

Psychologisch eigenaarschap bij digitale publieke innovaties: van wie is het aapje?

*Een kwalitatief onderzoek binnen
de provincie Noord-Brabant naar
de manier waarop
eigenaarschap wordt ervaren
binnen de verschillende fasen
van een digitaal innovatieproces.*



Beeld: Getty/Getty Images

Auteur: Marten Knol
Studentnummer: 6666213
Opleiding: Bestuurs- en
Organisatiewetenschap
Faculteit: Recht, Economie, Bestuurs-
en Organistatiewetenschap
Universiteit: Universiteit Utrecht
Eerste lezer: Erna Ruijer
Tweede lezer: Lennart Stam
Begeleiders provincie Noord-Brabant:
Marcel Broumels & Marcel Thaens
Datum: 30 juni 2023
Aantal woorden: 27 680

Provincie Noord-Brabant



**Universiteit
Utrecht**

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt mijn scriptie 'Psychologisch eigenaarschap bij digitale publieke innovaties: van wie is het aapje?'. Dit onderzoek geldt als laatste onderdeel van mijn opleiding Bestuurs- en Organisationswetenschap aan de Universiteit Utrecht.

Terugkijkend op de periode waarin ik mijn scriptie heb geschreven, besef ik mij dat het een bewogen periode was. Enerzijds heb ik het schrijven van mijn scriptie ervaren als een interessante en leuke uitdaging. Anderzijds heeft het afscheuren van mijn voorste kruisband in februari, en de daaropvolgende voorste kruisband reconstructie in mei, ervoor gezorgd dat het proces minder feilloos is verlopen dan ik van tevoren had gedacht en gehoopt. Zo heb ik de grootste delen van mijn scriptie niet op de tramkade, het provinciehuis of de universiteitsbibliotheek, maar vanaf de bank in het pittoreske Hasselt geschreven. Dit heeft ook voor de nodige piekbelasting gezorgd. Echter heb ik hierdoor geleerd om op zowel persoonlijk als professioneel vlak om te gaan met tegenslagen en mijzelf flexibel op te stellen. Deze lessen neem ik mee naar het komende studiejaar, waarin ik zal starten met de master Publiek management.

Juist in een periode waarin je meer hulpbehoevend bent, wordt de waardering van de mensen om je heen duidelijk. Hiermee wil ik allereerst Erna bedanken voor haar flexibele houding gedurende dit proces en haar constructieve feedback, die dit onderzoek echt verder heeft geholpen. Daarnaast wil ik Marcel Broumels en Marcel Thaens bedanken voor het geduld en het uitleggen van diverse lijntjes binnen de provincie. Deze lijntjes hebben mij gebracht bij de respondenten, die ik bij deze nogmaals wil bedanken voor hun medewerking aan dit onderzoek. Tot slot wil ik mijn familie, vrienden en in het bijzonder mijn lieve vriendin Eva, bedanken voor de vele taxiritjes, koffietjes aan huis en andere vormen van support in de afgelopen maanden.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Marten Knol
Hasselt, 29 juni 2023

Managementsamenvatting

In de transitie naar een innovatieve en lerende organisatie, heeft de provincie Noord-Brabant aangegeven meer inzicht te willen hebben in de manier waarop medewerkers eigenaarschap ervaren over innovaties. Een gebrek aan het gevoel van eigenaarschap bij medewerkers, ook wel psychologisch eigenaarschap (hierna: PE) genoemd, zou deze transitie namelijk bemoeilijken. Vanuit de literatuur wordt bevestigd dat PE op diverse manieren positief bij kan dragen aan innovaties en het innovatieklimaat. Dit onderstreept het belang van onderzoek naar PE over innovaties. Gezien verondersteld wordt dat de mate van PE lager is bij digitale innovaties, door de veelal hogere verantwoordelijkheid, onzekerheid en kosten die ermee zijn gemoeid, heeft dit onderzoek zich specifiek gefocust op digitale innovaties.

Alvorens gestuurd kan worden op het creëren van een groter gevoel van eigenaarschap, is het van belang om in kaart te krijgen op welke manieren PE plaatsvindt. Daarom heeft dit onderzoek beschreven op welke manieren PE plaatsvindt in een digitaal innovatieproces. Gezien een innovatieproces een flexibel proces is waarbij veel verschillende actoren betrokken zijn, is gekeken in hoeverre de vormen en niveaus van PE veranderen in de verschillende innovatiefasen. Hierbij is de volgende onderzoeksvraag centraal gesteld: *Welke vormen en niveaus van psychologisch eigenaarschap spelen een rol in de verschillende fasen van digitale publieke innovaties binnen de provincie Noord-Brabant?*

Vanuit de literatuur zijn verwachtingen opgesteld over de manier waarop PE voor zou komen in de verschillende fasen. Vervolgens zijn op basis van deze literaire uiteenzetting veertien betrokkenen van in totaal zeven digitale innovaties binnen de provincie Noord-Brabant geïnterviewd. Deze respondenten hebben aan de hand van de STARR-methode gereflecteerd op de mate waarin ze formeel en psychologisch eigenaarschap hebben in het digitale innovatieproces. Op basis van deze interviews, waarvan de resultaten onderstaand zijn samengevat, kon de onderzoeksvraag worden beantwoord. De resultaten laten zien dat naarmate een digitaal innovatieproces vordert, betrokkenen vaker een consensus bereiken over hoe het eigenaarschap is verdeeld. Anders dan de niveaus, zijn de vormen van PE niet voorbehouden aan specifieke fasen.

VORM ↓ NIVEAU →	PEERSONLIJK	GEDEELD	COLLECTIEF
Affectief	Affectief persoonlijk	Affectief gedeeld	Affectief collectief
Taakgebonden	Taakgebonden persoonlijk	Taakgebonden gedeeld	Taakgebonden collectief
Organisatiegebonden	Organisatiegebonden persoonlijk	Organisatiegebonden gedeeld	Organisatiegebonden collectief
Sectorgebonden	Sectorgebonden persoonlijk	Sectorgebonden gedeeld	Sectorgebonden collectief
Fase 1	Fase 2	Fase 3	

Figuur 6: Dominante vormen en niveaus PE fase 1, 2 en 3

Op basis van deze resultaten heeft dit onderzoek aangeraden om binnen een digitaal innovatieproces de focus te leggen op het bereiken van gedeeld of collectief PE. Het ontbreken hiervan leidt namelijk tot een lager gevoel van eigenaarschap. Daarnaast hebben de resultaten laten zien dat affectief PE in alle drie de fasen bijdraagt aan de voortgang van de digitale innovatie en organisatie- en sectorgebonden PE ervoor kunnen zorgen dat de neuzen van betrokkenen dezelfde kant op wijzen. Gezien dit onderzoek niet als doel had om de invloeden van de verschillende vormen op de digitale innovatieprocessen uiteen te zetten, zal vervolgonderzoek moeten wijzen welke gevolgen de vormen en niveaus van psychologisch eigenaarschap nog meer hebben voor (een specifieke fase van) een digitaal innovatieproces.

Concluderend hebben de resultaten laten zien dat psychologisch eigenaarschap een positieve of negatieve invloed kan hebben op een digitaal innovatieproces. Dit laat zien dat in de transitie naar een innovatieve en lerende organisatie, voldoende focus en aandacht moet worden gegeven aan de manier waarop psychologisch eigenaarschap plaatsvindt.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Managementsamenvatting	3
Inhoudsopgave	5
1. Inleiding	7
1.1. Aanleiding.....	7
1.2. Probleemstelling.....	8
1.3. Onderzoeksvraag:.....	8
1.4. Wetenschappelijke relevantie.....	9
1.5. Maatschappelijke relevantie.....	10
1.6. Onderzoeksaanpak.....	10
2. Theoretisch kader	11
2.1. Digitale publieke innovaties.....	11
2.1.1. Definitie van publieke innovatie.....	11
2.1.2. Definitie van digitale publieke innovatie.....	13
2.2. Fasering van (digitale publieke) innovaties.....	14
Fase 1: Het genereren en selecteren van het idee.....	14
Fase 2: Het verkrijgen en adopteren van het idee.....	15
Fase 3: Het opschalen van het idee.....	15
Fase 4: het exploiteren van het idee.....	16
2.3. Definitie en verschillende vormen en niveaus van psychologisch eigenaarschap....	16
2.3.1. Eigenaarschap uiteengezet.....	16
2.3.2. Definitie van psychologisch eigenaarschap.....	17
2.3.3. Vormen van psychologisch eigenaarschap.....	18
2.3.4. Niveaus van psychologisch eigenaarschap.....	19
2.4. Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces.....	20
3. Methoden	23
3.1. Ontwerp.....	23
3.2. Casusselectie.....	23
3.3. Respondentenselectie.....	24
3.4. Interviews.....	25
3.5. Operationalisering.....	26
3.6. Data verzameling, analyse en vastlegging.....	26
3.7. Kwaliteitscriteria.....	27
4. Resultaten	29
4.1. Verschil tussen formeel en psychologisch eigenaarschap.....	29
4.2. Fase 1: Het genereren en selecteren van het idee.....	30
4.2.1. Vorm van psychologisch eigenaarschap.....	30
4.2.2. Niveau van psychologisch eigenaarschap.....	31
4.3. Fase 2: Het verkrijgen en adopteren van het idee.....	32
4.3.1. Vorm van psychologisch eigenaarschap.....	32
4.3.2. Niveau van psychologisch eigenaarschap.....	33

4.4. Fase 3: Het opschalen van het idee.....	34
4.4.1. Vorm van psychologisch eigenaarschap.....	34
4.4.2. Niveau van psychologisch eigenaarschap.....	35
4.5. Psychologisch eigenaarschap en motivatie.....	36
5. Discussie en aanbevelingen.....	38
5.1. Psychologisch eigenaarschap door de fasen heen.....	38
5.1.1. Vormen psychologisch eigenaarschap door de fasen heen.....	38
5.1.2. Niveaus psychologisch eigenaarschap door de fasen heen.....	40
5.1.3. Belang van psychologisch eigenaarschap.....	41
5.1.4. Beperkingen.....	41
5.2. Theoretische implicaties.....	42
5.3. Praktische implicaties.....	43
5.4. Methodische analyse.....	45
5.4.1. Casusselectie.....	45
5.4.2. Respondentenselectie.....	45
5.4.3. Interviews.....	45
5.4.4. Kwaliteitscriteria.....	46
5.5. Aanbevelingen vervolgonderzoek.....	46
6. Conclusie.....	47
Literatuurlijst.....	48
Bijlagen:.....	54
Bijlage 1: Context BrabantNEXT.....	54
Bijlage 2: Context innovatieproces.....	54
Innovatie 1: Sensor herkenning winkelgebied gemeente Oosterhout.....	55
Innovatie 2: Weginspecties.....	55
Innovatie 3: Smart farming.....	55
Innovatie 4: Opsporing invasieve exoten.....	56
Innovatie 5: Gedeelde mobiliteit.....	56
Innovatie 6: Brabant InZicht (dashboard biologisch landbouwareaal).....	57
Innovatie 7: Dataplatform.....	58
Bijlage 3: Topiclijst.....	59
Bijlage 4: Topiclijst gekoppeld aan hoofdconcepten.....	60
Bijlage 5: Codeboom.....	61
Bijlage 6: Formeel en ervaren eigenaarschap per respondent.....	62

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

“De uitdagingen in onze veranderende wereld stapelen zich op. En ze zijn groter dan ooit” (Provincie Noord-Brabant, z.d.). Zo luidt de eerste zin waarmee provincie Noord-Brabant (hierna: NB) het vijfjarige aanjaagprogramma Innovatieve Organisatie op haar website introduceert. Dit programma, genaamd BrabantNEXT, is in 2021 opgezet om door middel van vernieuwende manieren van werken een innovatieve boost aan de provincie NB te geven (Provincie Noord-Brabant, z.d.). Op deze manier hoopt de provincie vaardigheden te ontwikkelen die hen helpt om uitdagingen als de *“woonopgave, energietransitie, stikstofproblematiek en innovatie in de landbouw of mobiliteit”* het hoofd te bieden (Provincie Noord-Brabant, z.d.). Binnen BrabantNEXT zijn er drie manieren waarop dit gebeurt, namelijk door middel van: het ontwikkelen van vaardigheden middels een ervaringstraject, het faciliteren van innovatietrajecten, en het doen van onderzoek en uitwerken van nieuwe concepten in een fysieke hub (zie *Bijlage 1: Context BrabantNEXT*). Eén van de doelstellingen van BrabantNEXT is het vergroten van het ondernemende gedrag van de medewerkers van de Provincie NB (BrabantNEXT, 2022)¹. Er wordt namelijk aangegeven dat medewerkers verantwoordelijkheden rondom innovaties niet durven op te pakken (BrabantNEXT, 2022). Gezien een vergroot eigenaarschap de transformatie naar een innovatieve organisatie positief beïnvloedt (Liu, Chow, Zhang & Huang, 2019, p.787), belemmert het gebrek aan eigenaarschap de provincie NB in de transformatie naar een innovatieve organisatie.

Toch komt het gebrek aan eigenaarschap rondom innovaties binnen de provincie NB niet per definitie voort uit de feitelijke rollen en verantwoordelijkheden die medewerkers hebben. Er wordt namelijk aangegeven dat dit gebrek te maken heeft met het gevoel dat medewerkers ervaren bij het hebben van deze verantwoordelijkheden (BrabantNEXT, 2022). Deswegen is het van belang om niet de formele rollen en verantwoordelijkheden van individuen, maar juist het gevoel van het hebben van eigenaarschap te onderzoeken. Dit gevoel van eigenaarschap wordt aangeduid als psychologisch eigenaarschap (hierna: PE) (Pierce, Kostova & Dirks, 2003). Zo is bekend dat PE een positieve invloed heeft op het innovatieklimaat van een organisatie (Liu et al., 2019, p.787), leidt tot grotere werktevredenheid (Aslan & Atesoglu, 2021; Van Dyne & Pierce, 2004, p. 439), een positieve invloed heeft op het innovatieve gedrag van medewerkers (Chung & Moon, 2011, p.67; Pierce et al., 2003) en zorgt voor betere organisatie-uitkomsten (Aslan & Atesoglu, 2021; Mayhew, Ashkanasy, Bramble & Gardner, 2007, pp.495-496). Ook is bekend dat PE wordt beïnvloed door de manier waarop formeel eigenaarschap (hierna: FE) is verdeeld en ingericht (Morewedge, 2021, p.127; Pierce & Rodgers, 2004, p.606; Pierce et al., 2003). Zo constateren Stander en Coxen (2017, p.50) dat formele rollen als leiderschap invloed hebben op de vorm waarop PE plaatsvindt. Hoewel we van Meijer (2014, p.200) leren dat deze formele rollen per innovatiefase een andere vorm aannemen, is in de literatuur niet bekend of ook PE andere vormen aanneemt per innovatiefase (Liu et al., 2019, p.772).

¹ Bron afkomstig van de intranet omgeving van de provincie Noord-Brabant (niet publiekelijk toegankelijk).

De Provincie NB is niet de enige organisatie binnen de publieke sector die kampt met medewerkers die geen eigenaarschap durven op te pakken (Bytyçi & Kieboom, 2021, p.49; Valkenburg, 2022, p.20; Van der Lans, 2014; Van Doninck, 2020, p.12). Een gebrek aan PE is met name voelbaar bij innovaties waarbij gebruik wordt gemaakt van digitale technologieën. Deze innovaties worden ook wel digitale innovaties genoemd (Roisie Rodrigues Ferreira, 2022, p.10; Walsh, Ojo, Ahmadi Zeleti & Mulligan, 2021, p.1). Dit heeft onder andere te maken met de grote verantwoordelijkheid rondom het gebruik van deze digitale innovaties (Meijer, Schäfer & Branderhorst, 2019, pp.8-9), onzekerheid over de consequenties van de innovaties (Bertani, Raberto, Teglio & Cincotti, 2021, p.16) en de hoge kosten die er veelal aan verbonden zitten (Wei, Xu & Liu, 2021, p.724). Hoewel het niet noodzakelijk is dat de publieke sector, en hierin het openbaar bestuur specifiek, meedraait in de kopgroep als het gaat om digitale innovaties (Meijer, 2019, 18.45), kunnen deze het openbaar bestuur wel veel opleveren. Denk hierbij aan verbeterde efficiëntie, minder administratieve lasten en meer transparantie (Arendsen, Bisterbosch & Oskam, 2004, p.15; de Groot, 2012, p.15; Meijer, Brandsma & Grimmelhuijsen, 2010, p.9; Mulgan & Albury, 2003, p.3).

1.2. Probleemstelling

Hoewel PE een groot en belangrijk thema blijkt te zijn in de transformatie naar een innovatieve organisatie, is deze niet terug te vinden in het transformatiemodel (BrabantNEXT, 2022). Aan de hand van dit model poogt BrabantNEXT het vermeende succes van de transformatie naar een innovatieve en lerende organisatie in kaart te brengen. Dit model heeft het verkrijgen van inzicht en sturing als doel (BrabantNEXT, 2022). Dit wordt gedaan door op individueel niveau te kijken naar competenties en gedrag, en op organisatieniveau naar de structuur en klimaat.

Om haar innovatieklimaat zo volledig mogelijk in kaart te brengen en een gebrek aan eigenaarschap te verhelpen, is het voor de provincie NB van belang om kennis te hebben over de manier waarop PE op microniveau plaatsvindt. Zo leren we van Meijer (2014, p.200) dat individuen een belangrijke rol spelen in de verschillende fasen van een innovatieproces. Echter is niet bekend op welke manier deze beïnvloeding in zijn werk gaat. Ook weten we dat eigenaarschap een belangrijke rol speelt in het goed doorlopen van een innovatieproces (Aghion, Van Reenen, Zingales, 2013, p.35) en verschillende vormen kan aannemen in de verschillende fasen van een innovatieproces (Meijer, 2014, p.200). Er is echter weinig bekend over de invloed van PE op microniveau en in veranderende omstandigheden (Dawkins, Tian, Newman & Martin, 2017, p.175).

