van kennisdeling. Vervolgens is kennisdeling in twee publieke technologie CoP's geanalyseerd: het NDS en de QIHR. Daarbij is gekozen voor een specifiek onderwerp: de veiligheidsprofessional (NDS) en het opstellen van een nota voor de CIO-Raad (QIHR). Om de analyse te kunnen uitvoeren is gebruik gemaakt van interne bronnen van deze CoP's en zijn respondenten geïnterviewd. Aan de hand van het uitgevoerde literatuuronderzoek en de analyse kan antwoord worden gegeven op de volgende hoofdvraag:

Welke factoren stimuleren of belemmeren kennisdeling in de publieke technologie CoP's NDS en QIHR?

Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag is een vijfaantal deelvragen geformuleerd. De eerste deelvraag was:

■ *Welke richtinggevende begrippen met betrekking tot kennisdeling in publieke CoP's kunnen uit de literatuur worden afgeleid?*

Voor de beantwoording van de eerste deelvraag zijn in hoofdstuk 2 modellen en theorieën bestudeerd over kennisdeling tussen (publieke) organisaties en in (publieke) CoP's. Aan de hand van deze literatuurstudie zijn een aantal factoren (*sensitising concepts*) gedestilleerd dat een effect lijken te hebben op kennisdeling in publieke CoP's. Deze *sensitising concepts* zijn verdeeld in vijf categorieën van factoren, waarbinnen verschillende factoren te vatten zijn.

In onderstaande tabel zijn deze factoren en categorieën weergegeven. Daarbij is aangegeven welke modellen en theorieën deze factoren beschrijven. Hiermee kan de eerste deelvraag worden beantwoord.

Soort factoren	Geïdentificeerde factoren	Auteurs
Organisatorische factoren	Geschiedenis	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Organisatiecultuur	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Organisatiewaarden	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Organisatiegrenzen	Yang & Maxwell, 2011; Rashman <i>et al.</i> , 2009; Newman, Raine & Skelcher, 2000
	Afzonderlijke organisatiedoelen	Yang & Maxwell, 2011
	Concurrerende belangen	Yang & Maxwell, 2011
	Vertrouwen	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, 2010
	Duidelijkheid van rollen en verantwoordelijkheden	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007
	Leiderschap	Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007; Kim, 1998
	Inrichting van middelen	Yang & Maxwell, 2011; Kim, 1998; Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Ervaring met grensoverschrijdende kennisuitwisseling	Yang & Maxwell, 2011
	Capaciteiten	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Motivatie om te leren	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Vermogen om nieuwe kennis in te schatten	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Vermogen om nieuwe kennis te absorberen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Vermogen om kennisoverdracht te organiseren	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Vermogen om kennisbehoeftes te signaleren	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Vermogen om kennis te delen	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Vermogen om kennis te ontvangen	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Vermogen om geleerde lessen te implementeren	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Centrale/decentrale hiërarchie	Finger & Brand, 1999
Interpersoonlijke factoren	Dynamiek tussen individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Tempo kennisverwerving	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Perceptie van macht van individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Vertrouwen in specifieke individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001; Sheppard & Sherman, 1998
	Vertrouwen in specifieke kennisbronnen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Respect voor specifieke individuen	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Vriendschapsrelaties	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Expertise van een individu	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Senioriteit en ervaring van een individu	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Mogelijkheid tot reputatieschade	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Verschillende standaarden	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Percepties en overtuigingen van individuen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Wantrouwen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Waarde van middelen, capaciteit en kennis	Pardo <i>et al.</i> , 2001

Netwerk- en kennisfactoren	Context	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Tijd	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Samenstelling van het netwerk	Rashman <i>et al.</i> , 2009
	Perceptie van de grenzen van het netwerk	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Gedeelde normen binnen het netwerk	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Zorgen over de beveiliging van gedeelde kennis	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Aard van de kennis	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Keuze van kennisbronnen	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Mate van ambiguïteit van de kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
	Mate van complexiteit van de kennis	Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008
Politieke en beleidsfactoren	Wetgeving en beleid	Yang & Maxwell, 2011; Dawes, 1996; Gil-Garcia & Pardo, 2005; Zhang & Dawes, 2006
	Privacy en het vertrouwelijk karakter van kennis	Yang & Maxwell, 2011
	Gebrek aan coördinatie	Yang & Maxwell, 2011
	Steun van wetgevers en beleidsmakers	Yang & Maxwell, 2011
	Programmagrenzen en -doelen	Yang & Maxwell, 2011
	Kennis als symbool van machtsbron of autoriteit	Dawes, 1996
	Kans op meer openbaar toezicht	Yang & Maxwell, 2011
	Politieke- en machtsverhoudingen en invloed	Rashman <i>et al.</i> , 2009; Hartley & Benington, 2006; Newman <i>et al.</i> , 2000; Rashman & Hartley, 2002
	Risico op manipulatie	Foucault, 1972
Technologische factoren	Integratie van software	Yang & Maxwell, 2011; Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Adoptie van technologie	Yang & Maxwell, 2011
	Technologische capaciteit van een organisatie	Yang & Maxwell, 2011; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Informatiebeveiliging	Yang & Maxwell, 2011
	Snelle koppeling tussen vraag en antwoord	Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012
	Technische problemen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Technische vaardigheden van individuen	Pardo <i>et al.</i> , 2001
	Perceptie van technologie als middel om problemen op te lossen	Pardo <i>et al.</i> , 2001

In hoofdstuk 4 is vervolgens antwoord gegeven op deelvragen twee tot en met vijf. Deze deelvragen zijn beantwoord aan de hand van de analyse van interne bronnen en interviews met respondenten. Bovenstaande tabel met factoren uit de literatuurstudie heeft als basis gediend om antwoord te geven op deelvraag twee:

► *Hoe wordt invulling gegeven aan kennisdeling tussen deelnemers van het NDS en de QIHR en wat is hierin de rol van bepalende factoren uit de literatuur?*

Niet elke factor uit de literatuurstudie kwam echter even duidelijk naar voren in de empirische studie. Om antwoord te geven op bovenstaande deelvraag is daarom de nadruk gelegd op literatuurfactoren die terugkwamen in de empirie. Naast enkele literatuurfactoren, kwamen tijdens de interviews met respondenten en de analyse van interne bronnen nieuwe factoren naar voren. In de empirie zijn verder per factor enkele patronen ontdekt die effect lijken te hebben op de mate van kennisdeling in de bestudeerde CoP's.

Met de ontdekking van deze aanvullende factoren en patronen is antwoord gegeven op deelvraag drie:

- Welke aanvullende verklarende factoren die van invloed zijn op de wijze van kennisdeling kunnen worden afgeleid uit observaties van de geselecteerde casussen, waaronder van interne bronnen en interviews met deelnemers van het NDS en de QIHR?

Uit de empirie blijkt verder dat niet alle geïdentificeerde factoren op dezelfde manier invloed hebben op de mate waarin kennis wordt gedeeld startende technologie CoP's zoals NDS en QIHR. Deze verschillen en overeenkomsten zijn in hoofdstuk 4 geïdentificeerd en besproken en geven antwoord op deelvraag vier:

- Wat zijn verschillen en overeenkomsten in de manier waarop kennis wordt gedeeld tussen deelnemers van het NDS en de QIHR?

Aan de hand van de beantwoording van deelvragen drie en vier zijn verklarende uitspraken geformuleerd over de mate waarop de geïdentificeerde factoren van invloed zijn op kennisdeling binnen startende technologie CoP's. Daarmee is antwoord gegeven op deelvraag vijf:

- Welke verklarende uitspraken kunnen aan de hand van deze analyse worden geformuleerd?

Onderstaande tabel geeft weer welke factoren uit de literatuur een rol spelen in de praktijk en welke patronen daarbij kunnen worden geïdentificeerd. Daarnaast omvat de tabel aanvullende factoren die niet uit de literatuur kunnen worden afgeleid maar die in de empirie naar voren komen. Tot slot omvat deze tabel de hypotheses en verklarende uitspraken die aan de hand van de analyse kunnen worden geformuleerd. Hiermee wordt antwoord gegeven op deelvragen twee tot en met vijf.

Factor empirie	Patroon empirie	Afkomst factor	Analyse
Hiërarchische inrichting van de rijksoverheid	Gebrek aan mandaat of eigenaarschap	<i>Duidelijkheid van rollen en verantwoordelijkheden</i> (Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007) <i>Gebrek aan coördinatie</i> (Yang & Maxwell, 2011)	Er blijkt geen mandaat of eigenaarschap te zijn over de onderwerpen waar het NDS en de QHIR mee te maken hebben. Daarmee lijkt coördinatie in deze CoP's niet goed georganiseerd te zijn en is niet duidelijk wie strategische besluiten kan nemen. Ten aanzien van deze besluitvorming lijkt kennisdeling ook niet goed georganiseerd te zijn. Het gebrek aan mandaat en eigenaarschap is in deze studie daarom gesignaleerd als een patroon dat kennisdeling binnen startende technologie CoP's <i>belemmert</i> . Zo lijkt kennisdeling in startende technologie CoP's in mindere mate plaats te vinden over onderwerpen waarover mandaat en eigenaarschap niet goed georganiseerd zijn.
	Gebrek aan middelen	<i>Inrichting van middelen</i> (Yang & Maxwell, 2011; Kim, 1998; Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008)	Als er geen structurele middelen toegewezen zijn aan kennisdelingsactiviteiten van een CoP, lijkt kennisdeling tussen de leden van die CoP in mindere mate plaats te vinden. Het gebrek aan middelen is in deze studie daarom gesignaleerd als een patroon dat kennisdeling in startende publieke technologie CoP's op een vergelijkbare manier <i>belemmert</i> .

Gebrek aan urgentie	Gebrek aan ruimte	<i>Leiderschap</i> (Yang & Maxwell, 2011; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007; Kim, 1998) Afzonderlijke organisatiedoelen (Yang & Maxwell, 2011)	Uit deze studie blijkt dat er onvoldoende ruimte is voor de totstandkoming van interdepartementale initiatieven. Daarnaast blijkt er onvoldoende ruimte te zijn in het functioneren van medewerkers binnen interdepartementale initiatieven. Minder aandacht voor rijksbrede initiatieven en minder ruimte binnen eigen functie van rijksmedewerkers lijken een negatieve invloed te hebben op de mate van kennisdeling in startende technologie CoP's. Daarom is het gebrek aan ruimte in deze studie gesignaleerd als een patroon van <i>belemmering</i> van kennisdeling in deze CoP's.
	Mate van politieke druk	<i>Politieke en machtsverhoudingen en invloed</i> (Rashman <i>et al.</i>, 2009; Hartley & Benington, 2006; Newman <i>et al.</i>, 2000; Rashman & Hartley, 2002)	De onderwerpen waar het NDS en de QIHR zich op richten lijken momenteel onvoldoende politieke aandacht te krijgen. Door gebrek aan politieke druk – als gevolg van politieke aandacht – op deze onderwerpen, is er minder steun voor initiatieven rondom deze onderwerpen. Daardoor worden kennisdeling en kennisdelingsactiviteiten over deze onderwerpen onvoldoende gesteund en vindt kennisdeling daarom in mindere mate plaats. Zo lijkt de mate van politieke druk een effect te hebben op de mate van kennisdeling. Uit de empirie blijkt dat kennisdeling in mindere mate plaatsvindt over onderwerpen waar minder politieke druk op zit. Daarom is de mate van politieke druk in deze studie gesignaleerd als een <i>belemmerend</i> patroon.
	Kortetermijndenken	<i>Patroon uit empirie</i>	De rijksoverheid lijkt te streven naar efficiëntie en haar medewerkers te beoordelen op kortetermijnresultaten. Er wordt verder onvoldoende nagedacht over langetermijnprojecten. De CoP's NDS en QIHR lijken zich hoofdzakelijk te richten op langetermijnprojecten en merken de effecten van het kortetermijndenken dat binnen hun organisaties heerst. Zo lijkt het kortetermijndenken een negatief effect te hebben op kennisdeling binnen startende technologie CoP's waarbij de meerderheid van projecten zich op de lange termijn richt.
	Context	<i>Context</i> (Rashman <i>et al.</i> , 2009)	Uit de empirie blijkt dat context (zoals Covid-19 tijdens dit onderzoek) de urgentie van onderwerpen die behandeld worden binnen technologie CoP's beïnvloedt. De huidige Covid-pandemie heeft tot gevolg dat kennisdeling minder plaatsvindt. De context is in deze studie daarom als een <i>belemmerende</i> patroon herkend.
	Gevoel van urgentie	<i>Patroon uit empirie</i>	De mate van kennisdeling lijkt binnen een startende technologie CoP's sterk afhankelijk te zijn van het gevoel van urgentie van deelnemers voor bepaalde onderwerpen. Zo lijkt kennis in mindere mate gedeeld te worden als deelnemers een bepaald onderwerp minder urgent vinden. Uit de empirie blijkt dat deelnemers aan publieke technologie CoP's onvoldoende urgentie voelen om te allen tijden kennisdelingsactiviteiten binnen de CoP te blijven steunen. Daarom is het gevoel van urgentie in deze studie gesignaleerd als een patroon van <i>belemmering</i>.

Beperkingen in communicatie en samenwerking	<i>Mate van verbinding met betrokkene</i>	<i>Patroon uit empirie</i>	De mate van verbinding met alle betrokkenen bij een onderwerp lijkt een effect te hebben op kennisdeling. Binnen het NDS en de QIHR lijkt onvoldoende zicht te zijn op individuen waarmee kennis kan worden gedeeld. Daaruit blijkt dat kennis in mindere mate wordt gedeeld als de verbinding met alle betrokkenen niet goed is gelegd.
	<i>Context</i>	<i>Context</i> (Rashman <i>et al.</i> , 2009)	De context waarin gecommuniceerd wordt lijkt invloed te hebben op de mate van kennisdeling binnen startende technologie CoP's. Door de Covid-19 pandemie zijn CoP deelnemers genoodzaakt om digitaal samen te werken en kennis te delen. De onmogelijkheid om fysiek bij elkaar te komen en het verdwijnen van informele contactmomenten lijken kennisdeling sterk te beperken. De voornaamste verklaring is dat bepaalde soort kennis met name wordt gedeeld in een informele setting en tijdens fysieke ontmoetingen. Daaruit blijkt dat kennis binnen startende technologie CoP's in mindere mate wordt gedeeld als kennisdeling noodzakelijk volledig digitaal plaatsvindt. Daarom kan een sterk bepalende context in deze studie worden gesignaleerd als een <i>belemmerend</i> patroon.
	<i>Mate van geschiktheid van het gebruikte communicatiemiddel</i>	<i>Vermogen om kennisoverdracht te organiseren</i> (Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008) <i>Integratie van software</i> (Yang & Maxwell, 2011; Pardo <i>et al.</i> , 2001)	Uit de empirie blijkt dat noch het NDS noch de QIHR beschikken over een geschikt communicatie- of samenwerkingsplatform waarbij kennis door deelnemers op een gestructureerde wijze kan worden gedeeld. Dit resulteert onder andere in het gebruik van meerdere platforms, minder kennisoverdracht en versnipperde informatievoorziening. Zo lijkt het niet bestaan van een communicatiemiddel of -platform waarbij kennis interdepartementaal en op een gestructureerde manier kan worden gedeeld een negatief effect te hebben op kennisdeling. Daarom is het gebrek aan een geschikt communicatiemiddel in deze studie gesignaleerd als een <i>belemmerend</i> patroon.
Aard van de materie	<i>Mate van complexiteit</i>	<i>Mate van complexiteit van de kennis</i> (Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008)	In beide CoP's lijkt complexiteit van de onderwerpen waar ze mee te maken hebben veel te vragen van de competenties en vaardigheden van deelnemers. Als vaardigheden zoals durf, politiek gevoel en handigheid er niet zijn, dan lijkt kennisdeling binnen startende technologie CoP's lastiger. Hieruit blijkt dat kennisdeling in mindere mate plaatsvindt naarmate onderwerpen complexer worden. Daarom kan de mate van complexiteit als een <i>belemmering</i> worden herkend.
	<i>Mate van abstractie</i>	<i>Mate van ambiguïteit van de kennis</i> (Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008)	Doordat de risico's en kansen van nieuwe technologieën vaak niet in kaart en abstract zijn, wordt niet geïnvesteerd om deze te beperken of te benutten. Zo maakt de mate van abstractie van deze risico's en kansen vaak lastig om daarover kennis te delen binnen startende technologie CoP's. Daaruit blijkt dat kennisdeling in mindere mate plaatsvindt naarmate onderwerpen abstracter worden. Daarom kan de mate