1.3. Onderzoeksvraag:

De doelstelling van dit onderzoek is om de *gap* in de kennis over de manier waarop PE op microniveau en in de verschillende fasen van digitale innovatieprocessen plaatsvindt, te dichten. Vanuit deze kennis kan de invloed van PE op de digitale innovatieprocessen worden onderzocht. Op basis van deze uitkomsten wordt aangegeven hoe de provincie NB het gebrek aan PE kan aanpakken en PE kan opnemen in het transformatiemodel. Gezien formeel leiderschap verschillende vormen aanneemt in verschillende fasen van het innovatieproces (Meijer, 2014, p.200), is dit ook onderzocht voor PE. Omdat eigenaarschap

een belangrijke rol speelt bij digitale innovaties, richt dit onderzoek zich specifiek op digitale innovaties. Derhalve is voor dit onderzoek de volgende onderzoeksvraag gehanteerd:

Welke vormen en niveaus van psychologisch eigenaarschap spelen een rol in de verschillende fasen van digitale publieke innovaties binnen de provincie Noord-Brabant?

Ondersteunend aan de onderzoeksvraag zijn de volgende theoretische en empirische deelvragen opgesteld. Te beginnen met de theoretische deelvragen:

1. Wat zijn digitale publieke innovaties, en hoe verschillen ze van niet-digitale publieke innovaties?
2. Welke verschillende fasen zijn te onderscheiden in het innovatieproces van digitale publieke innovaties?
3. Wat is de definitie van psychologisch eigenaarschap, en welke vormen en niveaus kan het aannemen?
4. Hoe verhoudt psychologisch eigenaarschap zich tot de verschillende fasen van digitale publieke innovaties?

De drie empirische deelvragen die dit onderzoek gaat beantwoorden zijn:

1. Hoe verschilt psychologisch eigenaarschap met formeel eigenaarschap over de diverse digitale publieke innovaties?
2. Welke vormen van psychologisch eigenaarschap vinden plaats binnen de verschillende fasen van diverse digitale publieke innovatieprocessen?
3. Welke niveaus van psychologisch eigenaarschap vinden plaats binnen de verschillende fasen van diverse digitale publieke innovatieprocessen?

1.4. Wetenschappelijke relevantie

In de wetenschappelijke literatuur is al veel bekend over de term PE. Reeds is benoemd dat PE een positieve invloed heeft op een organisatie haar innovatieklimaat (Liu et al., 2019, p.787), de uitkomsten van een organisatie (Aslan & Atesoglu, 2021; Mayhew, Ashkanasy, Bramble & Gardner, 2007, pp.495-496), het innovatieve gedrag van medewerkers (Chung & Moon, 2001, p.67; Pierce et al., 2003) en leidt tot grotere werktevredenheid (Aslan & Atesoglu, 2021; Van Dyne & Pierce, 2004, p.439). Waar bij FE reeds bekend is dat het verschillende vormen kan aannemen in verschillende fasen van een innovatieproces (Meijer, 2014, p.200), is dit echter niet bij PE bekend (Liu et al., 2019, p.772). Dawkins en collega's (2017, p.175) beschrijven dan ook dat er behoefte is aan het begrijpen van PE binnen veranderende werkomstandigheden. Gezien het feit dat FE een andere vorm aanneemt bij verschillende innovatiefasen en FE de mate van PE beïnvloedt (Aslan & Atesoglu, 2021; Chi & Han, 2008, p.701; Pierce & Rodgers, 2004, p.594), valt te veronderstellen dat de vorm van PE ook verandert per innovatiefase.

Hoewel reeds bekend is dat PE een positieve invloed heeft op het innovatieklimaat, is dus niet bekend hoe het PE doorwerkt op de verschillende fasen van een innovatieproces (Liu et al., 2019, p.787). De wetenschappelijke relevantie van dit onderzoek is om, aanvullend op de kennis over de invloed van PE op mesoniveau, kennis over de invloed van PE op het microniveau van innovaties te genereren.

Gezien dit onderzoek als doel heeft om inzicht te krijgen in de manier waarop PE plaatsvindt op individueel niveau en in veranderende omstandigheden, en hier in de literatuur nog niet veel over bekend is, is dit een beschrijvend onderzoek met een verkennend karakter (Boeije & Bleijenbergh, 2019, pp.28-29 & p.44-45; Bryman, 2016, p.70). Dit betekent dat de conclusies van dit onderzoek de basis leggen waarop vervolgonderzoek kan voortborduren (Boeije & Blijenbergh, 219, pp.28-29; Bryman, 2016, pp.44-51).

1.5. Maatschappelijke relevantie

Onderzoek naar PE over digitale innovaties is allereerst relevant voor de provincie NB zelf. Zoals eerder benoemd hoopt dit onderzoek een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van het transformatiemodel. Op deze manier kan dit onderzoek indirect bijdragen aan het vergaren van inzicht en de sturing op de transformatie naar een innovatieve organisatie. Zelf geeft BrabantNEXT aan dat met het transformatiemodel kennis kan worden gedeeld over innovatie en transformatie in de publieke sector (BrabantNEXT, 2022). Hierin wil het op het gebied van innovatieve transformaties een voorbeeld zijn voor organisaties in de publieke sector. Daarnaast kan kennis over de manier waarop PE plaatsvindt in diverse innovatiefasen, de provincie NB inzicht geven in hoe hierop in te spelen. Op deze manier kunnen lessen worden getrokken uit stroef lopende digitale innovatieprocessen. Daarnaast zijn de inzichten uit dit onderzoek ook bruikbaar voor andere organisaties binnen de publieke sector. Zo kan inzicht in de verschillende manieren waarop PE plaatsvindt in de verschillende fasen van digitale innovatieprocessen, organisaties een aanzet geven om op deze vormen en niveaus te anticiperen.

1.6. Onderzoeksaanpak

Zoals in 1.4. *Wetenschappelijke relevantie* reeds is benoemd, valt dit onderzoek aan te duiden als een kwalitatief descriptief onderzoek met een verkennend karakter (Boeije & Bleijenbergh, 2019, pp.28-29 & pp.44-45; Bryman, 2016, p.70). Rekening houdend met het feit dat dit onderzoek zich focust op de ervaring van actoren betrokken bij digitale innovatieprocessen, is het van belang deze ervaring goed in beeld te krijgen. Derhalve zijn semi-gestructureerde interviews volgens de Behavioral Event Interview (BEI) methode afgenomen. Deze methode is erop gericht om te reflecteren op je eigen handelen en gedrag (Mulder, 2022). Vanuit de beantwoording van deze deelvragen, in combinatie met het literatuuronderzoek, is uiteengezet op welke manieren PE plaatsvindt in de verschillende fasen van een digitaal innovatieproces. Op basis van deze uiteenzetting zijn aanbevelingen gedaan voor de provincie NB. Ook zijn aanbevelingen gegeven voor vervolgonderzoek.

2. Theoretisch kader

Om de onderzoeksvraag goed te kunnen beantwoorden zijn de concepten digitale publieke innovatie en PE nader uiteengezet. Op basis van deze literaire uiteenzetting zijn in 2.4. *Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces* ook verwachtingen geformuleerd over hoe beide concepten zich tot elkaar verhouden. Samenvattend worden, ondersteunend aan de onderzoeksvraag, de volgende theoretische deelvragen beantwoord:

1. Wat zijn digitale publieke innovaties, en hoe verschillen ze van niet-digitale publieke innovaties?
2. Welke verschillende fasen zijn te onderscheiden in het innovatieproces van digitale publieke innovaties?
3. Wat is de definitie van psychologisch eigenaarschap, en welke vormen en niveaus kan het aannemen?
4. Hoe verhoudt psychologisch eigenaarschap zich tot de verschillende fasen van digitale publieke innovaties?

2.1. Digitale publieke innovaties

In deze eerste paragraaf is allereerst de term publieke innovatie ontleed. Vanuit de geformuleerde definitie voor publieke innovatie is in 2.1.2. *Definitie van digitale publieke innovatie* uiteengezet hoe digitale innovaties zich onderscheiden van niet-digitale innovaties. Daaropvolgend zijn de verschillende soorten digitale innovaties gecategoriseerd.

2.1.1. Definitie van publieke innovatie

In de wetenschappelijke wereld zijn er veel verschillende definities van innovatie ontwikkeld. De gebruikte definitie is veelal afhankelijk van het veld en de sector waarin het gebruikt wordt (Taylor, 2017, p.130). Gezien dit onderzoek zich focust op de provincie Noord-Brabant, en provincies onder de publieke sector vallen, wordt in dit onderzoek een definitie van innovatie in de publieke sector aangehouden. Een veelgebruikte en brede definitie van innovatie in de publieke sector is de definitie van Mulgan en Albury (2003, p.3): *“Innovation is the creation and implementation of new processes, products, services and methods of delivery which result in significant improvements in outcomes, efficiency, effectiveness or quality”*. Omdat deze definitie wordt gezien als een brede en algemene definitie van innovatie in de publieke sector (Taylor, 2017, p.130), wordt in dit onderzoek deze definitie als uitgangspunt genomen. Vanuit dit uitgangspunt wordt deze definitie ontleed en geconcretiseerd, om zo in dit onderzoek innovaties meetbaar te maken.

Naast het creëren van innovaties wordt er volgens Mulgan en Albury (2003, p.4) ook aandacht besteed aan de manier waarop innovaties worden geïmplementeerd in de sector of organisatie. Hoewel de definitie spreekt van de term ‘nieuw’ (Rogers, 1998, p.7), betekent dit niet dat de innovatie voor iedere sector of organisatie nieuw hoeft te zijn. Iets is nieuw als het voor het eerst geïntroduceerd wordt in een sector of organisatie (Rogers, 1998, p.7). De termen creatie en implementatie komen goed samen in de definitie die wordt gebruikt voor de inzet van algoritmen binnen de Nederlandse overheid (Gerards, Schäfer, Vankan & Muis, 2021, p.6). Voor de inzet van deze digitale innovatie gebruiken zij de definitie: *“Een algoritme te (laten) ontwikkelen, in te kopen, aan te passen en/of in te gaan zetten (hierna*

kortheidshalve: de inzet van een algoritme)” (Gerards et al., 2021, p.6). Dit onderzoek geeft de voorkeur aan *de inzet van boven de creatie en implementatie van*, gezien het een nieuwe betekenis geeft aan het woord ‘nieuw’. Het laat namelijk zien dat het introduceren of aanpassen van reeds bestaande processen, producten, diensten of informatievoorziening in een sector of organisatie ‘nieuw’ is. De inzet van processen, producten, diensten of informatievoorziening uit een andere sector of organisatie wordt aangeduid als een externe innovatie (Arets, Beukering, Davits & Mulder, 2019, p.40; Chesbrough, 2003, p.2; Mulder, 2018). Innovaties die wel binnen de deuren van dezelfde organisatie worden ontwikkeld, worden daarmee aangeduid als interne innovaties.

Waar vele definities van innovatie het onderscheid maken tussen proces- en productinnovatie (OECD, 2016; OECD/Eurostat, 2018, pp.20-21; Reguia, 2014, p.141; Rogers, 1998, p.5), voegen Mulgan en Albury (2003, p.3) hier twee aspecten aan toe, namelijk: “*Services and methods of delivery*”. Hierbij betekent ‘*services*’ het leveren van niet-fysieke producten (Mulgan & Albury, 2003, pp.5-7). In veel definities worden diensten dan ook onder producten geschaald. Om de definitie van publieke innovatie allesomvattend, maar ook overzichtelijk te houden, voegt ook dit onderzoek de termen *products* en *services* samen tot ‘producten’. Hoewel niet genoemd in de definitie zelf, bevat deze term fysieke en niet-fysieke producten. De manier waarop deze producten worden geleverd aan de klant, wordt aangeduid met de *methods of delivery* (McPhee, 2009, p.27). Concreet gaat dit over de communicatie tussen organisaties en klanten en de presentatie van informatie en producten. Volgens Omachonu (2010, p.5) kan de manier van het overbrengen worden gezien als een onderdeel van het proces van innovatie. Procesinnovatie bevat daarnaast ook de wijze waarop het product tot stand is gekomen (Omachonu, 2010, p.5). Kortom valt de manier waarop innovaties worden overgebracht, te schalen onder procesinnovatie (Chen, Tai & Huang, 2009, p.37). Derhalve houdt dit onderzoek in de definitie van publieke innovatie het onderscheid aan van proces- en productinnovatie.

Het enige wat nu nog rest, is het ontleden van de zinsnede: “*which result in significant improvements in outcomes, efficiency, effectiveness or quality*” (Mulgan & Albury, 2003, p.3). Dit onderdeel van de definitie van Mulgan en Albury (2003, p.3) impliceert dat alle innovaties direct tot een significante verbetering leiden. Dit onderzoek stelt echter dat innovaties ook indirect tot een verbetering kunnen leiden (Cannon & Edmondson, 2005, p.317). Deze innovaties worden gefaalde innovaties genoemd, gezien de innovatie niet voldoet aan de verwachting waarmee het is ingezet (Benskin, Jankowski, Kindlon, Randazzese & Sullivan, 2021, p.6). Echter gaat innoveren hand in hand samen met falen, en het leren van falen (Benskin et al., 2021, p.5; Kuratko, Morris & Covin, 2015, p.22). Volgens Bekkers, Edelenbos en Steijn (2011, p.197) is het leren zelfs zo’n belangrijk onderdeel van een innovatieproces dat het de volgende definitie hanteert: “*a learning process in which governments attempt to meet specific societal challenges*”. Zo kunnen uit gefaalde innovaties waardevolle lessen worden getrokken (Bekkers et al., 2011, p.197; Kuratko et al., 2015, p.22). Rhaiem en Amara (2021, p.221) hebben een model ontwikkeld dat het proces van het leren van gefaalde innovaties uiteenzet. Dit model laat zien dat er veel verschillende factoren invloed hebben op de manier waarop er wordt geleerd van falen. Ook kan vanuit dit model worden opgemaakt dat het leren van gefaalde innovaties veelal een indirecte positieve invloed heeft op de resultaten, efficiëntie, effectiviteit of kwaliteit (Cannon & Edmondson, 2005, p.317; Kuratko et al., 2015, p.22-24). Deze verbetering van resultaten, efficiëntie, effectiviteit of kwaliteit kan gericht zijn op zowel een interne als externe doelgroep.

Respectievelijk houdt dit in of de doelgroep van de innovatie zich in de organisatie, of daarbuiten bevindt.

Hoewel ze het niet in hun definitie hebben opgenomen, moet innovatie in de publieke sector volgens Mulgan en Albury (2003, p.3) leiden tot het vergroten van publieke waarde. Het is lastig vast te stellen wat precies onder publieke waarde valt, gezien het sterk beïnvloed wordt door de voortdurend veranderende publieke opinie, en daarnaast een normatief begrip is (Bozeman, 2007, p.17; Kelly & Muers, 2002, pp.4-5). Om deze reden is het begrip publieke waarde slecht meetbaar. De meest concrete en volledige beschrijving van de publieke waarde van Nederlandse provincies wordt gevonden in de Provinciewet. Deze descriptieve doelstellingen worden in dit onderzoek aangehouden als referentiepunt voor de publieke waarden (Provinciewet, 2023). Echter, aanvullend op het argument van Mulgan en Albury (2003, p.3), is volgens Bourgon (2017, p.85) een innovatie publiek te noemen als er publieke middelen worden gebruikt om het proces of product in te zetten. Publieke middelen zijn volgens de begripsbepaling van de Nederlandse overheid "*middelen ... waarover een instelling de beschikking heeft gekregen om de bekostigde wettelijke taak te verrichten*" (Beleidsregel investeren met publieke middelen in private activiteiten, 2021). Kortom betreft dit publieke gelden.

Al met al wordt in dit onderzoek de volgende definitie van publieke innovatie gehanteerd: de inzet van nieuwe publieke producten of processen die direct of indirect leiden tot een significante verbetering van resultaten, efficiëntie, effectiviteit of kwaliteit ten behoeve van een publieke waarde. In de volgende subparagraaf wordt uiteengezet wat de focus op digitale innovaties betekent voor deze definitie.

2.1.2. Definitie van digitale publieke innovatie

Gezien dit onderzoek zich uitsluitend focust op digitale publieke innovaties, is het van belang om te onderzoeken wat digitale innovaties onderscheidt van andere innovaties, hierna niet-digitale innovaties genoemd. Hund, Wagner, Beimborn en Weitzel (2021, p.1) hebben op basis van 227 artikelen over digitale innovatie onderzoek gedaan naar dit onderscheid. Zo identificeren zij drie niveaus van een digitale innovatie: digitale object, digitale technologie, en digitale innovatie (Hinings, Gegenhuber & Greenwood, 2018, p.54; Hund et al., 2021, p.5). Respectievelijk betekenen de termen: een entiteit, bestaande uit gegevens of informatie; een technologie die meerdere entiteiten kan verwerken; en een nieuwe technologie die waarde creëert (Hund et al., 2021, p.5). Een andere definitie die veelal voor digitale technologie wordt gebruikt, is het ordenen en coördineren van digitale objecten (Galliers & Stein, 2017, p.1; Nambisan, Lyytinen, Majchrzak & Song, 2017, p.230; Suseno, Laurell & Sick, 2018, p.336). Simpelweg is het verschil tussen digitale en niet-digitale innovaties dus het gebruik van digitale technologieën.

Afsluitend brengt dit ons bij de volgende, en voor dit onderzoek, definitieve definitie van digitale publieke innovatie als ***de inzet van nieuwe publieke producten of processen die door middel van een digitale technologie leiden tot een significante verbetering van de resultaten, efficiëntie, effectiviteit of kwaliteit ten behoeve van een publieke waarden***. Deze definitie is in de bovenstaande subparagrafen gelaagd ontleed en opnieuw opgebouwd. Op deze manier is de brede definitie verder aangescherpt en zijn de betekenissen van de verschillende aspecten uiteengezet.

2.2. Fasering van (digitale publieke) innovaties

Nu het concept digitale publieke innovaties uiteen is gezet, wordt een fasering voor een innovatieproces opgesteld. Hoewel het uiteenzetten van de fasering geen invloed heeft op de definitie die dit onderzoek voor digitale publieke innovaties hanteert, heeft het wel invloed op het onderzoeken van PE over deze digitale innovaties. Door de verschillende fasen uiteen te zetten, kan in een later stadium van dit onderzoek het effect van een innovatiefase op de vorm die PE aanneemt, worden onderzocht.

Allereerst is het belangrijk om te benoemen dat een fasering van een innovatieproces niet gezien moet worden als chronologisch of lineair (Eveleens, 2010, p.7; Meijer, 2014, p.202; Saari, Lehtonen & Toivonen, 2015, p.3). Een innovatieproces kenmerkt zich namelijk als een flexibel proces waarin, mede door de reflexiviteit, stappen in het proces meerdere keren doorlopen kunnen worden (Saari, et al., 2015, p.17). Veel onderzoek is gedaan naar het creëren van een zo compleet mogelijk model voor innovatieprocessen. Eveleens (2010, p.6) zet bestaande modellen voor innovatieprocessen aan de hand van zeven karaktereigenschappen uiteen. Deze eigenschappen betreffen: de bron van het model; de gebruikte informatie voor het opstellen van het model; de soorten innovatie waarop het model gericht is; mate van incrementalisme of disruptie van het model; het type organisatie waarop het model gericht is; de organisatiegrootte; en de mate turbulentie van de organisatiecontext (Eveleens, 2010, p.6). Gezien deze eerste twee eigenschappen slechts worden gebruikt om de methode van het onderzoek uiteen te zetten, focust dit onderzoek voornamelijk op de overige vijf eigenschappen, samengevat als: innovatietype, mate van disruptie, organisatietype, organisatieomvang en organisatiecontext. Op basis van deze vijf eigenschappen wordt uiteengezet welk model zich het beste leent voor het onderzoek binnen de provincie NB.

Zo zijn de eigenschappen van een innovatie- en organisatietype in te vullen vanuit de uiteengezette definitie van digitale publieke innovaties. Respectievelijk betreft deze definitie product- en procesinnovatie, en innovatie in de publieke sector. Dit brengt ons bij de modellen van Nootboom (2001, p.54) en Tidd en Bessant (2014, pp.21-25). Deze modellen zijn toepasbaar voor zowel disruptieve als incrementele innovaties; grote en kleine organisaties; en turbulente en stabiele organisatie contexten (Eveleens, 2010, p.6). Het model van Nootboom (2001, p.54) focust zich met name op het exploreren en exploiteren van innovaties. Door de focus op de integratie van de innovatie in de organisatie wordt echter weinig aandacht gegeven aan de manier waarop innovaties kunnen worden geïmplementeerd in andere organisaties. Daarnaast komt ook het leren van (gefaalde) innovaties, wat eerder is aangeduid als een belangrijk onderdeel van het innovatieproces, niet terug in het model. Tidd en Bessant (2014, pp.21-25) geven in hun fasering van innovaties wel voldoende aandacht aan het leren van innovaties. Zij onderscheiden zeven fasen van het innovatieproces, namelijk: zoeken, selecteren, verkrijgen, uitvoeren, lanceren, handhaven en leren en re-innoveren. Echter, ook in deze fasering ontbreekt de wijze waarop innovaties kunnen worden geïmplementeerd in andere organisaties.

Fase 1: Het genereren en selecteren van het idee

Beide faseringen gebruiken echter wel nagenoeg dezelfde fasen voor de start van het innovatieproces. Dit betreft namelijk het genereren en selecteren van een idee (Nootboom,

2001, p.54; Tidd & Bessant, 2014, pp.21-24). Deze beginfasen zijn sterk vertegenwoordigd in de literatuur over innovatieprocessen (Cinar, Trott & Simms, 2019, pp.1-3; Eveleens, 2010, p.3; Kohli & Melville, 2019, p.204; Meijer, 2014 pp.201-202). Tiwari (2007, p.33) clustert de eerste fasen van innovaties als *“fuzzy front-end of innovation”* en onderscheidt hierin alle acties die voor het ontwikkelen van de innovatie plaatsvinden. Met name innovaties die onderdeel zijn van een grotere (organisatie)strategie, kennen extra stappen als het uitvoeren van diverse analyses (Ciriello, Richter & Schwabe, 2018, pp.562-565; Coskun-Setirek & Tanrikulu, 2021, p.1). Deze extra stappen worden voldoende ondervangen in de definitie van Meijer (2014, pp.201-202) voor het genereren en selecteren van het idee. Zo worden deze fasen respectievelijk gedefinieerd als: het opbrengen en verder uitwerken van een idee, en het selecteren van ideeën dat verder ontwikkeld wordt (Meijer, 2014, pp.201-202). Dit laat zien dat het innovatieproces een flexibel proces is, waarbij stappen elkaar niet opvolgen, maar in elkaar overlopen. Dit brengt ons bij de eerste fase van het innovatieproces: het genereren en selecteren van het idee.

Fase 2: Het verkrijgen en adopteren van het idee

Na het genereren en selecteren van een idee is de volgende stap het testen van het idee op een kleine schaal, om het vervolgens op te schalen en verder te implementeren in de organisatie (Meijer, 2014, p.202). Echter mist hierin een belangrijke stap, namelijk de ontwikkeling van het idee, wat in het geval van dit onderzoek een digitaal product of proces is. Kohli en Melville (2019, p.202) beschrijven het ontwikkelen van een digitale innovatie als het ontwerpen, ontwikkelen en adopteren van het idee. In hun onderzoek naar digitale publieke innovaties, duiden Cinar en collega's (2019, p.19) deze fase aan als het uitwerken van het idee om het aan te laten sluiten bij het publieke doel dat het dient. Zoals eerder uiteen is gezet, kunnen innovaties ook worden overgenomen vanuit andere organisaties of sectoren, waardoor het idee niet zelf ontworpen hoeft te worden. Daarom is de term 'verkrijgen', die Tidd en Bessant (2014, pp.21-24) gebruiken voor deze stap, nog completer. Echter, wanneer een innovatie wordt opgenomen vanuit een andere organisatie, dient het nog wel aangepast te worden aan de context van de organisatie waar het idee geadopteerd wordt. Derhalve duidt dit onderzoek het ontwikkelen van het idee aan als het verkrijgen en adopteren van het idee. Het adopteren van het idee staat hierbij gelijk aan het testen van het idee op een kleine schaal.

Fase 3: Het opschalen van het idee

Wanneer het idee op kleine schaal is geadopteerd en getest, kan het idee breder worden geïmplementeerd. Dit wordt het opschalen van een idee genoemd (Meijer, 2014, p.202). Volgens Cinar en collega's (2019, p.19) zullen bij de implementatie van digitale innovaties diverse (complexe) organisatorische veranderingen moeten plaatsvinden. Zo dient de digitale innovatie aangesloten te worden op andere systemen en zal er geleerd moeten worden hoe de digitale innovatie gebruikt kan worden. Meijer (2014, p.202) omschrijft dit als het inbedden van een innovatie in de organisatie. Ook Nooteboom (2001, p.54) en Tidd en Bessant (2014, pp.21-24) benoemen in hun fasering het belang van het goed integreren van het idee in de organisatie. Bij de inbedding van publieke innovaties is het volgens Hartley (2015, pp.89-91) belangrijk dat de transparantie van, en verantwoordelijkheid over de innovaties geborgd zijn. Dit betreft ook de parameters waarmee het succes van de innovatie wordt gemeten. Al met al omschrijft dit onderzoek de derde fase van het innovatieproces als

het opschalen van het idee. Onderdeel van deze inbedding van het idee in de organisatie is dat de waarden transparantie en verantwoordelijkheid geborgd zijn.

Fase 4: het exploiteren van het idee

Nadat een idee in (delen van) de organisatie is geïmplementeerd, onderscheiden Tidd en Bessant (2014, pp.21-24) de fase waarin geleerd kan worden van de manier waarop het idee is geïmplementeerd in de organisatie. Hoewel het gehele innovatieproces gezien kan worden als een leerproces (Meijer, 2014, p.201), dient er in deze fase expliciet geleerd te worden van de manier waarop het idee is geïmplementeerd en ingebed in (delen van) de organisatie. Voorwaarde hiervoor is dat de innovatie gestabiliseerd is (Tidd & Bessant, 2014, pp.21-24). Vanuit deze ervaring kan gekeken worden naar de mogelijkheid om de innovatie ook in andere organisaties of sector te implementeren, aangeduid als het exploiteren of verspreiden van de innovatie (Hartley, 2015, p.92; Kohli & Melville, 2019, p.202; Meijer, 2014, p.202). Door een leermoment in te bouwen kan worden voorkomen dat bij de exploitatie dezelfde fouten worden gemaakt als bij de fase van het opschalen van het idee. Echter, gezien de door Tidd en Bessant (2014, pp.21-24) beschreven fase van het leren zo nauw samenhangt met de exploitatie, en het innovatieproces als een groot leerproces beschouwd kan worden, houdt dit onderzoek geen aparte fase voor het leren aan. Kortom betekent dit dat de vierde en laatste geïdentificeerde fase het exploiteren van het idee is.

Kortom gebruikt dit onderzoek de volgende fasering voor het digitale publieke innovatieproces:

- Fase 1: Het genereren en selecteren van het idee
- Fase 2: Het verkrijgen en adopteren van het idee
- Fase 3: Het opschalen van het idee
- Fase 4: Het exploiteren van het idee

2.3. Definitie en verschillende vormen en niveaus van psychologisch eigenaarschap

Nu de definitie en fasering van digitale publieke innovaties duidelijk is, worden de termen eigenaarschap en PE respectievelijk uiteengezet. Vervolgens wordt gekeken welke vormen en niveaus PE kan aannemen.

2.3.1. Eigenaarschap uiteengezet

In de trant van de verdeling van publieke middelen, definiëren Lachapelle en McCool (2005, p.281) eigenaarschap als de verantwoordelijkheid, verplichting en zorg die door burgers en instanties wordt opgelegd voor een object. Verantwoordelijkheid wordt ook door Pierce en collega's (1991, p.132) erkend als onderdeel van eigenaarschap. Andere aspecten zijn het hebben van autonomie (Olckers, 2013, p.10; Pierce et al., 1991, p.133) en het betrokken zijn bij een object (Lachapelle & McCool, 2005, p.281; Olckers, 2013, p.10). Deze aspecten verhouden zich tot elkaar als volgt:

De term verantwoordelijkheid wordt gedefinieerd als het verantwoordelijk zijn voor de gevolgen die uit een bepaalde daad voortkomen (Olckers, 2013, p.3). Daarnaast is de term

vaak nauw verbonden met het afleggen van verantwoording tegenover interne of externe partners (Olckers, 2013, p.3). Autonomie wordt op haar beurt weer gedefinieerd als de mate waarin een individu vrijheid heeft om keuzes te maken en/of handelingen uit te voeren (Olckers, 2013, p.3). Een individu kan autonomie hebben, maar niet verantwoordelijk zijn voor de gemaakte keuzes of uitgevoerde handelingen. Andersom kan ook een individu verantwoordelijk zijn, maar geen of weinig autonomie hebben. Denk hierbij aan de verantwoordelijkheid van de Minister-President over de uitlatingen of handelingen van de Koning (Ministerie van Algemene Zaken, 2022). Hoewel betrokkenheid bij een object al geborgd kan zijn in de verantwoordelijkheid, hoeft dit niet te betekenen dat een individu daadwerkelijk betrokken is. Zo kan het zijn dat dit individu eindverantwoordelijk is, maar verder niks met het object te maken heeft of wil hebben. Daarnaast kan een individu betrokken zijn bij, in het geval van dit onderzoek digitale innovaties, maar kan het hierin geringe autonomie hebben. Betrokkenheid zonder verantwoordelijkheid of autonomie kan plaatsvinden in het door Pierce en collega's (1991, p.132) beschreven recht op het ontvangen van informatie over de status van, in het geval van dit onderzoek, de digitale innovatie.

Samenvattend bestaat eigenaarschap uit verantwoordelijkheid, autonomie en betrokkenheid over digitale innovaties. Niet alle drie de aspecten zijn nodig om eigenaarschap te laten plaatsvinden. Wel kan gesteld worden dat de optimale mate van eigenaarschap plaatsvindt als alle drie de aspecten aanwezig zijn. Deze drie aspecten kunnen expliciet (formeel) en impliciet (psychologisch) plaatsvinden (Morewedge, 2021, p.127). Dit onderscheid wordt in de volgende subparagraaf nader uiteengezet.

2.3.2. Definitie van psychologisch eigenaarschap

Een oud en veel gebruikt onderscheid in de term eigenaarschap is het onderscheid tussen formeel en psychologisch eigenaarschap (Pierce, Rubenfeld & Morgan, 1991, p.131). Ander gebruikte onderscheiden zijn wettelijk en psychologisch eigenaarschap (Pierce, Rubenfeld & Morgan, p.131), objectief en psychologisch eigenaarschap (Pierce & Rodgers, 2004, p.594) en expliciet en impliciet eigenaarschap (Morewedge, 2021, p.127). Hoewel in deze verschillende onderscheiden verschillende termen voor FE worden gebruikt, sluiten deze verschillende definities goed op elkaar aan.

Zo zitten volgens Pierce en collega's (1991, p.132) aan FE drie basisrechten verbonden, namelijk het recht op het fysiek of financieel bezitten van het object, het recht om controle uit te oefenen over het object, en het recht om informatie te ontvangen over de status van het object. Pierce en Rodgers (2004, p.594) omschrijven dit als economisch of wettelijk eigenaar zijn van een object. Volgens Lachapelle en McCool (2005, p.281) kan de definitie variëren tussen het wettelijk eigenaar zijn over een stuk land en eigenaar zijn door verantwoordelijkheid te dragen over de toewijzing van publieke middelen. In dit onderzoek moet de term eigenaarschap worden gezien in het licht van deze toewijzing van publieke middelen. Dit komt overeen met de definitie die eerder is vastgesteld voor publieke innovatie. Tot slot definieert Morewedge (2021, p.127) FE als het hebben van expliciete rechten.

Tegenover deze expliciete rechten staat de term impliciet eigenaarschap, aangeduid als psychologisch eigenaarschap (Morewedge, 2021, p.127). Pierce en Rodgers (2004, p.597)

definiëren PE als de manier waarop een individu eigenaarschap ervaart. Binnen deze definitie kan gesteld worden dat PE een normatief begrip is, terwijl FE descriptief kan worden benaderd. De meest gebruikte definitie voor PE is die van Pierce en collega's (2003, p.86): "*We conceptually define psychological ownership as the state in which individuals feel as though the target of ownership or a piece of that target is "theirs" (i.e., "it is mine!")*". Vanuit dit oogpunt hanteert dit onderzoek voor de begrippen FE en PE respectievelijk de definities 'het feitelijk hebben van eigenaarschap' en 'het ervaren van eigenaarschap'.

2.3.3. Vormen van psychologisch eigenaarschap

Nu de definitie van PE uiteen is gezet is het van belang om erachter te komen waar deze eigenaarschap over wordt ervaren. Pierce en collega's (1991, p.132) duiden dit aan als het 'object'. Dit object kan meerdere vormen aannemen, welke voortkomen uit de drie dimensies waaruit PE ontstaat. Dit zijn zelfredzaamheid, eigen identiteit en de behoefte om ergens bij te horen (Olckers, 2013, pp.3-4; Pierce, Kostova & Dirks, 2001, p.300). PE komt respectievelijk voort uit het geloof van individuen in hun eigen competenties, de behoefte aan een cognitieve verbinding tussen de individu en het object, en de behoefte van de individu om ergens bij te horen (Olckers, 2013, p.4).

Vanuit deze aanleidingen zijn de vormen *job-based* PE en *organization-based* PE te onderscheiden, wat geldt als een van de meest gebruikte onderscheiding. Respectievelijk betekenen deze termen het voelen van verantwoordelijkheid over taken en doelen die bij de functie van de desbetreffende individu horen, en het betrokken voelen bij de doelen van de organisatie (Aslan & Atesoglu, 2021; Dawkins et al., 2017, p.163; Mayhew et al., 2007, p.478; Van Dyne & Pierce, 2004, pp.454-455). Een ander onderdeel van organisatiegebonden PE is de identificatie en internalisatie met de doelen van de organisatie (Pierce et al., 2001, p.298).

Aslan en Atesoglu (2021) omschrijven een derde vorm van PE, namelijk *affection*. Deze vorm wordt omschreven als het gehecht voelen aan een object (Aslan & Atesoglu, 2021). Waar taakgebonden PE voortkomt uit een gevoel van verantwoordelijkheid, komt dit affectieve gevoel van eigenaarschap voort uit een gevolg van liefde (Aslan & Atesoglu, 2021). Een voorbeeld van deze vorm van PE is te vinden in het onderzoek van Meijer (2014, p.207) naar leiderschap over een digitale innovatie bij de politie. In dit onderzoek wordt omschreven dat respondent 1 (R1) de innovatie ervaart als zijn baby (Meijer, 2014, p.209). Uit hetzelfde onderzoek valt op te maken dat betrokkenheid en autonomie een belangrijke rol spelen bij deze vorm van PE. Zo ontstaat er conflict wanneer R1 de autonomie over zijn innovatie uit handen moet geven en op den duur niet meer direct betrokken is bij de innovatie.

De drie vormen van PE manifesteren zich op de volgende manieren:

- Affectief PE: Het gehecht voelen aan een innovatie
- Taakgebonden PE: Het voelen van verantwoordelijkheden over de taken en doelen van de rol waarmee een individu betrokken is bij het innovatieproces
- Organisatiegebonden PE: Het betrokken voelen van, identificeren met, en internaliseren van de doelen van de provincie NB

In deze volgorde loopt het 'object' waarover eigenaarschap wordt ervaren op van klein naar groot. Het object betreft namelijk respectievelijk een innovatie, een rol en organisatiedoelen.