			van abstractie in deze studie als een <i>belemmering</i> worden signaleerd.
	Kennisniveau	<i>Patroon uit empirie</i>	Binnen het NDS en de QIHR lijkt inhoudelijke kennis niet altijd voldoende aanwezig te zijn. Wanneer CoP-deelnemers niet beschikken over de juiste inhoudelijke kennis, lijkt kennisdeling in deze CoP's in mindere mate plaats te vinden. Kennisdeling binnen deze CoP's vindt dan in mindere mate plaats omdat deelnemers het gevoel hebben dat ze niet in staat zijn om de juiste bijdrage te leveren. Daarom kan in deze studie het kennisniveau als <i>belemmering</i> worden signaleerd.
	Vermogen om kennis te absorberen	<i>Vermogen om nieuwe kennis in te schatten</i> (Easterby-Smith et al., 2008)	Toegang tot formatiemogelijkheden over technologie onderwerpen lijkt voor CoP-deelnemers niet vanzelfsprekend. Deze formatiemogelijkheden zijn vaak niet goed ontsloten en medewerkers krijgen vaak geen toestemming om dergelijke formatie te volgen. De beperkte mogelijkheden voor CoP-deelnemers om zich te formeren heeft een effect op de mate waarop kennis wordt gedeeld omdat er geen nieuwe kennis kan worden geabsorbeerd. Daarnaast heeft het gebrek aan verbinding met structurele kennispartners ook een effect op de absorptie van kennis door CoP's. Naarmate het vermogen om kennis te absorberen lager is, lijkt kennis in de startende technologie CoP's in mindere mate te worden gedeeld. Daarom kan het vermogen om kennis te absorberen als een <i>belemmering</i> worden herkend.
		<i>Vermogen om nieuwe kennis te absorberen</i> (Easterby-Smith et al., 2008)	
Aanvullende perspectieven en kennisgebieden	Mate van diversiteit	<i>Aanvullende patroon</i>	Binnen het NDS en de QIHR lijkt er een grote diversiteit van kennis en ervaringen te zijn. Deze diversiteit aan kennis en ervaringen maakt dat vraagstukken vanuit een bredere blik kunnen worden bekeken waarbij de kennis en ervaring van de deelnemers goed kunnen worden benut. Het feit dat vraagstukken globaler kunnen worden aangepakt komt kennisdeling ten goede. Daaruit blijkt dat een grotere diversiteit aan aanvullende achtergronden en perspectieven een positief effect heeft op de mate van kennisdeling binnen startende technologie CoP's. Daarom kan de mate van diversiteit als een <i>stimulerend</i> patroon worden signaleerd.
	Vermogen om kennisbehoeftes te signaleren	<i>Vermogen om kennisbehoeftes te signaleren</i> (Rashman et al., 2009)	Binnen het NDS en de QIHR lijken kennisbehoeftes vaak te ontstaan. Als dergelijke behoeftes ontstaan wordt er in deze CoP's kennis van buiten gehaald. Het halen van kennis van buiten lijkt CoP-deelnemers ertoe in staat te stellen om nieuwe kennis op te doen, wat voor de deelnemers stimulerend lijkt te werken. Het opdoen van nieuwe kennis lijkt kennisdeling binnen de CoP's hiermee ten goede te komen. Hieruit volgt dat het kunnen signaleren van kennisbehoeftes binnen publieke technologie CoP's leidt tot een grotere mate van kennisdeling. Daarom kan het vermogen om kennisbehoeftes te signaleren in deze studie worden aangewezen als een <i>stimulerend</i> patroon ten behoeve van kennisdeling binnen startende technologie CoP's.

Enthousiasme en gedrevenheid	Interesse en motivatie	<i>Motivatatie om te leren</i> (Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008)	Deelname aan het NDS en de QIHR lijkt niet verbonden te zijn aan specifieke functieprofielen maar aan interesse en motivatie van deelnemers. Deelnemers aan deze CoP's blijken verder uit interesse en motivatie kennis te willen delen. Daaruit kan worden geconcludeerd dat kennisdeling meer plaats lijkt te vinden in CoP's waarin deelnemers geïnteresseerd en gemotiveerd zijn en blijven. Daarom kunnen interesse en motivatie van CoP-deelnemers als een <i>stimulerend</i> patroon worden herkend.
	Samenstelling	<i>Samenstelling van het netwerk</i> (Rashman <i>et al.</i> , 2009)	De samenstelling van CoP's lijkt een effect te hebben op kennisdeling. In de bestudeerde CoP's heerst een klimaat van enthousiasme en gedrevenheid, kenmerkend van de samenstelling van deze CoP's. CoP-deelnemers herkennen geneigd te zijn om kennis te delen in een omgeving waarin andere deelnemers enthousiast en gedreven zijn. Zo blijkt uit de empirie dat kennis meer wordt gedeeld als de samenstelling van een technologie CoP een geschikt klimaat biedt voor kennisdeling. Daarom kan in het kader van dit onderzoek de samenstelling van een CoP als een <i>stimulerend</i> patroon worden gesignaleerd.
	Bijdrage aan maatschappelijke doelstellingen	<i>Aanvullende patroon</i>	De kans om bij te dragen aan maatschappelijke doelstellingen lijkt een positief effect te hebben op de mate van kennisdeling. Als deelnemers aan startende technologie CoP's de kans krijgen om een bijdrage te leveren aan maatschappelijke doelstellingen lijkt de kans op kennisdeling groter. Daarom kan de kans om bij te dragen aan maatschappelijke doelstellingen als een <i>stimulerend</i> patroon voor kennisdeling worden herkend.
Dynamiek	Mate van respect	<i>Respect voor specifieke individuen</i> (Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012)	De mate van respect voor andere CoP-leden lijkt bij te dragen aan een goede dynamiek tussen de leden. Uit de empirie blijkt dat binnen de CoP's een klimaat heerst van onderling respect en respect voor elkaars inbreng. Zo lijkt kennisdeling in deze CoP's meer plaats te vinden naarmate CoP-deelnemers meer respect voor elkaar hebben. Daarom kan de mate van respect in dit onderzoek als een <i>stimulerend</i> patroon worden herkend.
	Mate van begrip	<i>Aanvullende patroon</i>	De mate van begrip voor elkaars behoeftes lijkt bij te dragen aan een goede dynamiek tussen de CoP-deelnemers. Hieruit blijkt dat CoP-deelnemers zich meer gestimuleerd voelen om kennis met elkaar te delen als ze begrip tonen voor elkaars inbreng en voorkeuren. Daarom kan de mate van begrip in dit onderzoek als een <i>stimulerend</i> patroon worden herkend.
	Mate van vertrouwen	<i>Vertrouwen in specifieke individuen</i> (Easterby-Smith <i>et al.</i> , 2008; Binz-Scharf <i>et al.</i> , 2012; Pardo <i>et al.</i> , 2001; Sheppard & Sherman, 1998)	De mate van vertrouwen lijkt bij te dragen aan een goede dynamiek tussen de CoP-leden. Hieruit blijkt dat er meer kennis wordt gedeeld tussen deelnemers die elkaar vertrouwen. Vriendschapsrelaties en vertrouwen spelen ook een rol, waarbij CoP-deelnemers die een vriendschapsrelatie hebben ontwikkeld elkaar vaker opzoeken en vaker met elkaar kennisdelen. Daarom kan