Daarnaast laat de bovenstaande uiteenzetting zien dat verantwoordelijkheid, autonomie en betrokkenheid respectievelijk een grote rol spelen bij de vormen taakgebonden, affectief en organisatiegebonden PE. Uit onderzoek naar FE blijkt dat de verschillende vormen elkaar beïnvloeden. Zo is bekend dat organisatiegebonden FE affectief en taakgebonden FE positief beïnvloedt (Macey & Schneider, 2008, p.23; Riketta, 2005, p.360 & p.372). Daarnaast leidt taakgebonden FE leiden tot een bepaalde mate van trots en voldoening, wat affectief en organisatiegebonden FE positief beïnvloedt (Meyer & Herscovitch, 2001, p.319; Saks, 2006, p.609). Hoewel FE en PE verschillende begrippen zijn, valt op basis van de constatering dat PE wordt beïnvloedt door de manier waarop FE is verdeeld en ingericht (Morewedge, 2021, p.127; Pierce & Rodgers, 2004, p.606; Pierce et al., 2003), aan te nemen dat de beïnvloeding van de verschillende vormen tot op zekere hoogte ook doorwerkt bij PE.

2.3.4. Niveaus van psychologisch eigenaarschap

In eerdere subparagrafen van dit onderzoek werd stevast gesproken van PE bij een individu (Lachapelle & McCool, 2005, p.281). Toch kan eigenaarschap ook gedeeld worden ervaren. Naast persoonlijk eigenaarschap, eigenaarschap ervaren door een individu, kan volgens Pierce en collega's (2003) eigenaarschap ook worden ervaren door een groep individuen. Dit wordt aangeduid als collectief eigenaarschap (Pierce et al., 2003). Te spreken valt van collectief eigenaarschap wanneer een groep individuen gedeelde eigenaarschap ervaart (Storz, Martinovic, Verkuyten, Žeželj, Psaltis & Roccas, 2020). Het onderscheiden van persoonlijk en collectief eigenaarschap is relevant wanneer een individu wordt onderzocht in teamverband (Pierce & Jussila, 2010, p.828), wat in het geval van dit onderzoek van toepassing is. Waar bij persoonlijk PE een individu ervaart dat een object van hem of haar is (Mayhew et al., 2007, p.478; Pierce et al., 2001, p.229), ervaart bij collectief PE een groep individuen eigenaarschap dat het object van 'hun' is (Pierce & Jussila, 2010, p.829; Storz et al., 2020). Er bestaat als het ware een consensus over de ervaren verantwoordelijkheid, autonomie en betrokkenheid (Pierce & Jussila, 2010, p.811).

Dit onderscheid tussen persoonlijk en collectief PE kan als dichotoom worden ervaren. Daarnaast speelt persoonlijk PE zich met name af op microniveau (Liu, Wang, Hui & Lee, 2012, p.870) en wordt collectief PE in de literatuur veelal gebruikt voor onderzoeken op macro- en mesoniveau (Verkuyten & Martinovic, 2017, pp.1025-1028; Nijs, Martinovic, Verkuyten & Sedikides, 2020, p.172). Om het onderscheid minder dichotoom te maken, en de groeiende aandacht in de literatuur over PE binnen teamverbanden recht te doen (Gray, Knight & Bear, 2020, p.141; Pierce, Jussila & Li, 2018, p.777), introduceert dit onderzoek gedeeld PE als derde niveau. Met deze term wordt een consensus tussen individuen binnen hetzelfde teamverband aangeduid. Dit niveau bevindt zich derhalve tussen het micro- en mesoniveau in. Dit onderscheid is van belang gezien innovatieprocessen binnen de provincie NB in teamverbanden plaatsvinden. Met dit onderscheid krijgt collectief PE de definitie als de consensus over de ervaren eigenaarschap tussen individuen, buiten het teamverband om. Al met al classificeert dit onderzoek drie niveaus van PE, namelijk:

- Persoonlijk PE: Ervaren eigenaarschap door een individu.
- Gedeeld PE: Een consensus tussen meerdere individuen over het ervaren eigenaarschap binnen een teamverband.
- Collectief PE: Een consensus tussen meerdere individuen over het ervaren eigenaarschap, welke buiten het team om plaatsvindt.

Samenvattend bevat PE over digitale publieke innovaties drie aspecten, namelijk verantwoordelijkheid, autonomie en betrokkenheid. Er zijn drie vormen en drie niveaus waarop PE kan plaatsvinden. Deze vormen en niveaus zijn gecombineerd in een matrix in figuur 1 weergegeven:

VORM ↓ NIVEAU →	PERSOONLIJK	GEDEELD	COLLECTIEF
Affectief	Affectief persoonlijk	Affectief gedeeld	Affectief collectief
Taakgebonden	Taakgebonden persoonlijk	Taakgebonden gedeeld	Taakgebonden collectief
Organisatiegebonden	Organisatiegebonden persoonlijk	Organisatiegebonden gedeeld	Organisatiegebonden collectief

Figuur 1: Vormen en niveaus van PE

2.4. Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces

In deze laatste paragraaf van dit hoofdstuk zijn op basis van de bovenstaande uiteenzetting van digitale publieke innovaties en PE, verwachtingen geschetst over hoe PE vorm wordt gegeven in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces. Gezien weinig bekend is over PE in veranderende werkomstandigheden (Dawkins et al., 2017, p.175) is bij het schetsen van deze verwachtingen gekeken naar de manier waarop PE plaatsvindt in de verschillende fasen van het innovatieproces. Dit is immers mogelijk, gezien bekend is dat FE en PE positief correleren (Morewedge, 2021, p.127; Pierce & Rodgers, 2004, p.606; Pierce et al., 2003; Stander & Coxen, 2017, p.50). Zo is, onder andere op basis van het artikel van Meijer (2014), gekeken welke vormen en niveaus een rol spelen in de diverse fasen van het digitale innovatieproces.

Allereerst leren we uit het artikel van Meijer (2014, p.211) dat in de fase van het genereren en selecteren van een idee, zogeheten *idea generators* een belangrijke rol spelen. Hieruit wordt de verwachting geschept dat bij het genereren en selecteren van het idee, PE vooral op persoonlijk niveau plaatsvindt. Verwacht wordt dat het PE bij de desbetreffende individu sterk is, gezien in deze fase veel autonomie en betrokkenheid voorkomt. Wanneer dit individu zelf met het idee is gekomen wordt verwacht dat PE een affectieve vorm aanneemt. Wanneer vanuit het management wordt gezocht naar een individu om een idee verder uit te werken, zal PE naar verwachting meer een taakgebonden vorm aannemen. Gezien bij het selecteren van het idee veelal meerdere actoren betrokken zijn (Eveleens, 2010, p.6; Tiwari, 2007, p.33), wordt verwacht dat PE in deze fase ook op gedeeld niveau kan plaatsvinden.

Ook bij het verkrijgen en adopteren van het idee is bekend dat veelal meerdere, en ook nieuwe, actoren betrokken zijn bij het innovatieproces (Meijer, 2014, pp.211-212). Indien individuen die in de eerdere fase ook betrokken waren, nog steeds in het proces een rol spelen, zal naar verwachting ook in deze tweede fase sprake zijn van affectief persoonlijk PE. Gezien bij het verkrijgen en adopteren van het idee individuen in de rol als *idea managers* betrokken raken, en hen expertise specifiek ligt bij het verkrijgen of adopteren van het idee (Meijer, 2014, p.212), zal de vorm taakgebonden PE naar verwachting vaker voorkomen in deze fase. Daarnaast wordt deze fase van het innovatieproces aangeduid als een minder onzekere fase, waardoor naar verwachting ook meer consensus zal ontstaan over het ervaren eigenaarschap. Dit heeft PE op gedeeld niveau als gevolg (Gray et al., 2020, p.152). Wel omschrijft Meijer (2014, pp.210-211) hoe in zijn onderzochte casus frictie ontstond tussen de bedenker van het idee en de individuen die zijn aangehaakt om het idee te verkrijgen en te adopteren. Dit scheidt de verwachting dat in de fase van het verkrijgen en adopteren zowel persoonlijk als gedeeld PE voorkomt.

Dit onderzoek stelt de verwachting dat tijdens de fase van het opschalen van het idee gedeeld organisatiegebonden PE de manier zal worden. Gezien in deze fase wordt gekeken naar het verder uitrollen van het idee binnen de organisatie, zal PE naar verwachting vaker organisatiegebonden zijn (Gray et al., 2020, p.152). Tegelijkertijd omschrijft Meijer (2014, pp.211-213) dat in deze derde fase nog steeds individuen betrokken zijn die met name gericht zijn op het uitvoeren van hun taak. Dit scheidt de verwachting dat taakgebonden PE ook in deze derde fase veelvoorkomend is. Tot slot identificeert Meijer (2014, p.213) het patroon dat gedurende een innovatieproces betrokkenen andere individuen om zich heen verzamelen die een *shared perspective* op het vraagstuk, de organisatie of de sector hebben. Op basis van dit geïdentificeerde patroon verwacht dit onderzoek dat naarmate het innovatieproces vordert, collectief en organisatiegebonden eigenaarschap een steeds grotere rol zal spelen (Pierce et al., 2018, p.779). Deze verwachting wordt onderbouwd door het feit dat Gray en collega's (2020, pp.152-153) benoemen dat collectief eigenaarschap gedurende een innovatieproces meer en meer zal plaatsvinden.

In de fase van het exploiteren wordt het idee in andere organisaties geïmplementeerd. Wegens de vele samenwerkingsverbanden met andere provinciale en gemeentelijke organisaties rondom digitale innovatie (zie voetnoot voor voorbeelden)², wordt verwacht dat ideeën van de provincie NB met name geëxploiteerd worden naar andere openbare bestuursorganen. Wederzijdse kennisdeling in deze innovatiehubs en samenwerkingsverbanden zorgt ervoor dat de provincie NB nieuwe publieke producten of processen kan inzetten. Volgens de gestelde definitie van digitale publieke innovatie komt dit publieke waarde ten goede. Om deze reden wordt verwacht dat organisatiegebonden PE de dominante vorm zal zijn in deze vierde fase. Vanwege de betrokkenheid van meerdere externe stakeholders (Meijer, 2014, p.211), die naar verwachting gebaat zijn bij het succesvol exploiteren van het idee, wordt verwacht dat in deze fase PE met name op collectief niveau plaatsvindt. Echter, niet altijd zal er een consensus zijn over het ervaren eigenaarschap, waardoor ook gedeeld PE wordt verwacht. Gezien de exploitatie van het idee kan worden opgenomen in een breder (innovatie)programma (Meijer, 2014, pp.210-211), verwacht dit onderzoek dat, net als in de tweede en derde fase, respondenten

² <https://www.brabant.nl/onderwerpen/economie/innovatie-en-technologie#contentSnippetReadMore> , <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7077701169455722496/> en <https://dwnl.nl/>

bij dit programma zijn aangehaakt vanuit hun taak. Dit schept de verwachting dat ook taakgebonden PE zal plaatsvinden in deze vierde fase.

De verwachtingen van de dominante vormen en niveaus van PE in de verschillende fasen zijn weergegeven in figuur 2.

VORM ↓ NIVEAU →	PERSOONLIJK	GEDEELD	COLLECTIEF
Affectief	Affectief persoonlijk	Affectief gedeeld	Affectief collectief
Taakgebonden	Taakgebonden persoonlijk	Taakgebonden gedeeld	Taakgebonden collectief
Organisatiegebonden	Organisatiegebonden persoonlijk	Organisatiegebonden gedeeld	Organisatiegebonden collectief
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4

Figuur 2: Verwachte vormen en niveaus PE per innovatiefase

3. Methoden

In dit hoofdstuk wordt de vertaalslag van het eerder uitgezette literatuuronderzoek naar de methoden voor het empirische onderzoek gemaakt. Zo worden de diverse concepten die in het theoretisch kader zijn besproken geoperationaliseerd, wordt besproken met welke methoden het empirische onderzoek is uitgevoerd en worden deze methoden aan de hand van enkele voordelen en beperkingen verantwoord.

3.1. Ontwerp

Het doel van het onderzoek is om in kaart te brengen welke vormen en niveaus van PE een rol spelen in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces. Gezien innovatieprocessen sociale processen zijn waarbij sprake is van een continue contextuele verandering, sluit het kwalitatieve onderzoek het beste aan bij dit onderzoek (Bryman, 2016, p.34). Zo sluit de kwalitatieve onderzoeksmethode van semi-gestructureerde interviews het beste aan bij het juist in kaart brengen van het ervaren eigenaarschap (Bryman, 2016, p.32). Gezien weinig bekend is over PE in de context van innovatieprocessen en op microniveau heeft dit onderzoek een verkennend karakter. Echter, gezien dit onderzoek als doel heeft om inzicht te krijgen in PE in de verschillende digitale innovatiefasen, betreft het een descriptief onderzoek (Boeije & Bleijenbergh, 2019, pp.28-29 & pp.44-45; Bryman, 2016, p.32 & p.70; Merkus, 2022). Dit betekent dat, gebaseerd op de interviews, een beschrijvende analyse wordt gemaakt (Boeije & Bleijenbergh, 2019, pp.24-28). Op basis van deze analyse worden ook aanbevelingen voor verder onderzoek over dit onderwerp, en specifiek voor de provincie NB, gemaakt.

3.2. Casusselectie

Met respondenten die betrokken zijn bij diverse digitale innovaties binnen de provincie NB zijn interviews (zie 3.4 *Interviews*) afgenomen. Gekozen is voor de provincie NB, omdat bij deze provincie behoefte bestaat voor het beter begrijpen van eigenaarschap over innovaties (BrabantNEXT, 2022), er met dit onderzoek een bijdrage geleverd kan worden aan het transformatiemodel van de BrabantNEXT en er momenteel meerdere digitale innovatieprocessen lopen. De selectie hiervan heeft plaatsgevonden op basis van twee criteria.

Het eerste criterium is gebaseerd op de BEI-methode, die uitgebreid wordt besproken in 3.4. *Interviews*. Deze methode veronderstelt dat interviews betrouwbaardere informatie opleveren indien de respondenten worden bevraagd op een situatie waar ze zich op dat moment in bevinden, dan op een situatie die zich in het verleden heeft afgespeeld. Zo zijn de digitale innovatieprocessen geselecteerd op basis van het criterium dat ze nog niet, dan wel pas recentelijk, zijn beëindigd. Naast dit criterium zijn de projecten geselecteerd op basis van de fase waarin het proces zich bevindt. Om te onderzoeken hoe de vorm en het niveau van PE verandert over de fasen van een proces heen, is het van belang dat voor iedere innovatiefase een digitale innovatie wordt onderzocht. Gekozen is om meer dan één digitale innovatie per innovatiefase te onderzoeken. Op deze manier lenen de resultaten van dit onderzoek zich beter voor het creëren van een theorie over PE binnen verschillende innovatiefasen. Zo kunnen de omstandigheden van de verschillende projecten beter in beeld

kunnen worden gebracht (Bryman, 2016, p.67). Ook kan het verband tussen de verschillende vormen en niveaus van PE en de verschillende innovatiefasen beter uiteen worden gezet (Bryman, 2016, pp.67-68). Hiermee kunnen de verwachtingen, geschetst in 2.4. *Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces*, worden getoetst. De geselecteerde casussen zijn weergegeven in figuur 3. Tegelijk laat figuur 3 zien dat de fasen van innovatieprocessen flexibel zijn en dat innovaties zich niet beperken tot een enkele fase. Een nadere omschrijving van deze projecten is te vinden in *Bijlage 2: Context innovatieproces*. Gezien momenteel binnen de provincie NB slechts één project is gevonden dat zich in de exploitatiefase bevindt, kunnen geen betrouwbare conclusies worden getrokken over welke vormen en niveaus van PE plaatsvinden in deze fase van het digitale innovatieproces. De manier waarop PE plaatsvindt in de vierde fase van een digitaal innovatieproces is dan ook niet onderzocht. Dit geldt als een beperking van dit onderzoek.

3.3. Respondentenselectie

In de laatste paragraaf van het theoretisch kader is duidelijk geworden dat verschillende soorten actoren betrokken zijn bij een innovatieproces. Zo bestaat ook de groep respondenten uit een diverse groep actoren. Om de manier waarop de respondenten betrokken zijn bij het digitale innovatieproces duidelijk te maken, onderscheidt dit onderzoek de actoren op basis van hun formele betrokkenheid bij het proces. Zo kunnen respondenten aangehaakt zijn om met name het proces te coördineren en te begeleiden, maar kunnen respondenten ook betrokken zijn vanwege hun specifieke expertise of kennis over het onderwerp dat centraal staat in het innovatieproces. Deze respondenten worden respectievelijk aangeduid als 'facilitator' en 'expert'. Uiteraard is dit onderscheid niet volledig dichotoom en derhalve ziet dit onderzoek ook in dat respondenten als expert én facilitator betrokken kunnen zijn.

De reden dat dit onderzoek voor de betrokkenheid van respondenten niet hun functietitel gebruikt, is om zo de privacy van de respondenten te waarborgen. Gekozen is om niet de onderscheiden rollen van Meijer (2014, p.203) aan te houden, gezien deze te specifiek zijn voor dit onderzoek. Zo zou het gebruik van deze categorisering betekenen dat, met een respondentenselectie van veertien personen, per rol slechts twee of drie respondenten geïnterviewd konden worden. Aan deze resultaten zouden minder betrouwbare conclusies kunnen worden verbonden. Daarnaast waarborgt het onderscheid tussen facilitator en expert dat de manier waarop respondenten betrokken zijn bij innovatieprocessen zo divers mogelijk is. Zo heeft dit onderzoek voor nagenoeg alle onderzochte digitale innovaties minimaal twee respondenten geïnterviewd, waarbij minimaal één respondent betrokken is als facilitator en minimaal één als expert. Op deze manier is bij iedere onderzochte innovatie PE gemeten bij verschillende soorten betrokken actoren. Alleen voor het innovatieproces weginspecties is het niet gelukt twee respondenten te vinden. Dit is echter ondervangen doordat dit onderzoek een transcript van een interview, uitgevoerd door een andere student van BrabantNEXT, met een tweede betrokkene bij dit digitale innovatieproces in handen heeft gekregen. Deze betrokkene, Y17, is als facilitator bij het proces betrokken geweest, waarmee dit onderzoek beschikt over de perspectieven van twee verschillende soorten betrokkenen bij deze digitale innovatie. Dit legitimeert het gebruik van het project weginspecties in dit onderzoek.