		<i>Vriendschapsrelaties</i> (Binz-Scharf et al., 2012)	de mate van vertrouwen in dit onderzoek als een <i>stimulerend</i> patroon worden herkend.
Informele structuur	<i>Mate van flexibiliteit</i>	<i>Aanvullende patroon</i>	Als de omgeving waarin kennisdeling plaatsvindt flexibel is ingericht, lijken deelnemers aan startende technologie CoP's zich vrijer te voelen om bij te dragen aan kennisdelingsactiviteiten. Zo blijkt kennisdeling meer plaats te vinden naarmate er meer vrijheid is om te acteren is binnen een CoP. Daarom kan de mate van flexibiliteit als een <i>stimulerend</i> patroon gesignaleerd worden in deze studie.
	<i>Laagdrempelige deelname</i>	<i>Aanvullende patroon</i>	Een informele structuur maakt deelname aan een CoP's laagdrempelig. Daarmee voelen CoP-deelnemers zich niet te allen tijden verplicht om mee te doen aan kennisdelingsactiviteiten. Die laagdrempeligheid maakt dat CoP-deelnemers kennis delen op momenten waarop ze het nodig of nuttig vinden en niet omdat het onderdeel uitmaakt van een verplichte activiteit. Hieruit blijkt dat kennisdeling toeneemt in informele CoP's waar deelname aan als laagdrempelig wordt ervaren. Daarom kan de laagdrempelige deelname aan startende technologie CoP's als een <i>stimulerend</i> patroon worden herkend.

Bovenstaande opsomming van factoren en patronen komen voort uit de empirie. Deze factoren en patronen kunnen afzonderlijk van elkaar een effect hebben op de mate van kennisdeling in de bestudeerde CoP's. Zoals besproken in hoofdstuk 4 blijkt verder uit het analyse dat stimulerende en belemmerende factoren elkaar vaak versterken. Kennisdeling blijkt een complex proces waar veel factoren invloed op kunnen hebben. Terwijl sommige factoren kennisdeling belemmeren, bevorderen andere factoren het. Hierdoor vindt kennisdeling toch plaats ondanks dat er grote belemmerende factoren zijn. Zo kan bijvoorbeeld een beperkt gevoel van urgentie bij CoP-deelnemers kennisdeling belemmeren, terwijl enthousiasme en gedrevenheid van deelnemers er tegelijkertijd voor zorgen dat er toch kennis gedeeld wordt.

Tezamen vormt bovenstaande een antwoord op de geformuleerde hoofdvraag: ***Welke factoren stimuleren of belemmeren kennisdeling in de publieke technologie CoP's NDS en QIHR?***

5.3 Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan:

Aanbeveling 1. Aan de voorzitter of trekker van de CoP: *Zorg ervoor dat relevante bestaande kennis en informatie op een dusdanige manier zijn vastgesteld dat deze goed overdraagbaar en vindbaar is over de tijd heen.*

Uit het onderzoek blijkt dat bestaande kennis binnen de CoP's of van CoP-deelnemers goed toegankelijk noch goed overdraagbaar is. Uit de empirie blijkt verder dat er geen mechanisme of systeem bestaat om toekomstige kennis te behouden binnen de bestudeerde CoP's. Daarnaast observeert de onderzoeker dat er heel weinig

wordt vastgelegd op momenten waar deelnemers aan de bestudeerde CoP's onderling kennisdelen. Uit de huidige studie blijkt verder dat relevante bestaande en toekomstige kennis niet goed vindbaar en bruikbaar is, waardoor CoP-deelnemers deze kennis niet optimaal kunnen benutten. Dit terwijl de betreffende kennis vaak aanwezig is binnen een CoP. Er ontstaat bij CoP-deelnemers de wens om enkele kennismanagementactiviteiten op te richten. Gerichte activiteiten op het gebied van kennismanagement zouden kennisontwikkeling binnen deze CoP's ten goede komen. Daarbij zou het initiatief komen te liggen bij de netwerktrekker of voorzitter van de CoP. Voor het bepalen van de aanpak is het van belang rekening te houden met de karakteristieke kenmerken van een informele CoP. Daarnaast is het belangrijk om te beseffen dat de specifieke kennismanagementbehoeftes per CoP kunnen verschillen en dat er dus geen *one size fits all* oplossing zal zijn ten aanzien van kennismanagement. Door invulling te geven aan de kennismanagementbehoeftes van CoP-deelnemers zou gedeelde en beschikbare kennis op een gestructureerde en geschikte wijze vastgelegd kunnen worden. Kennis zou mogelijkerwijs verder beter verspreid en vindbaar worden. Uit dit onderzoek blijkt verder dat er in kennisdeling tussen en naar CoP-leden momenteel geen rekening wordt gehouden met het verschil tussen kennisdeling over de stand van zaken van de activiteiten die door de CoP worden uitgevoerd en kennis over concrete, inhoudelijke vraagstukken. Dit zorgt ervoor dat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen algemene en specifieke kennisdeling, wat in dit onderzoek gesignaleerd is als een behoefte van een aantal CoP-deelnemers. Wanneer er nagedacht wordt over de kennisinfrastructuur van een CoP, kan dit een goed moment zijn om invulling te geven aan dit vraagstuk. Een duurzame, gestructureerde kennisinfrastructuur zou een positieve bijdragen leveren aan de mate van kennisdeling tussen CoP-deelnemers. Daarnaast zou een dergelijke infrastructuur huidige maar vooral nieuwe CoP-leden in staat stellen om sneller tot het juiste kennisniveau te komen.

Aanbeveling 2. Aan de voorzitter of trekker van de CoP: Zorg voor een overzicht van alle individuen en stakeholders die een rol (kunnen) spelen in de CoP. Definieer daarbij hun mogelijke rol en toegevoegde waarde ten aanzien van hun bijdrage aan onderwerpen waar de CoP mee te maken heeft. Houd dit overzicht in stand.

Uit dit onderzoek blijkt dat de verbinding met alle betrokkenen bij de onderwerpen waar de bestudeerde CoP's mee te maken hebben niet optimaal is gelegd. Welke rol de verscheidene stakeholders bij de betreffende CoP kunnen spelen en wat hun toegevoegde waarde is, is CoP-deelnemers niet altijd even duidelijk. Deze onduidelijkheid zorgt er momenteel voor dat deelnemers aan de bestudeerde CoP's niet altijd weten bij wie ze moeten zijn om bepaalde kennis op te halen. Het gebrek aan verbinding met anderen wordt ervaren als een gemiste kans in het kader van kennisdeling binnen een CoP. Een overzicht van betrokken individuen en stakeholders met daarin de rol die deze partijen kunnen vervullen binnen de CoP, zou een waardevolle toevoeging zijn voor kennisdeling binnen deze CoP's. Een dergelijk overzicht biedt mogelijkheden voor het in verbinding brengen van betrokken individuen en stakeholders, een verbinding die momenteel ontbreekt. Kennisdeling tussen individuen en betrokken partijen zou verder soepeler verlopen in een CoP waarin leden en organisaties met elkaar in verbinding staan en wanneer het duidelijk is welke individuen en organisaties een bepaalde expertise hebben. Daarom is het van belang dat een dergelijk overzicht komt en dat dit overzicht met regelmaat wordt bijgewerkt.

Aanbeveling 3. Aan het management van rijksorganisaties: Neem het voorbereiden van organisaties en de maatschappij op de komst van nieuwe technologieën serieus op de korte én lange termijn. Herken de significantie en de toegevoegde waarde van interdepartementale belangen en zorg ervoor dat voldoende middelen en capaciteit beschikbaar zijn voor interdepartementale samenwerking ten behoeve van nieuwe technologieën.

Uit het onderzoek blijkt dat medewerkers betrokken bij de bestudeerde CoP's vaak het belang van hun eigen organisatie meenemen in de samenwerking met andere organisaties. Daarmee blijft kennisdeling beperkt door de afzonderlijke organisatiebelangen. De komst van nieuwe technologieën vraagt echter om aanpassingen op de manier van werken en van de inrichting van organisaties. Omdat nieuwe technologieën vaak raken aan meerdere beleidsterreinen is het van belang dat organisaties het nut van interdepartementale samenwerking begrijpen en daarop acteren. Er zijn echter geen heldere interdepartementale belangen waar het NDS en de QIHR de pijlen op kunnen richten. Hierdoor lijkt het logisch dat de afzonderlijke organisaties naar hun eigen doelstellingen kijken en dat ze deze zwaarder laten opwegen in hun bijdrages binnen de bestudeerde CoP's. Voor een goedlopende interdepartementale samenwerking is het van groot belang dat het management interdepartementale belangen signaleert en herkent. Het signaleren en herkennen van interdepartementale belangen rondom technologische ontwikkelingen kan in potentie bijdragen aan een hoger gevoel van urgentie bij medewerkers, waardoor deze meer gemotiveerd zijn om kennis te delen. Wanneer de interdepartementale belangen eenmaal gesignaleerd en herkend zijn, is het noodzakelijk om voldoende middelen en capaciteit te reserveren binnen de bestaande structuren. Zoals uit dit onderzoek blijkt, zijn er meer middelen nodig voor het uitrollen van (kennisdelings-)activiteiten binnen technologie CoP's en kan er zonder die middelen heel weinig worden bereikt. Het structureel reserveren van voldoende middelen en capaciteit zou mogelijkerwijs een bijdrage leveren aan het uitvoeren van activiteiten binnen publieke technologie CoP's en zo ook aan kennisdeling ten behoeve van het uitvoeren van deze activiteiten.

Aanbeveling 4. Aan het management van rijksorganisaties: Zorg ervoor dat medewerkers de ruimte krijgen om een deel van hun werktijd te besteden aan langetermijnprojecten.

Uit dit onderzoek blijkt dat het kortetermijndenken een grote belemmering vormt voor kennisdeling binnen publieke technologie CoP's. Deze CoP's lijken zich hoofdzakelijk te richten op langetermijnprojecten terwijl de prioriteiten van de organisaties waar CoP-deelnemers werkzaam zijn op de korte termijn liggen. Het streven naar efficiëntie en het opleveren van resultaten zorgen ervoor dat medewerkers meer tijd moeten besteden aan het uitvoeren van kortetermijnprojecten. Doordat meer aandacht is voor kortetermijnprojecten, komt kennisdeling ten behoeve van langetermijnprojecten in de knel. Het uitwisselen van kennis over het voorbereiden van organisaties op de komst van technologieën lijkt niet bij te dragen aan de realisatie van kortetermijndoelstellingen en wordt daarom vaak uitgesteld. Om voor te komen dat de overheid te laat actie onderneemt om de risico's dat nieuwe technologieën met zich meebrengen te beperken is het van belang dat er voldoende tijd en capaciteit gereserveerd wordt voor dergelijke middellangetermijn-trajecten. Anders is de kans groot dat de rijksoverheid achter de feiten aan loopt en onvoldoende voorbereid is voor het omgaan met nieuwe technologieën. Het zou goed zijn als de meerderheid van rijksmedewerkers toestemming van het management zou krijgen om een deel van hun werktijd te besteden aan langetermijnprojecten en aan

kennisdeling daarover. Dit vergroot de kans dat de rijksoverheid tijdig kan acteren als de risico's van bepaalde technologieën zich manifesteren. Als er meer tijd wordt besteed aan kennisdeling ten behoeve van het duiden van deze technologieën is verder de kans groot dat de mogelijkheden dat deze technologieën met zich meebrengen beter kunnen worden benut.

5.4 Theoretische reflectie

Het doel van dit onderzoek is inzicht te geven in stimulerende en belemmerende factoren ten aanzien van kennisdeling in publieke technologie CoP's. De belangrijkste bijdrage van dit onderzoek aan de bestaande theorie op het gebied van kennisdeling in CoP's is het identificeren van nieuwe patronen die een effect lijken te hebben op kennisdeling in de bestudeerde CoP's.

Voor het onderzoek is gekeken naar bestaande wetenschappelijke literatuur over interorganisationale kennisdeling, kennisdeling tussen publieke organisaties en kennisdeling in (publieke) CoP's. Deze literatuur heeft als basis gediend voor de literatuurstudie. Met de bestudeerde literatuur is een aantal factoren in kaart gebracht, en onderverdeeld in verschillende categorieën. Met de factoren geïdentificeerd in de literatuur is in dit onderzoek een goede basis gelegd om aanvullende factoren af te leiden die in de bestudeerde casussen naar voren kwamen.

In dit onderzoek is gekozen om gebruik te maken van bestaande wetenschappelijke modellen en theorieën over interorganisationale kennisdeling in (publieke) CoP's en tussen (publieke sector) organisaties. Deze modellen en theorieën komen voornamelijk voort uit (publieke sector) organisaties en CoP's met een formeel karakter. De twee bestudeerde CoP's NDS en QIHR bevinden zich ten tijde van het onderzoek echter in een startende fase en hebben een sterk informeel karakter. Vanwege het dit informele karakter bleken veel van de factoren uit het literatuuronderzoek niet van toepassing te zijn op de empirie. Desalniettemin bieden de bestudeerde modellen en theorieën veel aanknopingspunten om factoren uit bestaande literatuur te signaleren, nieuwe factoren te ontdekken en patronen te kunnen zien die effect hebben op de mate van kennisdeling in publieke technologie CoP's NDS en QIHR. Een groot aantal van de patronen die in deze studie beschreven zijn komen niet voort uit de modellen en theorieën die behandeld zijn in de theoriebespreking. Zo kan worden geconcludeerd dat het huidige onderzoek nieuwe factoren en patronen identificeert die een stimulerend of belemmerend effect kunnen hebben op kennisdeling in publieke CoP's. Concreet kan dit onderzoek beschouwd worden als een verbijzondering van het model van Yang & Maxwell (2011) omdat er nieuwe organisatie- en managementfactoren worden geïdentificeerd. Zo blijkt uit het huidige onderzoek dat het gebrek aan mandaat of eigenaarschap en het gebrek aan ruimte vanuit het management een negatieve invloed kunnen hebben op kennisdeling. Patronen als flexibiliteit en laagdrempelige deelname kunnen ook worden gezien als een aanvulling op factoren van organisatie en management. Deze elementen ontbreken in het organisatie- en managementperspectief van het model van Yang & Maxwell (2011). Daarnaast is de huidige studie aanvullend op het politieke en beleidsperspectief van het model van Yang & Maxwell (2011). Het gebrek aan urgentie, met daarbij patronen als het gebrek aan politieke druk en het gevoel van urgentie van individuen, vullen dit perspectief aan en kunnen worden gezien als een nadere verbijzondering van het model van deze auteurs. Het technologieperspectief van het model van Yang & Maxwell (2011) kan worden aangevuld met de aanwezigheid van een al dan niet geschikt communicatiemiddel als een belangrijk element dat kennisdeling kan stimuleren of

juist belemmeren. Het huidige onderzoek bouwt verder voort op de theorie van Easterby-Smith *et al.* (2008). Dit is te zien in het feit dat er in het huidige onderzoek nieuwe patronen zijn ontdekt die goed passen in hun model. Het gaat daarbij om het kennisniveau van zowel de zendende als ontvangende organisatie als een aanvulling op de linker en rechter kolommen van het bestaande model (zie Figuur 4). De interpersoonlijke dimensie van enkele factoren die in de empirie naar voren komen is verder niet te onderschatten. Er zijn in het huidige onderzoek een aantal factoren en patronen van interpersoonlijk karakter geïdentificeerd die een effect lijken te hebben op de mate van kennisdeling in de startende publieke technologie CoP's. Deze interpersoonlijke factoren zijn enthousiasme en gedrevenheid van deelnemers, de mate van begrip voor de behoeftes van CoP-leden, de kans om aan maatschappelijke doelstellingen bij te dragen en de diversiteit van achtergronden in het kernteam. Dergelijke factoren zijn een waardevolle toevoeging aan het model van Binz-Scharf *et al.* (2012). Tot slot draagt dit onderzoek bij aan (nog te vormen) literatuur over kennisdeling in en het functioneren van publieke interdepartementale technologie CoP's. De verwachting is dat het aantal publieke CoP's over bepaalde technologieën de komende jaren gaat toenemen. Daarom zijn conclusies en aanbevelingen van het huidige onderzoek ten behoeve van het creëren van een geschikte klimaat voor interdepartementale kennisdeling binnen publieke technologie CoP's een waardevolle toevoeging op bestaande en nog te vormen wetenschappelijke literatuur.