In figuur 3 staat aangegeven bij welke digitale innovatie de respondenten, aangeduid met 'R-nummer', betrokken zijn (geweest). Eerder is in 3.2. *Casusselectie* vastgesteld dat innovatieprocessen flexibel zijn en dat innovaties zich niet beperken tot een enkele fase. Hierdoor zijn de interviews van diverse respondenten toepasbaar voor meerdere fasen. Daarnaast is voor de betrokkenen aangegeven of deze als facilitator, expert of expert en facilitator bij het proces betrokken is geweest. Wat opvalt in figuur 3 is dat respondenten 6 en 7 ontbreken. Zij zijn beiden betrokken bij een van de onderzochte digitale innovaties. Beide respondenten hebben echter het interview afgezegd, waardoor deze actoren niet meer zijn geïnterviewd.

PROJECT	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4
Sensor herkenning gemeente Oosterhout	R4, R11			
Weginspecties	R5, Y17			
Smart farming	R3, R8			
Opsporing invasieve exoten	R9, R10	R9, R10		
Gedeelde mobiliteit	R12, R14	R12, R14		
Brabant InZicht		R15, R16	R15, R16	
Dataplatform	R1	R1, R2, R13	R1, R2, R13	R1

Facilitator
Expert & facilitator
Expert

Figuur 3: Onderzochte casussen en betrokken actoren

3.4. Interviews

De bovenstaande actoren zijn geïnterviewd aan de hand van semi-gestructureerde interviews. Dit betekent dat er geen vaste vragenlijst was en de interviewer van de vragenlijst kon afwijken om zo door te kunnen vragen op het antwoord van de respondent (Bryman, 2016, p.201 & p.468 & p.696). In deze interviews hebben de respondenten gereflecteerd op de digitale innovatie waarbij ze betrokken zijn (geweest) (Bryman, 2016, p.259). Aangezien ervaren eigenaarschap niet te observeren is, lenen de technieken die Bryman (2016, p.273) beschrijft voor het in kaart brengen van gedrag zich niet voor dit onderzoek. Daarom is gekozen om de interviews volgens de BEI-methode af te nemen. De BEI-methode is een veelgebruikte methode voor onderzoeken naar competenties en bekwaamheid (Getha-Taylor, 2008, pp.105-108). Deze methode is er namelijk op gericht de ervaring van de respondenten ten opzichte van hun eigen handelen en competenties in kaart te brengen (Mulder, 2022; Spencer & Spencer, 1993, p.115). De ervaringen van de respondenten zijn uitgevraagd door middel van de STARR-methode, welk onderdeel is van de BEI-methode (Benders, 2023; Mulder, 2022). Bij deze methode reflecteert de geïnterviewde aan de hand van de pijlers Situatie, Taak, Actie Resultaat en Reflectie (STARR) op gedragsgebeurtenissen. Het gebruik van interviews volgens de STARR-methode zorgt ervoor dat de respondenten zich niet geoordeeld voelen over hun gegeven antwoorden. Zo is de methode erop gericht om door sociaal gewenste antwoorden van de respondent heen te prikken (Kraal, van den Heuvel, de Koning & Redactiepunt,

2009; Van Ijzendoorn, van Weert & Müller, 2015, p.22). Daarnaast is de STARR-methode een goede manier om een normatief begrip, zoals PE, te meten (Benders, 2019). Daarnaast leent een onderzoek naar een normatief begrip zich ook goed voor een interview waarin gereflecteerd wordt op een scenario uit de praktijk (Bryman, 2016, p.260). In dit onderzoek zijn deze scenario's de digitale innovatieprocessen waarbij de respondenten betrokken zijn.

Bij het afnemen van interviews is een mate van flexibiliteit in de interviewvragen benodigd (Bryman, 2016, p.260), welke semi-gestructureerde interviews dus kunnen bieden (Bryman, 2016, p.469). Daarnaast zorgen semi-gestructureerde interviews ervoor dat de respondenten marge hebben in de manier waarop ze vragen beantwoorden (Bryman, 2016, p.201 & p.696), wat wordt geborgd in het afnemen van interviews volgens de BEI-methode. Nadelen van de BEI-methode zijn echter dat het beoordelen en categoriseren van het gedrag van de respondent subjectief is. Daarnaast kunnen gedragingen en ervaringen van de respondenten over tijd verschillen, waardoor de betrouwbaarheid en reproduceerbaarheid over tijd zal veranderen. Tot slot is het volgens Nijgh en Van Tol (2021, p.62) van belang dat deze interviews louter open vragen bevatten. Deze vragen zijn te vinden in de volgende paragraaf, 3.5. *Operationalisering*.

3.5. Operationalisering

Wanneer de concepten uit het theoretisch kader worden geoperationaliseerd naar dergelijke semi-gestructureerde interviews, komt dit onderzoek uit op de vragenlijst die is te vinden in *Bijlage 3: Topiclijst*. Deze vragen zijn geclusterd op basis van de STARR-methode. Gezien meerdere aspecten van eigenaarschap worden uitgevraagd, heeft dit onderzoek ervoor gekozen om voor ieder aspect achtereenvolgens de taak en de actie uit te vragen. Derhalve zijn deze samengevoegd. De interviewvragen gekoppeld aan de in hoofdstuk 2 uiteengezette concepten, zijn te vinden in *Bijlage 4: Topiclijst gekoppeld aan hoofdconcepten*.

Alvorens de vragen zijn gesteld aan de respondent, is ieder interview met de volgende woorden toegelicht: *In dit interview zal ik u enkele vragen stellen over uw betrokkenheid, verantwoordelijkheden en autonomie bij het project Hierbij zal ik u vragen om uiteen te zetten in welke mate u momenteel betrokken bent, verantwoordelijkheid hebt of autonomie heeft in dit proces. Dit wordt in het interview aangeduid als formele verantwoordelijkheid, betrokkenheid en autonomie. Ook zal ik u vragen hoe u deze verantwoordelijkheid, betrokkenheid en autonomie ervaart. Dit gaat dus in op uw beleving en derhalve zullen de termen worden aangeduid als psychologische verantwoordelijkheid, betrokkenheid en autonomie. Gezien het gaat om wat u ervaart, zijn er geen goede of foute antwoorden.*

3.6. Data verzameling, analyse en vastlegging

Voor dit onderzoek zijn veertien interviews volgens de bovenstaande vragenlijst afgenomen. Deze interviews duurden gemiddeld 31 minuten, met 16:34 en 45:59 als uitersten. Door een fysieke beperking van de onderzoeker is slechts één interview fysiek op het provinciehuis van de provincie NB afgenomen. De overige interviews zijn via Microsoft Teams afgenomen. Alle respondenten hebben toestemming gegeven voor het opnemen van de interviews. Deze opnamen zijn in een beveiligde omgeving opgeslagen. Vanuit deze beveiligde omgeving zijn

de interviews letterlijk getranscribeerd. Ook hier hebben de respondenten met het tekenen van het *informed consent* toestemming voor gegeven.

Deze transcripten zijn vervolgens in NVivo 11 respectievelijk open, axiaal en selectief gecodeerd. Zo zijn allereerst de verschillende onderdelen van de transcripten gecategoriseerd. Vervolgens zijn deze categorieën tijdens het axiaal coderen verbonden aan overkoepelende categorieën (zie: *Bijlage 5: Codeboom*) (Bryman, 2016, pp.573-575). Op deze manier kunnen verbanden worden gelegd tussen de verschillende categorieën. Tot slot zijn de transcripten selectief gecodeerd, wat inhoudt dat de relatie tussen de verschillende categorieën in de verschillende casussen uiteen wordt gezet (Bryman, 2016, p.575). Op deze manier zijn de dominante niveaus en vormen van PE in de verschillende innovatiefasen geïdentificeerd. Dit type analyse wordt aangeduid als een thematische analyse (Bryman, 2016, p.570 & p.586). Vanuit deze analyse is de hoofdvraag beantwoord.

3.7. Kwaliteitscriteria

Om de kwaliteit van dit onderzoek te waarborgen, is gekozen om de kwaliteitscriteria van Guba (1985: in Bryman, 2016, p.384) en Guba en Lincoln (1994: in Bryman, 2016, p.384) te gebruiken. Gekozen is voor deze kwaliteitscriteria gezien deze specifiek zijn opgesteld voor kwalitatief onderzoek (Bryman, 2016, p.384) en dit onderzoek door het gebruik van interviews volgens de BEI-methode bij uitstek een kwalitatief onderzoek is. Om de kwaliteit van het onderzoek te toetsen worden de criteria *trustworthiness* en *authenticity* onderscheiden. Deze criteria worden respectievelijk uiteengezet.

Het eerste criterium bestaat volgens Guba en Lincoln (1994: in Bryman, 2016, p.384) uit de geloofwaardigheid, overdraagbaarheid, betrouwbaarheid en de objectiviteit van het onderzoek.

1. De geloofwaardigheid van dit onderzoek is geborgd in de BEI-methode waarop de interviews worden afgenomen. Respondenten beschrijven in de interviews namelijk de manier waarop zij verantwoordelijkheid, autonomie en betrokkenheid hebben ervaren in een digitaal innovatieproces. Doordat de antwoorden van deze interviews rechtstreeks overgenomen kunnen worden, zijn deze antwoorden geloofwaardig. Derhalve zal dit onderzoek de resultaten van het empirische onderzoek niet hoeven valideren bij de betrokken actoren of te hoeven ondersteunen met een andere empirische onderzoeksmethode (Bryman, 2016, pp.384-386).
2. Voor de overdraagbaarheid van het onderzoek is het van belang dat de context waarin de vormen waarop het ervaren eigenaarschap plaatsvindt, goed wordt omschreven. Dit is geborgd in de manier waarop deze vormen tegen het licht van de verschillende fasen van het digitale innovatieproces worden gezet. Daarnaast worden voor de onderzochte innovatiefasen meerdere casussen gebruikt, die ook gedetailleerd uiteen worden gezet.
3. De betrouwbaarheid van dit onderzoek dient volgens Guba en Lincoln (1994: in Bryman, 2016, p.385) geborgd te worden door de verschillende onderzoeksfasen, en de hierin gemaakte keuzes, expliciet op te schrijven. De betrouwbaarheid van het onderzoek is volgens hen namelijk hoog als bij het herhaaldelijk uitvoeren van de interviews dezelfde resultaten voort worden gebracht. Voor dit onderzoek is het daarom van belang goed bij te houden welke achtergrondinformatie de respondenten verteld wordt voor deelname aan het onderzoek en letterlijk te transcriberen hoe de

vragen worden gesteld. Echter valt de betrouwbaarheid van dit onderzoek over de tijd niet volledig te waarborgen. Er wordt namelijk verondersteld dat het ervaren eigenaarschap van de respondenten verandert met de fase waarin een digitale innovatie zich in bevindt, waardoor antwoorden van de respondenten over tijd zullen verschillen.

4. De objectiviteit van dit onderzoek wordt geborgd in het gebruik van interviews volgens de BEI-methode. Vanuit deze methode wordt de reflectie van de respondent op zijn of haar gedrag of ervaringen, voor waar aangenomen. Deze descriptieve antwoorden laten weinig ruimte over voor persoonlijke interpretaties, waarmee de objectiviteit is geborgd. Wel dient er bij het open coderen van de transcripten kritisch gekeken te worden dat zo min mogelijk subjectieve categorieën worden gecategoriseerd.

Bij het tweede kwaliteitscriterium staat met name de impact van het onderzoek centraal. Hoewel dit onderzoek geldt als een beschrijvend onderzoek en derhalve niet direct gericht is op het voortbrengen van acties (Boeije & Bleijenbergh, 2019, pp.28-29), wordt toch aan enkele aspecten van dit criterium voldaan. Zo worden de verschillende ervaringen van de respondenten door middel van de interviews volgens de BEI-methode eerlijk uiteen gezet; draagt het onderzoek bij aan het begrip hoe de verschillende innovatiefasen, als onderdeel van het sociale milieu, menselijk gedrag beïnvloeden; en kunnen de resultaten van dit onderzoek bijdragen aan een beter begrip hoe de respondenten eigenaarschap ervaren in hun sociale milieu (Guba & Lincoln, 1994: in Bryman, 2016, p.386). Het onderzoek voldoet echter niet aan het geven van een impuls voor respondenten om actie te ondernemen of hen ertoe te machtigen. Deze impuls zou wel indirect gegeven kunnen worden in het geval BrabantNEXT hier op zet. Echter, gezien dit onderzoek een beschrijvend onderzoek is, heeft het BrabantNEXT geen concrete aanbevelingen gedaan voor het ondernemen van acties. Derhalve voldoet dit onderzoek niet aan de criteria om actoren een impuls te geven in het ondernemen van actie en/of hen ertoe te machtigen.

4. Resultaten

Voor de beantwoording van de empirische deelvragen wordt eerst in 4.1. *Verskil tussen formeel en psychologisch eigenaarschap* besproken in welke mate FE verschilt van PE. Vervolgens worden de vormen en niveaus van PE in de verschillende innovatiefasen uiteengezet. Ook zijn uit de interviews relevante resultaten naar voren gekomen die niet betrekking hebben op een of meer empirische deelvragen. Deze worden besproken in 4.5. *Psychologisch eigenaarschap en motivatie*.

4.1. Verskil tussen formeel en psychologisch eigenaarschap

Om uiteen te zetten hoe FE verschilt van PE bij de onderzochte innovaties, is de formele autonomie, betrokkenheid en verantwoordelijkheid van respondenten vergeleken met de mate waarin zij deze aspecten ervaren. Zo is gekeken of de mate van de aspecten van eigenaarschap lager, hoger of even hoog lag als de formele mate van deze aspecten. Deze resultaten, weergegeven in *Bijlage 6: Formeel en ervaren eigenaarschap per respondent*, laten zien dat bij tien van de veertien respondenten de mate van FE en PE van elkaar verschillen. Zo laten de resultaten zien dat bij vijf respondenten het PE hoger is dan het FE (R1, R8, R9, R13, R14) en bij vijf andere respondenten FE juist hoger is dan PE (R3, R4, R5, R10, R11). Hoewel op basis van deze vergelijking geconcludeerd kan worden dat de mate van PE over het algemeen evenredig is aan de mate van FE, laten deze resultaten zien dat er daadwerkelijk een onderscheid is tussen FE en PE.

Aandacht voor dit onderscheid is van belang gezien een relatief laag PE, negatieve gevolgen kan hebben voor een digitaal innovatieproces. Voorbeelden hiervan worden gegeven door R3, R4 en R5. R3 geeft aan dat een gebrek aan ervaren verantwoordelijkheid ertoe leidt dat de focus komt te liggen op het “zo snel mogelijk afronden” van het project; R4 geeft aan bij PE nodig te hebben om “zelf te sturen en een beetje de randjes op te zoeken”; en R5 geeft aan dat een gebrek aan ervaren betrokkenheid ertoe leidt dat er “binnen zo’n grote organisatie een beetje langs elkaar heen wordt gecommuniceerd.”. Echter hoeft een laag PE niet altijd negatieve gevolgen te hebben voor het digitale innovatieproces. Zo kan een lager PE ook voortkomen vanuit het feit dat een collega juist een hogere mate van eigenaarschap heeft, zoals bij R10 het geval is.

Wanneer het verschil tussen FE en PE wordt vergeleken met de manier waarop respondenten bij een digitale innovatie betrokken zijn, valt op dat bij experts de mate van PE lager is dan de mate van FE (R3, R11). Van de respondenten die als facilitator betrokken zijn bij een digitaal innovatieproces, ligt het ervaren eigenaarschap over het algemeen hoger dan het formele eigenaarschap (R1, R2, R4, R8, R9, R12). Deze hoge mate van PE is van belang gezien deze respondenten een coördinerende rol hebben in het digitale innovatieproces (zie 3.3. *Respondentenselectie*). Dit wordt duidelijk uit citaat van R12: “Kijk wat in ieder geval denk ik belangrijk is, is dat je in zo’n rol wel begint met iedereen op hetzelfde ambitieniveau te krijgen. Dus je kan heel snel denken ‘ik duik in allerlei pilots’, maar dat je wel steeds blijft kijken van: wat is ons doel? Waarom doen we dit?”. Over het algemeen is bij de respondenten die zowel als facilitator als expert bij een digitaal innovatieproces betrokken zijn de mate van FE gelijk aan de mate van PE. Dit valt te verklaren vanuit de eerder genoemde bevindingen dat bij experts de mate van PE lager ligt

dan de mate van FE en dit bij facilitators andersom is. Zo is betrokkenheid vanuit zowel expert als facilitator de tussenvorm van deze vormen van betrokkenheid. Kortom laat dit zien dat:

- Bij experts de mate van PE lager is dan bij de mate van FE
- Bij experts en facilitators de mate van PE over het algemeen gelijk is aan de mate van FE
- Bij facilitators de mate van PE over het algemeen hoger is dan de mate van FE

4.2. Fase 1: Het genereren en selecteren van het idee

4.2.1. Vorm van psychologisch eigenaarschap

Affectief PE is de meest dominante vorm van PE in de eerste fase van een digitaal innovatieproces. Affectief eigenaarschap wordt door vijf van de tien respondenten ervaren in deze fase (R1, R8, R11, R12, R14). Zo geven R9 en R12 aan het leuk te vinden om met de digitale innovatie bezig te zijn en geeft R11 aan te worden “*getriggerd*” door de innovatie. R1 gaat hierin nog een stap verder door de innovatie zijn “*kindje*” te noemen. Hoewel R1 aangeeft niet meer formeel betrokken te zijn bij het digitale innovatieproces, valt er vanuit zijn rol als “*promotor*” van de innovatie toch nog een stukje affectie over de innovatie te bespeuren. Dit valt te plaatsen binnen een brede constatering. Zo geven enkele respondenten aan dat het affectief eigenaarschap groter wordt ervaren wanneer de digitale innovatie, of volgens R8 het “*gedachtegoed*” van deze innovatie, zichtbaar wordt in de organisatie (R1, R8, R9), provincie (R12, R14) of zelfs op landelijk niveau (R8). Deze gewaarwording is een interessante bevinding gezien in fase 1 de adoptie of het opschalen van de digitale innovatie nog niet aan de orde is. Daarnaast laat deze bevinding zien dat het gehecht voelen aan een digitale innovatie leidt tot organisatiegebonden PE. Het volgende citaat van R8 getuigt hiervan, en laat tegelijk zien hoe organisatiegebonden PE plaatsvindt bij het proces van het genereren van het idee: “*En op langere termijn is mijn persoonlijke doel echt dat mensen binnen de organisatie het gedachtegoed van mijn beleid gaan gebruiken. ... dat het eigenlijk in de processen van de organisatie verweven raakt.*”.