5.5 Methodologische reflectie

Naast de theoretische reflectie, is een reflectie van de methodologie en de keuzes die hierin gemaakt zijn op zijn plaats.

Een eerste positieve kanttekening is dat de context van de Covid-pandemie het makkelijker maakte om toegang te krijgen tot respondenten. Het feit dat noch de respondenten noch de onderzoeker zich hoefde te verplaatsen voor het afnemen van de interviews heeft mogelijk gemaakt dat er veel respondenten bereid zijn geweest om bij te dragen aan het onderzoek. Dit heeft het verkrijgen van empirische data toegankelijker gemaakt.

De uitgebreide literatuurstudie en de hoeveelheid interviews hebben het mogelijk gemaakt om veel diepgaande inzichten te verkrijgen ten behoeve van de analyses. Het literatuuronderzoek heeft een solide basis gevormd voor de empirie. De inzichten uit het literatuuronderzoek hebben bijgedragen aan een goede voorbereiding van en het afnemen van de interviews. Daarnaast heeft de hoeveelheid interviews die is afgenomen het verder mogelijk gemaakt om veel nieuwe informatie te verkrijgen voor de analyses. De hoeveelheid data verkregen in de interviews heeft bijgedragen aan de duiding en het contextualiseren van de gevonden factoren en patronen in de geselecteerde casussen. Daarmee is uitgebreid invulling gegeven aan de factoren die invloed hebben op kennisdeling in startende publieke technologie CoP's. Hierdoor is mogelijk geweest om goed gefundeerde uitspraken te doen ten behoeve van het construeren van theorie over de mate van kennisdeling in deze CoP's. Een kritische punt met betrekking tot de dataverzameling heeft te maken met de invloed van individuele percepties van de geïnterviewde personen op de analyses. De empirische data is voornamelijk verzameld door het afnemen van interviews met CoP deelnemers en de analyse van interne documentatie. De resultaten van het onderzoek zijn echter voornamelijk gebaseerd op de perspectieven en ervaringen van de respondenten, omdat de interne documentatie in de geselecteerde casussen zeer beperkt

is. Zo bestaat de kans op bias in de antwoorden van de respondenten en daarmee ook in de analyse en conclusies. De mogelijkheid om andere observaties te kunnen doen, bijvoorbeeld tijdens bijeenkomsten van het NDS en de QIHR hadden wellicht aanvullende inzichten kunnen bieden. Dit is echter niet mogelijk geweest, omdat er niet of nauwelijks bijeenkomsten plaats hebben gevonden in de periode van dataverzameling. Het organiseren van twee focusgroepen, waarbij de tussenresultaten van de analyses gepresenteerd zijn, hebben geholpen om de ervaringen en perspectieven van respondenten aan te vullen en te nuanceren.

De manier waarop dit onderzoek is onderbouwd maakt verder mogelijk om de conclusies te generaliseren tot kennisdeling in startende technologie CoP's. Om de analyses te toetsen en de generaliseerbaarheid te borgen is twee keer een focusgroep gehouden met verscheiden deelnemers. De focusgroepen droegen bij aan de generaliseerbaarheid van de bevindingen door de deelname van deelnemers aan startende technologie CoP's die buiten de scope van dit onderzoek vallen. Een kritische punt bij de generaliseerbaarheid van de bevindingen valt te plaatsen bij de casusselectie. Er is gekozen voor twee startende technologie CoP's, om zo inzicht te krijgen in de factoren die kennisdeling beïnvloeden in CoP's met een informeel karakter. Niet alle technologie-CoP's hebben echter een dergelijk informeel karakter, dit maakt dat de bevindingen van dit onderzoek niet te betrekken zijn op technologie-CoP's in het algemeen. Zo maakt het informele karakter van de bestudeerde startende CoP's waarschijnlijk dat andere factoren en patronen naar voren komen dan bij technologie CoP's waarin de inrichting en processen een meer formeel karakter hebben. Er zijn binnen de rijksoverheid momenteel ongeveer tien à vijftien technologie CoP's. Deze CoP's verschillen van elkaar op punten zoals het onderwerp, de grootte van de CoP, de samenstelling, de doelstellingen en de levensduur. Nadere onderzoek zou kunnen aantonen of dezelfde of andere factoren en patronen een rol spelen in formelere CoP's en zo ja in welke mate.

Het gebruik van Atlas TI als softwareprogramma om kwalitatieve data te analyseren heeft een goede bijdrage geleverd aan het vormen van theorie en aan het vaststellen van theoretische verzadiging. Doordat de transcripties van de interviews in het programma geïmporteerd kunnen worden, is het makkelijker geweest om stukken van de transcripties van verschillende respondenten te categoriseren en te coderen. Door de mogelijkheden die Atlas TI biedt om de processen van open en axiaal coderen te systematiseren is het mogelijk geweest om de geïdentificeerde factoren en patronen sneller te signaleren. Daarnaast versnelde Atlas TI het proces van doornemen van de getranscribeerde interviews op zoek naar overeenkomsten, omdat alle zinnen met dezelfde code in één plek terecht komen. Tot slot ondersteunde Atlas TI bij het identificeren of en wanneer theoretische verzadiging bereikt was omdat er aan de hand van nieuwe data geen nieuwe inzichten aan de categorieën en analyses konden worden toegevoegd. Hierdoor werd het mogelijk om valide uitspraken te doen op basis van de afgenomen interviews.

5.6 Suggesties voor vervolgonderzoek

De uitkomsten van dit onderzoek zouden uitgediept kunnen worden aan de hand van verschillende vervolgonderzoeken. Hieronder volgen drie suggesties van de onderzoeker om vervolgonderzoek uit te voeren.

De eerste suggestie voor vervolgonderzoek dat de onderzoeker doet is: *Diep de uitkomsten van dit onderzoek uit met ervaringen in meer geformaliseerde CoP's om daarmee andere factoren af te kunnen leiden die mogelijk invloed hebben op de mate van kennisdeling in publieke technologie CoP's.* Zoals aangegeven in

de reflectie op de methodologie in hoofdstuk 5.3 mist dit onderzoek het perspectief van CoP's met een wat formelere structuur. De bestudeerde CoP's NDS en QIHR bevinden zich in een opstartfase en hebben een informeel karakter. Uit het huidige onderzoek is gebleken dat een informeel karakter zowel kennisdeling zowel kan belemmeren als stimuleren. Deze constatering suggereert dat andere factoren een effect zouden hebben op de mate van kennisdeling in andere CoP's waarbij een formelere inrichting gehanteerd wordt. Nader onderzoek zou kunnen verklaren of dezelfde of andere factoren ook een rol spelen in de mate van kennisdeling in CoP's met een formelere inrichting.

De tweede suggestie voor vervolgonderzoek luidt: *Onderzoek de perspectief van het management op langetermijntrajecten van publieke technologie CoP's*. In het huidig onderzoek blijkt dat factoren waar het management van publieke organisaties invloed op heeft een belemmerend effect hebben op de mate van kennisdeling in de bestudeerde CoP's. Zo lijken factoren als het gebrek aan structurele middelen om activiteiten te kunnen uitvoeren, het gebrek aan ruimte binnen de functies van medewerkers en het kortetermijndenken van organisaties en het management een grote belemmering te zijn voor kennisdeling binnen de bestudeerde CoP's. Deze constatering is gebaseerd op ervaringen van de deelnemers aan de CoP's. Het perspectief van het management is echter niet meegenomen in het onderzoek. Door het perspectief van het management toe te voegen aan de huidige bevindingen zouden mogelijk gevormde meningen van respondenten weggenomen kunnen worden over de motivatie van het management om bepaalde keuzes al dan niet te maken ten opzichte van de inrichting van en inzet van hun medewerkers in publieke technologie CoP's.

De derde suggestie voor vervolgonderzoek is: *Onderzoek de mate van kennisdeling in CoP's die over onderwerpen gaan waar de rijksoverheid al een tijd een beleidsverantwoordelijkheid over heeft*. Het NDS en de QIHR zijn publieke technologie CoP's die over onderwerpen gaan waar nog geen beleidsdepartement als verantwoordelijke is aangewezen. Vaak is dit het geval bij startende technologie CoP's. Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt dat het gebrek aan een beleidsverantwoordelijkheid zich vertaalt in het gebrek aan eigenaarschap en mandaat over de onderwerpen waar het NDS en de QIHR over gaan (digitale simulaties en immersieve technologieën en quantumtechnologieën). Daarnaast heeft het gebrek aan beleidsverantwoordelijkheid een effect op de mate van urgentie van de onderwerpen waar de bestudeerde CoP's over gaan. Zo blijkt uit dit onderzoek dat kennisdeling over onderwerpen die een nieuw beleidsterrein zijn waar nog verantwoordelijke voor is aangewezen nog niet optimaal is georganiseerd. In deze context zijn in het huidig onderzoek een aantal factoren geïdentificeerd. De verwachting is dat andere er ten aanzien van kennisdeling een andere context geldt voor onderwerpen die al enige tijd onder de beleidsverantwoordelijkheid van een departement vallen. De mate van urgentie voor onderwerpen waar een beleidsverantwoordelijke voor is zal naar verwachting ook een ander effect hebben op hoe kennis rondom deze onderwerpen wordt gedeeld. Zo kunnen de uitkomsten van het huidig onderzoek nader worden uitgediept door te bestuderen welke factoren een effect hebben op kennisdeling over onderwerpen met een duidelijk beleidsterrein en een duidelijke beleidsverantwoordelijke. Daarmee zou verder onderscheid kunnen worden gemaakt tussen factoren die van invloed zijn op kennisdeling in CoP's die over onderwerpen gaan met een aangewezen beleidsverantwoordelijke. Daarnaast zouden factoren kunnen worden achterhaald die van invloed zijn op kennisdeling in CoP's dat over onderwerpen gaan waar nog geen beleidsverantwoordelijkheid over bestaat.

5.7 Epiloog

Met dit hoofdstuk zet ik een punt achter mijn Masterscriptie. Dit onderzoek wilde ik echter niet afsluiten zonder de tijd te nemen om kort te reflecteren op mijn ervaringen tijdens het uitvoeren daarvan.

Met dit onderzoek heb ik voor het eerst de kans gehad om kwalitatief onderzoek te doen door interviews af te nemen en interne documentatie te bestuderen. Het is een lang, maar zeker leerzaam traject geweest waarin ik veel open gesprekken heb kunnen voeren met betrokkenen in het veld van nieuwe technologieën. Ondanks dat ik een aantal van de respondenten op de digitale werkvloer met regelmaat tegenkom heb ik door dit onderzoek de kans gehad om me te verdiepen in de vraagstukken waar ze zich mee bezig houden. Hierdoor ben ik tot onverwachte inzichten gekomen. De combinatie van gesprekken tussen betrokkenen bij beleid, bedrijfsvoering, uitvoering, wetenschap en bedrijfsleven heeft geleid tot zeer waardevolle inzichten. Ik zou iedereen aanraden om zich te verdiepen in onderwerpen waar zo veel perspectieven samenkomen.

Het onderwerp is verder zorgvuldig gekozen om aansluiting te zoeken met mijn huidig werk bij het Innovatieteam van het ministerie van Justitie en Veiligheid. Daar houd ik mij onder andere bezig met het vormen en in stand houden van technologie CoP's vanuit een bedrijfsvoeringsperspectief. Voorafgaand aan dit onderzoek hoopte ik een bijdrage te kunnen leveren aan het leren van ervaringen ten behoeve van kennisdeling in deze CoP's. Aan mij nu de taak om de lessen uit dit onderzoek toe te passen in mijn dagelijkse praktijk.

Tot slot zou ik aan toekomstige onderzoekers enkele tips mee willen geven:

- Als je een onderwerp kiest waar je in jouw dagelijks werk mee te maken hebt, let dan op dat je voordat je aan het onderzoek begint niet bevooroordeeld bent door je eigen meningen en ervaringen. Zorg ervoor dat je fris en neutraal het onderzoek start. Het is daarbij belangrijk dat je je bewust bent van mogelijke vooroordelen op basis van je eigen ervaringen. Dit is een belangrijke stap om te zorgen dat eventuele vooroordelen je beoordelingsvermogen niet beïnvloeden. Daarmee voorkom je onnodige aannames en borg je de principes van wetenschappelijk onderzoek.
- Als je een uitgebreid literatuuronderzoek hebt gedaan waar al veel inzichten naar voren komen, zorg er dan voor dat deze inzichten niet te leidend worden tijdens de interviews. Je kunt als leidraad voor de gesprekken gebruik maken van een semigestructureerde vragenlijst met daarin vragen die uit de literatuurbespreking komen. Laat de antwoorden van de respondenten echter leidend zijn voor je vervolgvragen. Je zult mogelijk veel vragen stellen die niet zijn opgenomen in je oorspronkelijke vragenlijst. De meest interessante inzichten en factoren komen van de respondenten zelf.
- Vraag de respondenten om twee interviews af te nemen. Een tweede gesprek met eenzelfde respondent kan relevant zijn voor het toetsen van bepaalde patronen en om aanvullende vragen te stellen.
- Houd er rekening mee dat het transcriberen van interviews een tijdrovende taak is. Zorg er dus voor dat je de interviews zo snel mogelijk na elk interview transcribeert en analyseert. Omdat de gesprekken nog fris in je geheugen zitten, kan het transcriberen en analyseren van de uitkomsten wat sneller gaan.

Verwijzingen

- Bardach, E. (2001). Developmental dynamics: Interagency collaboration as an emergent phenomenon. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 11(2), 149-164.
- Bell, E., Bryman, A. & Harley, B. (2019). *Business Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Binz-Scharf, M. (2008). *Exploration and exploitation: Toward a theory of knowledge sharing in digital government projects*. Saarbrücken, Duitsland: SVH Verlag.
- Binz-Scharf, M. C., Lazer, D. & Mergel, I. (2012). Searching for Answers: Networks of Practice Among Public Administrators. *The American Review of Public Administration*, 42(2), 202-225.
- Blau, P. (1963). *The dynamics of bureaucracy* (2e Rev. Ed. ed.). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Bruijn, J. d., Jong, P. d., Korsten, A. & Zanten, W. v. (1996). *Grote projecten, besluitvorming en management*. Alphen aan de Rijn: Samsom.
- COMM5B2. (2021). *Onderzoeksrapport Communicatie Netwerk Digitale Simulaties*. Zwolle: COMNOW.
- Cross, R., Parker, A., Prusak, A. & Borgatti, S. P. (2001). Knowing what we know: Supporting knowledge creation and sharing in social networks. *Organizational Dynamics*, 30, 100-120.
- Dawes, S. (1996). Interagency information sharing: expected benefits, manageable risks. *Journal of Policy, Analysis and Management*, 15(3), 377-394.
- Dawes, S., Cresswell, A. & Pardo, T. (2009). From “need to know” to “need to share”: tangled problems, information boundaries, and the building of public sector knowledge networks. *Public Administration Review*, 69(3), 392-402.
- Easterby-Smith, M., Lyles, M. & Tsang, E. (2008). Inter-Organizational knowledge transfer: current themes and future prospects. *Journal of Management Studies*, 45(4), 677-690.
- Eglene, O., Dawes, S. & Schneider, C. (2007). Authority and leadership patterns in public sector knowledge networks. *American Review of Public Administration*, 37(1), 91-113.
- Finger, J. & Brand, R. (1999). The concept of the 'Learning Organisation' applied to the transformation of the public sector: conceptual contributions for theory development in organisational learning and the learning organization. In M. Easterby-Smith, J. Burgoyne, & L. Araujo, *Developments in Theory and Practice* (pp. 130-156). Londen: Sage.
- Foucault, M. (1972). *The Archaeology of Knowledge*. Londen: Tavistock.
- Gil-Garcia, J. R. (2010). Conceptualizing information integration.
- Gil-Garcia, J. R. & Pardo, T. (2005). E-Government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly*, 22(1), 187-216.
- Gil-Garcia, J. R., Chengalur-Smith, I. & Duchessi, P. (2007). Collaborative e-Government: Impediments and benefits of information-sharing projects in the public sector. *European Journal of Information Systems*, 16(2), 121-133.
- Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. & Burke, B. (2010). Conceptualizing information integration in government. In J. S. (Ed.), *Electronic government: Information, technology, and transformation* (p. 179-202). Armonk, New York: ME Sharpe.