Na affectief PE is organisatiegebonden PE dan ook de meest dominante vorm in deze eerste fase. Hoewel minder sterk aanwezig, wordt organisatiegebonden eigenaarschap door acht van de tien respondenten ervaren (R1, R3, R4, R5, R8, R9, R10, R11). Deze respondenten voelen zich verbonden met de taken en doelen van de provincie. Bij R9 is sterk zichtbaar hoe dit organisatiegebonden PE plaatsvindt bij het genereren van het idee: “*Vanuit mijn vorige functie weet ik gewoon dat een paar moment dat budget gewoon beschikbaar is en dat er ook iets mee gedaan moet worden. Dus ik zie gewoon kansen.*”. Het citaat van R11 getuigt van een organisatiegebonden gevoel van eigenaarschap bij het selecteren van een idee: “*Als je dan iets met sensordata hebt, dan denk ik ook van ja, daar hebben we het ook voor gekocht. Dus daar moeten we het ook voor gebruiken ... dus dat je niet zeg maar een mooie ladder in de schuur hebt staan en nooit op het dak klimt.*”.

Uit de resultaten is ook een nieuwe vorm van PE naar voren gekomen, namelijk sectorgebonden PE. Sectorgebonden PE gaat verder dan het betrokken voelen, identificeren met, en internaliseren van de doelen van de provincie NB. Het betreft namelijk het betrokken voelen, identificeren met, en internaliseren van de doelen van de publieke

sector of de overheid in de brede zin. Het optreden van sectorgebonden PE laat zien dat de desbetreffende respondent bewust is van de context van de organisatie waarin deze opereert. Daarnaast kan deze context als motivatie worden gezien voor het eigen handelen (R1, R8, R10, R12). Zo geeft R12 aan een inspiratie voor andere provinciale en lokale overheden te willen zijn, ervoer R10 eigenaarschap om als organisatie *“onze rol als kennisdeler”* te vervullen en gelooft R1 in een *“open en transparante overheid”*, waar vanuit R1 eigenaarschap heeft ervaren over het creëren van *“zo’n soort community ... waarin je dus beter en efficiënter met elkaar samenwerkt.”*. Al deze drie citaten zijn voorbeelden van hoe sectorgebonden eigenaarschap wordt ervaren rondom het genereren van een idee.

In deze eerste fase gaat het hebben van sectorgebonden PE samen met het ervaren van organisatiegebonden eigenaarschap (R1, R8, R10, R12). Dit is terug te zien in het volgende citaat van R8: *“Dat is mijn verantwoordelijkheid die ik op dit moment heel erg aan het nemen ben, maar dat trekt zich ook landelijk uit. Ik zit ook in allerlei landelijke overleggen om het sensor register landelijk te standaardiseren en uit te rollen.”*. Tegelijkertijd laten de resultaten zien dat het hebben van organisatiegebonden PE niet altijd gepaard gaat met sectorgebonden PE (R3, R4, R5, R9, R11). Op basis hiervan kan worden gesteld dat organisatiegebonden PE veelal plaatsvindt voordat sectorgebonden eigenaarschap wordt ervaren. Sectorgebonden PE kan derhalve worden gezien als een overtreffende trap van organisatiegebonden PE.

Tot slot is slechts bij drie van de tien respondenten taakgebonden PE geïdentificeerd (R4, R8, R10). Zo geeft R4 aan dat het eigenaarschap te ervaren vanuit *“een taak die ik heb gekregen om dus die pilot start te monitoren.”* en laat R8 weten taakgebonden eigenaarschap te ervaren specifiek bij het genereren van het idee: *“Ik ben met deze taak aangenomen om een sensorbeleid op te gaan zetten en dat uit te dragen.”*. Verwacht werd dat er echter meer respondenten in de eerste fase taakgebonden eigenaarschap zouden ervaren. Ook werd niet verwacht dat organisatie- en sectorgebonden PE veelvoorkomend zou zijn in deze eerste fase. Wel in lijn met de verwachtingen is dat affectief PE de dominante vorm van PE in de eerste fase van een digitaal innovatieproces is.

4.2.2. Niveau van psychologisch eigenaarschap

Gedeeld PE is het meest voorkomende niveau van PE in de fase van het genereren en selecteren van het idee. Op R3 na hebben alle respondenten een consensus ervaren over het eigenaarschap. R3 ervoer namelijk geen eigenaarschap over het genereren of selecteren van het idee, maar over secundaire doelen. R11 geeft aan wel gedeeld eigenaarschap te ervaren, maar dat de mate waarin dit is ervaren nog groter had kunnen zijn wanneer hij meer betrokken was geweest bij verkennende gesprekken die zijn gevoerd met een externe stakeholder. Kortom wordt door R11 minder eigenaarschap ervaren bij het genereren van het idee.

Ook enkele andere respondenten geven expliciet aan geen consensus over het eigenaarschap te ervaren, ditmaal in de vorm van collectief PE (R3, R4, R5, R8, R9, R14). Zo wordt aangegeven dat eigenaarschap met name bij externe stakeholders en betrokkenen niet wordt ervaren. Deze actoren zouden de noodzaak niet voelen (R4, R8). R8 geeft aan dat het een grote uitdaging is om deze stakeholders *“nut en noodzaak te laten inzien”* en om *“die partijen ook aan boord te krijgen”* bij het genereren van het idee. Dit wordt

ondersteund door de opmerking van R10, die aangeeft een grotere mate van consensus over het eigenaarschap te ervaren wanneer niet te veel individuen bij het proces betrokken zijn. Wanneer het aantal externe stakeholders en betrokkenen groeit, wordt een consensus over het PE dus minder snel bereikt. Gezien veel van de onderzochte digitale innovaties bij het genereren van het idee te maken krijgen met meerdere externe actoren, is het daarom te verklaren dat collectief PE in deze fase niet wordt ervaren.

Expliciet wordt aangegeven dat met name over de ervaren verantwoordelijkheid of betrokkenheid geen consensus bestaat (R3, R4, R5, R9, R14). Zelfs als er een consensus is over de formele verantwoordelijkheid of betrokkenheid, kan een collectief gevoel van eigenaarschap ontbreken. Zo antwoordde R4 op de vraag of een externe stakeholder de opvatting zou hebben dat het eigenaarschap bij R4 zou moeten liggen: *“Nee, dat ervaar ik niet zo. En ook in de gesprekken en de mailwisselingen is volgens mij wel helder uitgesproken van joh, wat zijn nou de vervolgstappen en wie doet wat. Dus ik heb niet het idee dat daar heel veel scheefheid zit”*.

Kortom is gedeeld PE het dominante niveau van PE in de eerste fase, gevolgd door persoonlijk PE. Echter, affectief gedeeld eigenaarschap werd enkel door R1 ervaren. Deze vormen zijn gezamenlijk met de dominante vormen van PE in de eerste fase weergegeven in de onderstaande figuur, figuur 4:

VORM ↓ NIVEAU →	PERSONLIJK	GEDEELD	COLLECTIEF
Affectief	Affectief persoonlijk	Affectief gedeeld	Affectief collectief
Taakgebonden	Taakgebonden persoonlijk	Taakgebonden gedeeld	Taakgebonden collectief
Organisatiegebonden	Organisatiegebonden persoonlijk	Organisatiegebonden gedeeld	Organisatiegebonden collectief
Sectorgebonden	Sectorgebonden persoonlijk	Sectorgebonden gedeeld	Sectorgebonden collectief
Fase 1	Fase 2	Fase 3	

Figuur 4: Dominante vormen en niveaus PE fase 1

4.3. Fase 2: Het verkrijgen en adopteren van het idee

4.3.1. Vorm van psychologisch eigenaarschap

Taakgebonden PE is de dominante vorm in de fase van het verkrijgen en adopteren van het idee. Respondenten geven aan met name een grote mate van verantwoordelijkheid te voelen ten opzichte van hun taak in deze fase van het digitale innovatieproces (R2, R10, R12, R14, R15, R16). Zo geeft R16 aan verantwoordelijkheid te voelen voor het feit dat de innovatie *“functioneel werkt en ja, dat je gewoon oplevert wat de klant graag wil”* en komt het ervaren eigenaarschap van R14 vooral vanuit *“de job”* die de respondent vervult. Met name

het citaat van R16 laat zien dat taakgebonden PE goed aansluit bij de fase waarin een digitale innovatie wordt geadopteerd.

Dit komt overeen met de, in 4.2. *Fase 1: Het genereren en selecteren van het idee* reeds beschreven, bevinding dat affectief PE sterk samenhangt met het zichtbaar worden van de digitale innovatie in de organisatie (R9, R16) of provincie (R12, R14). Daarom is het ook niet verrassend dat affectief eigenaarschap met name wordt ervaren bij de adoptie van de innovatie (R9, R12, R14, R16). Dit komt goed naar voren in het citaat van R14: “... ik het zelf ook gewoon echt wel gaaf vind om zaken voor elkaar te krijgen. Om op een plek extra fietsenstallingen te realiseren, om fietskluizen te realiseren, om zo een hub gewoon mooier en beter te maken. Ja, dat vind ik gaaf.”. In het adopteren van een digitale innovatie komt affectief en taakgebonden PE dan ook goed samen. Dit is onder andere te zien bij R16 en R14. Respectievelijk geven deze respondenten aan: “Ja dat hele Brabant InZicht is echt wel echt een beetje mijn project” en “die mobiliteits hub ... Dat is echt mijn ding”.

Ook wordt organisatiegebonden eigenaarschap ervaren bij het adopteren van het idee (R2, R9, R12 en R13). Met het adopteren van de digitale innovatie hopen de respondenten bij te dragen aan de organisatiedoelen. Zo ook R9: “Omdat ik heel graag wil dat we dat de organisatie er mee geholpen is en dat we ook heel veel werk in zekere zin uit handen kunnen nemen”. Daarnaast geeft R9 aan eigenaarschap te voelen voor een effectieve en doelmatige uitvoering van “ons” beleid. Het woord ‘ons’ laat goed zien dat het hier om het beleid van de organisatie gaat, wat duidt op organisatiegebonden PE. Sectorgebonden eigenaarschap wordt echter door alleen R10 en R12 ervaren.

In lijn met de verwachtingen is taakgebonden PE de meest voorkomende vorm van PE in fase 2 van een digitaal innovatieproces. Na deze vorm zijn affectief, organisatiegebonden en sectorgebonden PE de meest dominante vormen. Dit sluit goed aan bij de gestelde verwachtingen. Zo laat de dominantie van taakgebonden PE bij het adopteren van een digitale innovatie zien dat bij de tweede fase van een digitaal innovatieproces meer individuen zijn aangehaakt vanuit hun expertise voor het verkrijgen of adopteren van het idee. Daarnaast is in 2.4. *Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces* de tweede fase aangeduid als een minder onzekere fase, waardoor de taken van respondenten ook duidelijker zijn. Dit zal de mate van taakgebonden PE positief beïnvloeden.

4.3.2. Niveau van psychologisch eigenaarschap

De resultaten van het niveau van PE in de fase van het verkrijgen en adopteren van het idee komen erg overeen met de resultaten die in 4.2. *Fase 1: Het genereren en selecteren van het idee* zijn uiteengezet. Zo is ook in fase 2 gedeeld eigenaarschap het dominante niveau. Respondenten geven expliciet aan een consensus over de ervaren betrokkenheid en verantwoordelijkheid binnen het team te ervaren (R9, R15, R16). Alleen R15 benoemt expliciet collectief eigenaarschap te ervaren. R12 en R14 zien dat de, bij hun digitale innovatieproces betrokken externe actoren, minder verantwoordelijkheid ervaren omtrent het verkrijgen van de digitale innovaties. Al wordt dit volgens R14 reeds enigszins ondervangen, waardoor het niet tot problemen leidt: “... vooral de kleinere gemeenten, die hebben gewoon veel minder capaciteit en tijd daarvoor. ... En daar proberen wij dan ook wel een rol in te nemen. Om zaken voor hen te verduidelijken.”.

R13 benoemt dat het gedeelde gevoel van eigenaarschap in zijn team beperkt is doordat niet alle individuen de noodzaak inzien: *“Binnen het GEO-domein ... ziet niet iedereen nog het licht branden. ... Ja, en dat heeft gewoon ja met een stukje, nou niet kennisgebrek, maar gewoon te weinig zicht op van wat brengt ons nou dat cloud landschap? Wat moeten we daar nou bij voorstellen? Terwijl het heel essentieel is dat we daar op tijd op aansluiten.”*. Gezien R13 de enige respondent is die expliciet getuigt van persoonlijk PE en de rest van de respondenten allemaal eigenaarschap ervaren op gedeeld en/of collectief niveau laat zien dat persoonlijk PE weinig voorkomt in de tweede fase van een digitaal innovatieproces.

Kortom is gedeeld PE ook in de tweede fase het dominante niveau van PE. Ook dit kan worden verklaard vanuit de gestelde verwachting dat de tweede fase van een digitaal innovatieproces minder onzeker is, waardoor sneller een consensus over het ervaren eigenaarschap kan worden bereikt tussen de betrokken actoren. De meest dominante vormen en niveaus waarop psychologisch eigenaarschap in fase 1 en 2 plaatsvinden zijn weergegeven in figuur 5.

VORM ↓ NIVEAU →	PERSOONLIJK	GEDEELD	COLLECTIEF
Affectief	Affectief persoonlijk	Affectief gedeeld	Affectief collectief
Taakgebonden	Taakgebonden persoonlijk	Taakgebonden gedeeld	Taakgebonden collectief
Organisatiegebonden	Organisatiegebonden persoonlijk	Organisatiegebonden gedeeld	Organisatiegebonden collectief
Sectorgebonden	Sectorgebonden persoonlijk	Sectorgebonden gedeeld	Sectorgebonden collectief
Fase 1	Fase 2	Fase 3	

Figuur 5: Dominante vormen en niveaus PE fase 1 en 2

4.4. Fase 3: Het opschalen van het idee

4.4.1. Vorm van psychologisch eigenaarschap

Taakgebonden PE geldt ook in de derde fase als de dominante vorm van PE. Zo is taakgebonden PE vastgesteld bij vier van de vijf respondenten (R1, R2, R15, R16). R2, R15 en R16 geven hierbij aan eigenaarschap te ervaren omdat zij formeel eigenaarschap hebben in deze fase van het proces. Dit komt goed naar voren in het citaat van R16: *“Ja best wel betrokken. Ik was vanuit ons team de enige die hier zeg maar echt de opdracht voor gekregen had. Dus dan voel je je wel verantwoordelijk om ook te zorgen dat dit gewoon goed wordt afgerond.”*. Hierbij geeft R2 zelfs aan specifiek aangenomen te zijn door de provincie NB om de digitale innovatie in deze fase te begeleiden: *“Ik ben wel specifiek aangenomen en ik denk ook dat dat een van de doorslaggevende factoren was. Omdat ik ervaring had met deze stap, hè. Dus van, nou radicale innovatie noem ik het dan maar even snel, echt iets nieuws en weer te borgen in een ambtelijke lijn om het dan toch maar zo te*

noemen.”. Dat taakgebonden eigenaarschap in deze fase van het digitale innovatieproces de dominante vorm is, laat zien dat individuen zijn aangetrokken die specifieke kennis hebben over het opschalen van een digitale innovatie binnen de provincie. In 2.4. *Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces* werd duidelijk dat dit van belang is voor de progressie van het digitale innovatieproces.

Van de vijf respondenten die betrokken zijn in de derde fase van een digitaal innovatieproces valt er slechts bij twee respondenten affectief PE vast te stellen (R1, R16). Tegelijkertijd getuigt in het geval van R1 dat affectief PE ook aspecten van taakgebonden PE bevatte: *“Want met dezelfde passie en gedrevenheid heb je dingen gestart. En dan ga je wat anders doen. Maar ja, je ziet ook en je weet ook gewoon dit hoort nu niet meer bij mij. Het hoort niet bij mijn nieuwe rol.”*.

In de derde fase van een digitaal innovatieproces wordt door minder respondenten organisatie- en sectorgebonden eigenaarschap ervaren ten opzichte van eerdere fasen. Hoewel in 4.2. *Fase 1: Het genereren en selecteren van het idee* bij R1 een hoge mate van organisatie- en sectorgebonden PE is vastgesteld, ervaart R1 ook organisatiegebonden eigenaarschap dat specifiek tot de derde fase behoort. Zo geeft R1 aan eigenaarschap te ervaren over het opschalen van de datapraktijken: *“... we moeten als organisatie wel richting datavirtualisatie. Ik denk dat dat echt wel iets waar we naar toe moeten gaan ... ja dat virtualisatie is nu nog next level, maar dat is wel iets waar je als organisatie naartoe moet gaan, wil je werkelijk met data gaan werken.”*. Naast R1 is R13 de enige respondent bij wie organisatiegebonden eigenaarschap is ervaren in de fase van het opschalen van de digitale innovatie, welke voortkwam uit noodzaak om met het opschalen van de digitale innovatie *“bedrijfsprocessen aan de gang te houden”*. Kortom is, anders dan in 2.4. *Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces* is gesteld, niet organisatiegebonden, maar taakgebonden PE de dominante vorm. Ook spreken de bevindingen de verwachting tegen dat affectief PE alleen in de eerste en tweede fase van een digitaal innovatieproces zou plaatsvinden.

4.4.2. Niveau van psychologisch eigenaarschap

Het in 4.3. *Fase 2: Het verkrijgen en adopteren van het idee* beschreven niveau van PE van R13, R15 en R16 is overeenkomstig met het ervaren niveau van eigenaarschap in deze derde fase. Zo ervaren R15 en R16 een sterke mate van gedeeld eigenaarschap, en ervaart R13 dat het eigenaarschap nog niet volledig gedeeld is in het team. R1 en R2 geven aan een sterke mate van collectief eigenaarschap te ervaren. Zo heeft R2 een vast groepje stakeholders buiten zijn team die hij geregeld raadpleegt over bepaalde keuzes betreffende het opschalen van het idee: *“Informeel voelen zij zich ook nog wel gedeeltelijk eigenaar. En zo praten ze er af en toe ook nog over ‘ons dataplatform. ... Dus ja, daar zit wel nou even informeel toch ook een stukje bevoegdheid om het zo maar te zeggen.”*. Daarnaast ervoer R1 bij het overdragen van zijn formele verantwoordelijkheden dat zijn opvolgers hetzelfde *“gedachtegoed”* hadden over de digitale innovatie. Gezien deze opvolgers als doel hadden deze digitale innovatie verder op te schalen valt deze bevinding van R1 binnen de derde fase van het digitale innovatieproces.

Kortom wordt in de derde fase door de respondenten over het algemeen een sterke mate van gedeeld eigenaarschap ervaren. Daarnaast is collectief PE ook meer voorkomend in

deze fase van het digitale innovatieproces. Dit is conform de verwachtingen gesteld in 2.4. *Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces*. Al met al leidt de bespreking van de de vormen en niveaus van psychologisch eigenaarschap in fase 1, 2 en 3 tot het onderstaande figuur, figuur 6:

VORM ↓ NIVEAU →	PERSONLIJK	GEDEELD	COLLECTIEF
Affectief	Affectief persoonlijk	Affectief gedeeld	Affectief collectief
Taakgebonden	Taakgebonden persoonlijk	Taakgebonden gedeeld	Taakgebonden collectief
Organisatiegebonden	Organisatiegebonden persoonlijk	Organisatiegebonden gedeeld	Organisatiegebonden collectief
Sectorgebonden	Sectorgebonden persoonlijk	Sectorgebonden gedeeld	Sectorgebonden collectief
Fase 1	Fase 2	Fase 3	

Figuur 6: Dominante vormen en niveaus PE fase 1, 2 en 3

4.5. Psychologisch eigenaarschap en motivatie

Naast dat er met sectorgebonden PE een nieuwe vorm van psychologisch eigenaarschap is geïdentificeerd, zijn er uit de resultaten nog meer bevindingen gekomen die op voorhand niet in de empirische deelvragen zijn opgenomen. Zo laten de resultaten zien dat motivatie nauw verbonden is aan PE. Enkele respondenten geven namelijk expliciet aan dat hun gevoel van eigenaarschap samenhangt met hun motivatie (R2, R3, R4 en R12). Dit is impliciet ook te zien bij R1, R8, R9, R10 en R11. Waar dit onderzoek in de inleiding uiteen heeft gezet dat de mate van PE invloed heeft op het innovatieve gedrag van medewerkers, laten de resultaten zien dat ook motivatie het menselijk handelen beïnvloedt. Uit de resultaten valt te lezen dat PE en motivatie nauw verband met elkaar houden en elkaar kunnen beïnvloeden. Zo geeft R12 aan vanuit een gevoel van betrokkenheid, intrinsieke motivatie te ervaren. Daarnaast laat het citaat van R3 zien dat motivatie tot een gevoel van eigenaarschap leidt: *“Laat ik zo zeggen, ik voel heel erg veel affiniteit met het onderwerp om de spanning tussen boeren en provincie op te lossen, of boeren en overheden. Want ik voel echt van wat hier gebeurt, dit ook zeg maar, de overheden maken er echt een potje van.”*. Kortom kan motivatie het gevoel van eigenaarschap van een individu beïnvloeden, maar kan de motivatie ook groter worden wanneer er sprake is van een hogere mate van PE. Echter, hoe deze wisselwerking werkt is onduidelijk. Dit dient dan ook in een vervolgonderzoek uiteen gezet te worden

Wat wel uit de resultaten af te lezen valt is dat motivatie met name verband houdt met de vorm van PE. Zo laat het bovenstaande citaat van R3 zien dat de motivatie erg verweven is met affectief PE. Het citaat van R1 laat op zijn beurt zien hoe de vorm sectorgebonden PE en motivatie samenhangen: *“Kijk, ik geloof in open en transparante overheid. We hebben met ons dataplatform, hebben we eigenlijk iets unieks gedaan. We hebben standaard software gebruikt en dusdanig ingericht dat je op een hele goede en veilige manier data kan delen. Dat je met data kan samenwerken. Ik heb deze oplossing, heb ik ook aan gemeenten*

en andere provincies aangeboden.” Er zijn met name verbanden tussen organisatie- en sectorgebonden PE en motivatie gevonden. Zo geven diverse respondenten impliciet aan dat het gevoel van eigenaarschap voortkomt uit het goed om willen gaan met maatschappelijk geld, waaronder R1: *“Dus ik denk dat dat nou tevens ook een drijfveer is geweest. ... Maar ik voelde me wel verantwoordelijk, hè? Er zijn toch mensen, je geeft maatschappelijk geld uit, dus je wil wel zorgen dat het goed doet, hè? Je wil niet weer hetzelfde debacle zijn van een overheidsorganisatie die ICT-geld uitgeeft.”* Daarnaast geven diverse respondenten aan eigenaarschap te ervaren wat voortkomt uit de motivatie om het goed te doen voor ‘de brabander’ (R3, R4, R5, R11, R13). Onderstaand citaat van R4 laat deze overeenkomst goed zien: *“Als ik echt met dingen bezig ben waarvan ik denk, wat in vredesnaam heeft de burger hieraan of waarom doen we dit, ja dan zeg ik dat ook en dan kan ik er ook niet echt heel enthousiast achter staan.”*

Echter zijn er ook twee aspecten van motivatie onderscheiden die niet direct verbonden zijn aan de vorm van PE. Zo geven respectievelijk R2 en R4 aan dat hun motivatie samenhangt met hun persoonlijkheid: *“Kijk wat ik leuk vind aan deze trajecten is ik hou van nieuwe dingen doen. ... Ik vind het dan ook fijn als daar een eind aan zit en dat dan ook klaar is dat ik weer iets anders kan gaan doen. Dus dat is mijn persoonlijke motivatie zit een beetje op dat vlak.”* en: *“Ik ben dus ook best wel rood, dus best wel resultaatgericht. Dus ik heb dan wel zoiets, ik voel dan wel een bepaalde drive om die pilot van de grond te krijgen.”* Deze citaten laten zien dat het gevoel van eigenaarschap ook in bepaalde mate samenhangt met de persoonlijkheid van een individu. Dit kan worden aangeduid als interne motivatie. Daarnaast geven enkele respondenten expliciet aan eigenaarschap te ervaren vanuit een gevoel van nut en/of noodzaak (R1, R3, R4, R8, R9, R11). R11 omschrijft de motivatie vanuit nut als volgt: *“Als je dan iets met sensordata hebt, dan denk ik ook van ja, daar hebben we het ook voor gekocht. Dus daar moeten we het ook voor gebruiken ... dus dat je niet zeg maar een mooie ladder in de schuur hebt staan en nooit op het dak klimt.”* R9 omschrijft een soortgelijke motivatie: *“Vanuit mijn vorige functie weet ik gewoon dat een paar moment dat budget gewoon beschikbaar is en dat er ook iets mee gedaan moet worden. Dus ik zie gewoon kansen.”* Het ‘nut’ aspect van het ervaren eigenaarschap van R9 zit hem in het feit dat deze respondent aangeeft collega’s te willen “ontzorgen” en ook voor hen *“... heel veel werk in zekere zin uit handen kunnen nemen die niet door iedereen als even leuk wordt ervaren.”* R8 geeft een goed voorbeeld van hoe ervaren eigenaarschap vanuit noodzaak eruitziet: *“Alleen je ziet wel dat sensoren steeds compacter, steeds goedkoper, steeds diverser worden, waardoor ... meer kansen en mogelijkheden zijn rondom sensortechnologie. En dat is supermooi, maar dat geeft ook aan dat je de tijd van experimenteren voorbij is.”* Dit laat dus zien dat de nut en/of noodzaak van een digitale innovatie een belangrijke drijfveer kan zijn voor het ervaren van eigenaarschap.

Kortom, de bovenstaande alinea’s laten zien dat motivatie op verschillende manieren verweven is met psychologisch eigenaarschap. Gezien er echter geen vragen in de topiclijst zijn opgenomen die specifiek gericht zijn op het ophalen van informatie over de motivatie van respondenten, beschikt dit onderzoek over onvoldoende informatie om een conclusie aan deze verwevenheid te binden. Daarom zal in 5.5. *Aanbevelingen vervolgonderzoek* een vervolgonderzoek naar motivatie en PE worden aanbevolen.

5. Discussie en aanbevelingen

De in hoofdstuk 4 uiteengezette resultaten worden in dit hoofdstuk besproken aan de hand van theoretische inzichten uit 2. *Theoretisch kader*. Hierna zijn respectievelijk in 5.2. en 5.3. de theoretische en praktische implicaties van dit onderzoek uiteengezet en is in 5.4. gereflecteerd op de methode van dit onderzoek. Tot slot zijn in 5.5. de aanbevelingen voor vervolgonderzoek uiteengezet.

5.1. Psychologisch eigenaarschap door de fasen heen

5.1.1. Vormen psychologisch eigenaarschap door de fasen heen

Dat affectief PE in de eerste fase de dominante vorm is, valt goed te verklaren vanuit de verwachtingen geschetst in 2.4. *Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces*. Zo wordt uit het artikel van Meijer (2014, p.211) duidelijk dat bedenkers van het idee met name affectief eigenaarschap ervaren. Echter, niet iedere respondent die in fase 1 affectief eigenaarschap heeft ervaren, heeft het idee zelf ook gegenereerd. Op basis van het artikel van Meijer (2014, p.211) valt niet te verklaren dat deze respondenten affectief eigenaarschap ervaren. Recent onderzoek naar psychologisch eigenaarschap en *affective commitment* laat echter zien dat PE kan leiden tot affectief PE (Akhtar, Syed, Husnain & Naseer, 2019, p.327; Mustafa, Badri & Ramos, 2022, p.13). Dit betekent dat affectief PE niet voorbehouden is aan specifieke actoren. Daarnaast laat dit zien dat PE gedurende een digitaal innovatieproces ontwikkeld kan worden, waardoor het niet voorbehouden is aan de eerste en tweede fase van een digitaal innovatieproces. Al met al is het voorkomen van affectief PE van belang, gezien het bijdraagt aan de voortgang van de innovatie (Games, Hidayat, Fhardilha, Fernando & Sar, 2022, p.270).

Naast affectief PE is ook organisatie- en sectorgebonden PE geïdentificeerd bij het genereren en selecteren van het idee. Hoewel vanuit de theoretische bespreking sectorgebonden PE niet als vorm uiteen is gezet, vallen hier in 2.4. *Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces* achteraf toch aanwijzingen voor te vinden. Zo is benoemd dat gedurende een innovatieproces vordert, betrokkenen andere individuen om zich heen verzamelen die een *shared perspective* op het vraagstuk, de organisatie of de sector hebben. Een *shared perspective* op de sector kan hierbij worden gezien als een eerste aanzet voor sectorgebonden PE. Anders dan de empirische bevinden van sectorgebonden PE, werd verwacht dat een *shared perspective* op de organisatie en sector pas zou plaatsvinden in de derde fase. Ook is expliciet beschreven dat organisatiegebonden PE niet werd verwacht bij het genereren en selecteren van het idee. Dit onderzoek ziet echter dat zowel organisatiegebonden als sectorgebonden PE kan gelden als motivatie voor een individu om betrokken te zijn bij het proces. In deze eerste fase wordt de affectie met de doelen van de organisatie en/of sector als het ware doorvertaald naar affectie met het digitale innovatieproces. Dat organisatie- en sectorgebonden PE kan leiden tot affectief PE is reeds uiteengezet in 2.3.3. *Vormen van psychologisch eigenaarschap* (Macey & Schneider, 2008, p.23; Riketta, 2005, p.360 & p.372).

Ook kan het voorkomen van organisatie- en sectorgebonden PE worden verklaard vanuit de motivatietheorie van de *public service motivation*. De door Perry (1996) onderscheiden dimensies 'medeleven' en 'betrokkenheid bij het algemeen belang en burgerzin' laten zien hoe deze motivatie kan leiden tot het optreden van deze vormen van PE. Volgens Vandenabeele (2009, p.13) gaat deze *public service motivation* "*Beyond self-interest and organizational interest, that concern the interest of a larger political entity*". Dit heeft veel overeenkomsten met het geïdentificeerde sectorgebonden PE. Kortom laat de theorie van *public service motivation* zien dat het voorkomen van organisatie- en sectorgebonden PE voort kan komen uit motivatie. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden dat dit verband alleen in de eerste fase van een innovatieproces voortkomt. Hiermee kan worden verwacht dat *public service motivation* ook in latere fasen kan leiden tot organisatie- en sectorgebonden PE.

In 2.4. *Psychologisch eigenaarschap in de verschillende fasen van het digitale innovatieproces* is uiteengezet dat voor het verkrijgen en adopteren van een idee, specifieke vaardigheden en/of kennis benodigd is. Vanuit dit oogpunt valt het te verklaren dat PE de dominante vorm is in deze fase. Verwacht werd dat bij het opschalen van het idee meer organisatiegebonden PE benodigd was. Toch blijkt dat, net als bij het verkrijgen en adopteren, voor het opschalen van het idee ook specifieke vaardigheden en/of kennis benodigd is (Meijer, 2014, pp.209-210). Dit verklaart waarom taakgebonden PE dominant is in de derde fase. Echter, anders dan werd verwacht, worden bij het opschalen van de digitale innovatie geen specifieke nieuwe actoren aangetrokken. De actoren die gemoeid zijn met het adopteren van het idee, zijn bij de onderzochte innovaties ook betrokken bij het opschalen van het idee. Hiermee is dezelfde mate van taakgebonden PE gemoeid in deze derde fase. Het voorkomen van taakgebonden PE in fasen waarin specialistische (inhoudelijke) vaardigheden en kennis benodigd is, laat zien dat taakgebonden PE belangrijk is om deze specialisten aan een innovatieproces te verbinden.

Ook op basis van het artikel van Gray en collega's (2020, pp.159-161) valt te verklaren waarom in de derde fase minder organisatie- en sectorgebonden PE heeft plaatsgevonden. Deze vormen van PE vinden volgens dit artikel namelijk met name plaats wanneer er sprake is van "*Asymmetry in the creative lead's and new team members' initial feelings of ownership of the creative idea.*" (Gray et al., 2020, p.161). Hieruit valt op te maken dat op specifieke momenten in een digitaal innovatieproces organisatie- en sectorgebonden helpt om: "*Influence the initial success of their teams ... that contribute to the emergence of collective ownership by strengthening team identification and minimizing the occurrence of team ownership conflict.*" (Gray et al., 2020, p.161). Kortom helpt organisatie- en sectorgebonden PE om de neuzen van betrokkenen van een proces dezelfde kant op te laten wijzen. Dit komt sterk overeen met het eerder beschreven *shared perspective* op het vraagstuk, de organisatie of sector. Ook verklaart de literatuur van Gray en collega's (2020, p.161) waarom organisatie- en sectorgebonden PE plaatsvindt in de eerste fase. In deze fase worden namelijk "*Newly formed creative teams*" voor het eerst samengebracht (Gray et al., 2020, p.161). Gezien verwacht wordt dat ook in de vierde fase nieuwe betrokkenen zullen aanhaken bij het digitale innovatieproces en hierin in teams worden samengebracht (Holotiuik & Beimborn, 2019, p.2 & p.11; Meijer, 2014, p.211), wordt verwacht dat ook in deze fase de mate van organisatie- en sectorgebonden PE ook groot zal zijn. Vervolgonderzoek zal deze verwachting moeten toetsen.

5.1.2. Niveaus psychologisch eigenaarschap door de fasen heen

Het niveau waarop PE plaatsvindt, wordt naarmate de fasen vorderen steeds groter. Dit is een logisch te verklaren patroon. Reeds is enkele keren benoemd dat een innovatieproces een flexibel en niet-lineair proces is. *Bijlage 2: Context innovatieproces* laat zien dat dit met name voor de eerste fase betreft. De resultaten hebben laten zien dat het lastig is om in deze, vaak experimentele fase, alle neuzen dezelfde kant op te laten wijzen. Dit geldt nog meer wanneer er veel (externe) stakeholders bij betrokken zijn. Dit verklaart waarom, met name in fase 1, weinig consensus wordt ervaren over het PE. Naarmate een innovatieproces vordert, wordt deze echter minder onzeker en meer systematisch. Duidelijkheid over de formele rollen en het proces zorgt voor meer overeenstemming tussen de respondenten. Dit verklaart dan ook dat naarmate een proces vordert, meer en meer gedeeld en collectief eigenaarschap wordt ervaren.

Op basis van deze resultaten wordt verwacht dat deze trend zich ook in de vierde fase voortzet. Tegelijk laat de literatuur zien dat deze fase weer flexibeler en in zekere mate onzeker is (Gray et al., 2020, pp.159-161). Op basis hiervan kan worden verwacht dat in de fase van het exploiteren van het idee minder snel een consensus over het ervaren eigenaarschap zal worden bereikt ten opzichte van eerdere fasen (Holotiuk & Beimborn, 2019, pp.4-11). Aangezien in deze fase ook nieuwe externe stakeholders betrokken zijn, en in 4.2. *Fase 1: Het genereren en selecteren van het idee* is geconstateerd dat de betrokkenheid van nieuwe externe stakeholders heeft gezorgd voor een gebrek aan collectief PE, wordt verwacht dat collectief PE in fase 4 lager ligt dan in de derde fase. Hiermee worden de verwachtingen voor de vormen en niveaus van PE in fase 4 bijgesteld. Gezien affectief PE geconstateerd is in zowel fase 1, 2 en 3, ziet dit onderzoek geen reden om niet te verwachten dat affectief PE ook in fase 4 zal voorkomen. Deze bijgestelde verwachtingen van de dominante vormen en niveaus van PE in fase 4, zijn weergegeven in figuur 7.