- Hartley, J. (2008). The innovation landscape for public service organisations. In J. Hartley, C. Skelcher, C. Donaldson, & M. W. (eds.), *Managing to Improve Public Services* (pp. 197-216). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hartley, J. & Benington, J. (2006). Copy and paste, or graft and transplant? Knowledge sharing through inter-organisational networks. *Public Money and Management*, 26(2), 101-108.
- Haynes, P. (2005). New Development: the demystification of knowledge management for public services. *Public Money and Management*, 25(2), 131-135.
- Kim, L. (1998). Crisis construction and organizational learning: capability building in catching-up at Hyundai Motor. *Organization Science*, 9, 506-521.
- Knoepfel, P. & Kissling-Naf, I. (1998). Social learning in policy networks. *Policy and Politics*, 26, 343-367.
- Lazer, D. & Maria, C. (2005). *Information sharing in e-Government projects: Managing novelty and cross-agency cooperation*. Arlington, Virginia: Report for IBM endowment for the business of government.
- Mergel, I., Lazer, D. & Binz-Scharf, M. (2008). Lending a helping hand: Voluntary engagement in a network of professionals. *International Journal of Learning and Change*, 3(1), 5-22.
- Ministerie van Justitie en Veiligheid. (2020, Januari). Nota t.a.v. Brede Bestuursraad: Effectief Innovatiebeleid. Den Haag.
- Ministerie van Justitie en Veiligheid. (2020). *White Paper Focus op Technologie*.
- Newman, J., Raine, J., & Skelcher, C. (2000). *Innovation and Best Practice in Local Government: A Research Report*. Londen: Department of the Environment, Transport and the Regions.
- O'Leary, R. & Birmingham, L. (2009). *The collaborative public manager: New ideas for the twentyfirst century*. Washington DC: Georgetown University Press.
- Orlikowski, W. (2002). Knowing in practice: Enacting a collective capability in distributed organizing. *Organization Science*, 13, 249-273.
- Pardo, T., Cresswell, A., Zhang, J. & Thompson, F. (2001). Interorganizational knowledge sharing in public sector innovations. *Academy of Management Proceedings & Membership Directory*, 1-6.
- Rashman, L. & Hartley, J. (2002). Leading and learning? Knowledge transfer in the Beacon Council Scheme. *Public Administration*, 80, 523-543.
- Rashman, L., Withers, E. & Hartley, J. (2009). Organizational learning and knowledge in public service organizations: A systematic review of the literature. *International Journal of Management Reviews*, 11(4), 463-494.
- Rittel, H. & Webber, M. (1973). Dilemma's in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155 - 169.
- Sheppard, B., & Sherman, D. (1998). The grammars of trust: a model and general implications. *Academy of Management Review*, 23(3), 422-438.
- Twist, M. v., Peeters, R. & Steen, M. v. (2007). *Balanceren tussen inkapseling en afstoting: Een essay over de strategische functie bij de rijksoverheid*. Den Haag: NSOB.
- Vaast, E. & Walsham, G. (2009). Trans-situated learning: Supporting a network of practice with an information infrastructure. *Information Systems Research*, 20, 547-564.
- Verschuren, P. & Doorewaard, H. (2015). *Het ontwerpen van een onderzoek* (5e druk ed.). Amsterdam: Boom: Lemma.

- Willem, A. & Buelens, M. (2007). Knowledge sharing in public sector organizations: the effect of organizational characteristics on interdepartmental knowledge sharing. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 17, 581-606.
- Yang, T.-M. & Maxwell, T. (2011). Information-sharing in public organizations: A literature review of interpersonal, intra-organizational and inter-organizational success factors. *Government Information Quarterly*, 28(2), 164-175.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods*. SAGE Publications.
- Zhang, J. & Dawes, S. (2006). Expectations and perceptions of benefits, barriers, and success in public sector knowledge networks. *Public Performance & Management Review*, 29(4), 433-466.

Bijlage A Semigestructureerde vragenlijst

Voor de semigestructureerde interviews is onderstaande vragenlijst als leidraad gebruikt. In het meeste van de gevallen zijn gedurende de gesprekken vragen weggelaten of toegevoegd.

Het doel van de semigestructureerde interviews is om inzicht te krijgen in factoren die volgens deelnemers van het NDS en de QIHR invloed hebben op kennisdeling. Voor het NDS ligt de focus op het onderwerp veiligheidsprofessional. Voor de QIHR ligt de focus op de duiding van quantumtechnologieën.

1. Wanneer is het netwerk 'van start' gegaan?
2. Hoeveel deelnemers heeft het netwerk ongeveer?
3. Hoe is het netwerk georganiseerd?
4. Kunt u meer over het onderwerp vertellen?
5. In welke periode vindt dit project plaats?
6. Hoeveel netwerk deelnemers zijn betrokken bij het onderwerp?
7. Welke soort deelnemers doen mee? Verhouding beleid, uitvoering, bedrijfsvoering, wetenschap, bedrijfsleven. Verhouding senior-junior.
8. Hoe wordt binnen het netwerk samengewerkt in het kader van dit onderwerp?
9. Op welke manier wordt voornamelijk kennis gedeeld?
10. Worden afspraken gemaakt?
11. Hoe verloopt de besluitvorming binnen dit onderwerp?
12. Is het netwerk waar u aan deelneemt verbonden aan een programma of project? Welk effect heeft dat op de samenwerking?
13. Zijn technologie netwerken een onderdeel van de innovatie en kennisstrategie van uw organisatie?
14. Ervaart u belemmeringen binnen het netwerk voor het delen van kennis? Zo ja, welke?
15. Zijn er elementen die een positieve invloed op kennisdeling hebben? Welke zijn het?
16. Hoe zou u de dynamiek tussen de leden van het netwerk omschrijven?
17. Speelt vertrouwen een rol tussen deelnemers van het netwerk? En zo ja, op welke manier?
18. Zijn er deelnemers die een actievare rol spelen? En waar ligt dat aan?
19. Is er terughoudendheid bij het delen van bepaalde informatie? Zo ja, wat is volgens u de reden?
20. Hebben politieke ontwikkelingen en ontwikkelingen rondom wetgeving en beleid bepaalde invloed op kennisdeling binnen het netwerk?
21. Wordt in het netwerk gebruik gemaakt van informatiesystemen of platformen voor het delen van kennis? Zo ja, lopen jullie ergens tegenaan bij het gebruikend daarvan?
22. Wat zijn de belangrijkste lessen die u tot nu toe heeft opgedaan in het kader van kennisdeling?
23. Zijn er nog punten die belangrijk zijn om te vermelden en die nog niet aan de orde zijn gekomen?

Bijlage B Codeboom

Hieronder volgt een uitgedraaid rapport van Atlas TI van de codegroepen dat gebruikt zijn voor de analyse van empirische data.

ATLAS.ti Report

File: Kennisdeling CoP's
Edited by: Júlia Ortí
Date/Time: 2020-12-23 11:55:00

- ◇ hiërarchie
- ◇ mandaat
- ◇ middelen
- ◇ ruimte
- ◇ urgentie
- ◇ politieke druk
- ◇ kortetermijndenken
- ◇ context
- ◇ verbinding
- ◇ communicatiemiddelen
- ◇ complexiteit
- ◇ abstractie
- ◇ kennisniveau
- ◇ absorptie
- ◇ diversiteit
- ◇ enthousiasme
- ◇ samenstelling
- ◇ maatschappelijk belang
- ◇ respect
- ◇ begrip
- ◇ vertrouwen
- ◇ flexibiliteit
- ◇ laagdrempeligheid