VORM ↓ NIVEAU →	PERSOONLIJK	GEDEELD	COLLECTIEF
Affectief	Affectief persoonlijk	Affectief gedeeld	Affectief collectief
Taakgebonden	Taakgebonden persoonlijk	Taakgebonden gedeeld	Taakgebonden collectief
Organisatiegebonden	Organisatiegebonden persoonlijk	Organisatiegebonden gedeeld	Organisatiegebonden collectief
Sectorgebonden	Sectorgebonden persoonlijk	Sectorgebonden gedeeld	Sectorgebonden collectief
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4

Figuur 7: Bijgestelde verwachtingen vormen en niveaus PE in fase 4

5.1.3. Belang van psychologisch eigenaarschap

Het belang van PE wordt duidelijk in 4.1. *Verskil tussen formeel en psychologisch eigenaarschap*, waar blijkt dat een laag PE negatieve gevolgen kan hebben op een digitaal innovatieproces. Zo blijkt dat het ontbreken van gedeeld of collectief PE ook kan leiden tot een lager niveau van eigenaarschap. Echter, met name in de fasen waarin meer (externe) stakeholders betrokken zijn, helpt het gevoel van gedeeld of collectief eigenaarschap om alle neuzen dezelfde kant op te laten wijzen. Daarnaast wordt onder andere op basis van de bovenstaande bespreking van de resultaten uit figuur 6 het belang van de diverse vormen van PE duidelijk. Zo is uiteengezet dat affectief PE bijdraagt aan de voortgang van de digitale innovatie; organisatie- en sectorgebonden PE kan leiden tot verbondenheid in een samenwerkingsverband; en dat taakgebonden PE ervoor zorgt dat betrokkenen met specialistische kennis en vaardigheden zich verbonden voelen aan een digitaal innovatieproces. Kortom dragen deze verschillende vormen in de verschillende fasen van een digitaal innovatieproces bij aan de manier waarop eigenaarschap wordt ervaren. Vanuit deze kennis kan er binnen een specifieke fase van een digitaal innovatieproces worden ingezet op het laten plaatsvinden van een of meerdere van deze vormen om zo de positieve effecten van deze vormen voor deze specifieke fase optimaal te benutten.

5.1.4. Beperkingen

Bij het uitvoeren van het onderzoek en het bespreken van de resultaten is echter ook een tweetal beperkingen gevonden.

Allereerst zijn in de topiclijst geen vragen opgenomen over de motivatie van respondenten omtrent hun betrokkenheid bij het digitale innovatieproces. Hierdoor kunnen de resultaten van dit onderzoek niet worden verbonden aan diverse motivatietheorieën. Zo ook de AMO-theorie. Want hoewel is gevraagd naar de '*opportunity*', ontbreekt informatie over de '*ability*' en '*motivation*' om de resultaten vanuit deze theorie te analyseren. Wel is het wel gelukt om de motivatietheorie van de *public service motivation* te verbinden aan de resultaten van dit onderzoek. Echter, gezien in de interviews niet is doorgevraagd op de motieven van de respondenten voor hun betrokkenheid bij de digitale innovatieprocessen, kan ook deze theorie niet worden gebruikt om de resultaten vergaand te discussiëren.

Naast de motivatie is bij het onderzoeken van de vormen en niveaus van PE ook aan de context van de provincie onvoldoende aandacht gegeven. Onder andere zijn de taken van de provincie ten opzichte van diverse gemeenten, ook omtrent digitale innovaties, onderbelicht gebleven. De invloed van deze samenwerkingsverbanden, door Meijer (2014, p.212) beschreven als *innovation networks*, op PE is dus niet onderzocht. Deze context kan namelijk invloed hebben op de manier waarop eigenaarschap wordt ervaren. Zo hebben de resultaten laten zien dat (een grote hoeveelheid) externe actoren betrokken bij een digitaal innovatieproces de voortgang van een proces kan belemmeren. Daarnaast blijkt dat het lastiger wordt een consensus te bereiken over het ervaren eigenaarschap. Tot slot blijkt dat bij enkele digitale innovaties de provincie niet verantwoordelijk is voor het adopteren en/of opschalen van de digitale innovatie. Echter, doordat op voorhand onvoldoende aandacht is gegeven aan de context, zijn deze zaken onderbelicht.

5.2. Theoretische implicaties

Onderstaand worden de drie belangrijkste theoretische implicaties besproken.

Allereerst draagt dit onderzoek bij aan het begrijpen van PE op microniveau. Zo wordt voldaan aan de behoefte, geschetst door Dawkins en collega's (2017, p.175), voor het begrijpen van PE binnen veranderende omstandigheden. Er is namelijk kennis gecreëerd over de vormen en niveaus waarop PE plaatsvindt in de diverse fasen van het digitale innovatieproces. Zo wordt de verwachting bevestigd dat niet alleen FE, maar ook PE andere vormen aanneemt in de verschillende fasen. Op deze kennis kan worden voortgeborduurd in vervolgonderzoek. Er kan worden onderzocht welke gevolgen het voorkomen van deze vormen en niveaus hebben voor de uitkomsten van een digitaal innovatieproces, de motivatie van medewerkers en het innovatieve klimaat van een organisatie. Op deze manier draagt dit onderzoek bij aan de groeiende aandacht van de rol van individuen in (digitale) innovatieprocessen (Meijer, 2014, p.200).

Waar Meijer (2014, p.211) formeel eigenaarschap in de verschillende digitale innovatiefasen onderzocht, heeft dit onderzoek onderzocht wat het verband is tussen PE en digitale innovatiefasen. Voortbouwend op de conclusie van Meijer (2014, p.214) is PE niet alleen op individueel niveau, maar ook op gedeeld en collectief niveau onderzocht. Gezien de vormen en niveaus van PE verschillen over de innovatiefasen heen, wordt de conclusie van Meijer (2014, p.214) bevestigd dat voor het goed ten einde brengen van een digitaal innovatieproces meerdere individuen nodig zijn. Ook overeenkomstig is de bevinding dat naarmate een digitale innovatie verder wordt geïmplementeerd, taakgebonden (ervaren) eigenaarschap een grotere rol gaat spelen. Dit is volgens Meijer (2014, p.212) essentieel voor het slagen van het innovatieproces. Tegelijk werd aangegeven dat in deze fasen individuen die sterk affectief verbonden zijn met de innovatie, voor conflict kunnen zorgen. Echter is binnen dit onderzoek een dergelijk conflict niet geconstateerd. Dit laat zien dat de verschillende vormen van PE niet voorbehouden zijn aan een specifieke fase. Ook op deze manier draagt dit onderzoek bij aan de groeiende aandacht van de rol van individuen in veranderende omstandigheden als (digitale) innovatieprocessen (Dawkins et al., 2017, p.175; Meijer, 2014, pp.211-212).

In 2.3.2. *Definitie van psychologisch eigenaarschap* werd gesproken van een positief gevolg van FE richting PE. Hierbij werd aangegeven dat het formeel hebben van eigenaarschap, het ervaren van eigenaarschap positief beïnvloed (Morewedge, 2021, p.127; Pierce & Rodgers, 2004, p.606; Pierce et al., 2003). Echter, gezien in dit onderzoek alleen respondenten zijn geïnterviewd die ook formeel eigenaarschap genieten, kan dit onderzoek deze samenhang niet bevestigen. Ook andere mogelijke verbanden tussen de mate van FE en PE kan dit onderzoek niet bevestigen. Tot slot zijn er in 1. *Inleiding* en 2.3.2. *Definitie van psychologisch eigenaarschap* diverse gevolgen van het hebben van PE en/of FE benoemd. Echter, in de interviews zijn de respondenten gevraagd te reflecteren op hun formele en ervaren eigenaarschap en dus niet op hoe hun eigenaarschap invloed heeft gehad op het proces. Daarom is niet expliciet naar voren gekomen of de respondenten de vorm van PE wenselijk vonden. Voor het niveau van PE is dit wel anders. Diverse respondenten hebben namelijk aangegeven het gevoel van eigenaarschap te missen bij diverse collega's of extern betrokkenen. Deze negatieve gevolgen van een laag PE zijn eerder in 4.1. *Verskil tussen formeel en psychologisch eigenaarschap*, besproken.

5.3. Praktische implicaties

Naast de drie theoretische implicaties zijn er ook diverse praktische implicaties.

Allereerst heeft dit onderzoek laten zien dat verschillende vormen van PE voorkomen in verschillende fasen van een digitaal innovatieproces. In 5.1.3. *Belang van psychologisch eigenaarschap* is kort uiteengezet hoe deze verschillende vormen bijdragen aan het innovatieproces. Gezien dit een beschrijvend onderzoek betreft en de focus van het onderzoek niet ligt op de invloed van de vormen van PE op het innovatieproces, doet dit onderzoek geen concrete aanbeveling om op een van deze vormen van PE in te spelen. Uit de resultaten is echter wel duidelijk geworden dat het ontbreken van gedeeld en/of collectief PE een negatieve invloed kan hebben op het gevoel van eigenaarschap en motivatie van een individu. Dit betekent dat het ontbreken van PE bij collega's of externe actoren ertoe kan leiden dat de mate van PE bij een individu ook lager wordt. Op basis hiervan valt te stellen dat bij het organiseren van digitale innovatieprocessen de focus moet liggen op het bereiken van een consensus over PE. Ook valt in *Bijlage 6: Formeel en ervaren eigenaarschap per respondent* te zien dat experts een lagere mate van PE ervaren. Dit is met name te wijten aan een laag gevoel van verantwoordelijkheid. Dit betekent dat aandacht moet worden besteed aan het vergroten van het PE bij experts over digitale innovatieprocessen.

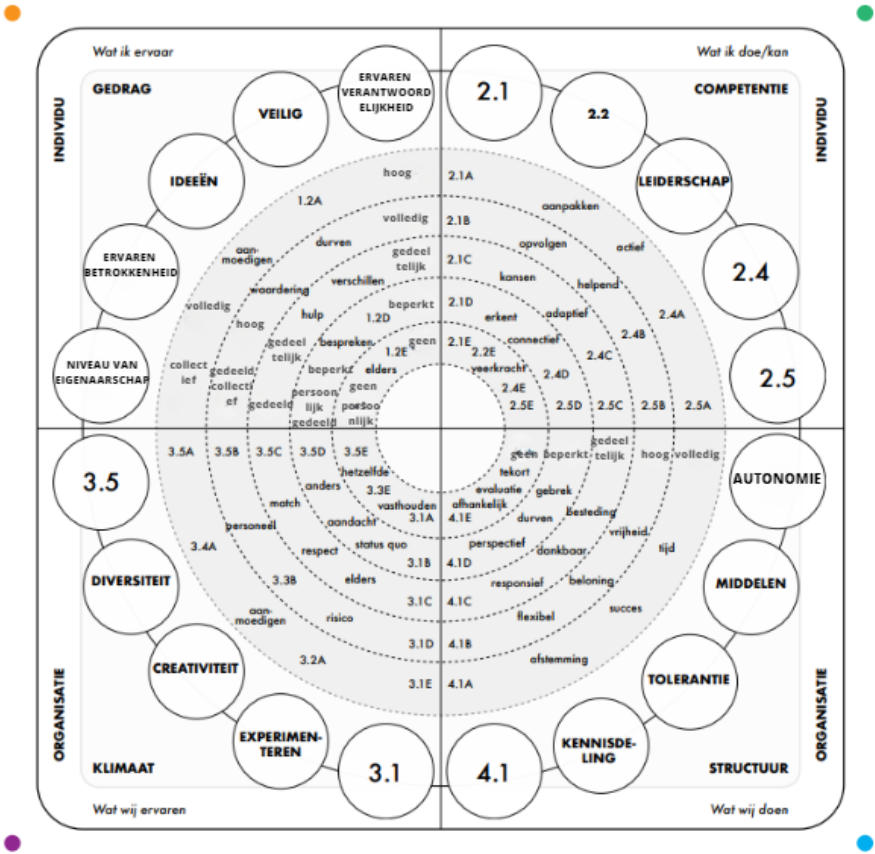
Een andere theoretische implicatie is het opnemen van PE in het transformatiemodel. Zo is duidelijk geworden dat hebben van een gedeeld of collectief consensus over PE zorgt voor een hoger PE bij individuen. Dit komt het innovatieve klimaat ten goede komt. Daarom is het niveau van PE opgenomen in het transformatiemodel. Het niveau is opgenomen onder de titel 'Niveau van PE'. Hieronder vallen de volgende gradaties: collectief, gedeeld-collectief, gedeeld, persoonlijk-gedeeld en persoonlijk. Hierbij levert 'collectief' de hoogste waarde op voor de transformatie naar een innovatieve organisatie en 'persoonlijk' het minst.

Om diverse redenen is de vorm van PE niet opgenomen in het transformatiemodel. Zo is niet onderzocht welke vormen voorkomen in de vierde fase, waardoor de positieve of negatieve gevolgen van het voorkomen van deze vormen in de vierde fase niet duidelijk is. Daarnaast is gebleken dat voor iedere fase een andere vorm dominant is. Hierdoor is het lastig om gradaties op te stellen betreffende welke vorm het meeste en welke vorm het minste bijdraagt. Wel lenen de drie aspecten van eigenaarschap zich om afzonderlijk van elkaar opgenomen te worden in het transformatiemodel. Gezien dit onderzoek laat zien dat de mate van formele autonomie nagenoeg altijd gelijk is aan de mate van ervaren autonomie, kunnen formele autonomie en ervaren autonomie gezamenlijk als 'autonomie' worden opgenomen in het transformatiemodel. Omdat de resultaten hebben laten zien dat mate van autonomie veelal voortkomt uit de manier waarop innovatieprocessen formeel zijn ingericht, is de term autonomie onder de organisatiestructuur. Hierbij dient benoemd te worden dat hoewel 'Autonomie' overeenkomsten heeft met 'Middelen', autonomie verder gaat dan alleen vrijheid in tijd en daarom apart is opgenomen in het model. De gradaties die voor autonomie worden gebruikt zijn: volledig, hoog, gedeeltelijk, beperkt en geen.

Ook verantwoordelijkheid en betrokkenheid zijn opgenomen in het transformatiemodel. Gezien de mate van formele verantwoordelijkheid en betrokkenheid afwijkt van de mate waarin deze aspecten worden ervaren, is bij deze aspecten wel specifiek onderscheid gemaakt in formeel en ervaren. Zo is gekozen om 'ervaren betrokkenheid' en 'ervaren

verantwoordelijkheid' op te nemen onder individueel gedrag. Ook bij deze aspecten zijn de gradaties 'volledig', 'hoog', 'gedeeltelijk', 'beperkt' en 'geen' gebruikt.

Het niveau en de drie aspecten van PE zijn verwerkt in het transformatiemodel, dat onderstaand is toegevoegd als figuur 8. De toevoeging van het niveau en de aspecten van PE in het transformatiemodel moet ervoor zorgen dat voldoende wordt stilgestaan bij het verschil tussen formeel en psychologisch eigenaarschap en het belang van PE voor digitale innovatieprocessen. Vervolgonderzoek naar de manier waarop motivatie invloed heeft op PE, en hiermee op de innovativiteit van een organisatie, is nodig voordat kan worden nagedacht over het opnemen van motivatie in het transformatiemodel.



Figuur 8: Transformatiemodel inclusief PE

5.4. Methodische analyse

Bij het uitvoeren van dit kwalitatieve onderzoek zijn diverse methodische beperkingen aan het licht gekomen, die hieronder uiteengezet zijn.

5.4.1. Casusselectie

De eerste beperking heeft betrekking op de casusselectie. Zo zijn de onderzochte casussen niet evenredig verdeeld onder de onderzochte fasen. Figuur 3 laat zien dat voor de drie onderscheiden fasen respectievelijk zes, vier en twee digitale innovatieprocessen zijn onderzocht. Het had de betrouwbaarheid van het onderzoek goed gedaan als er meer digitale innovatieprocessen waren onderzocht die zich in de derde fase bevinden. Daarnaast is fase 4 vanwege onvoldoende digitale innovaties zelfs geheel uit het onderzoek weggelaten. Echter, deze beperking wordt ondervangen in de aanbeveling voor vervolgonderzoek (zie: 5.5. *Aanbevelingen vervolgonderzoek*).

5.4.2. Respondentenselectie

De eerste beperking met betrekking tot de respondentenselectie heeft te maken met de veronderstelling dat de interviews betrouwbaardere informatie opleveren wanneer respondenten momenteel betrokken zijn geweest bij de innovatie. Zo zijn R5 en R15 sinds kort niet meer betrokken bij de digitale innovatie waarover ze geïnterviewd zijn. R1 is al een langere tijd niet meer betrokken. Dit geldt als een beperking. Tegelijkertijd bevestigt dit dat PE ook kan plaatsvinden bij de afwezigheid van formele betrokkenheid, verantwoordelijkheid en/of autonomie (Mayhew et al., 2007, p.477; Pierce et al., 2003; Shukla & Singh, 2015, p.231).

Een tweede beperking met betrekking tot de respondentenselectie is het gebruikte onderscheid van de respondenten als facilitators en experts. Dit onderscheid geeft onvoldoende weer op welke manier een respondent is betrokken bij het proces en is daarnaast onvoldoende wetenschappelijk onderbouwd. Tegelijk zijn deze rollen niet evenredig verdeeld onder de respondenten. Zo zijn er zes respondenten betrokken als facilitator, zes als expert en facilitator en slechts twee als expert. Dit maakt dat de in hoofdstuk 4.1. *Formeel en psychologisch eigenaarschap* gestelde conclusie betreffende het verschil tussen FE en PE bij experts, minder betrouwbaar is. Dit is dan ook een aanleiding voor vervolgonderzoek (zie: 5.5. *Aanbevelingen vervolgonderzoek*).

5.4.3. Interviews

Ook is er een beperking geconstateerd betreffende de topiclijst, welke is opgesteld aan de hand van de STARR-methode. Respondenten blijken het lastig te vinden om aan de hand van voorbeelden te reflecteren op hun formele of psychologische eigenaarschap. Ook wanneer werd doorgevraagd op deze vragen leverde de antwoorden weinig bruikbare informatie op. Hiermee heeft het onderzoek onvoldoende empirische informatie opgehaald over de invloed van FE en PE op het digitale innovatieproces om hier een conclusie aan te verbinden. Dit is kortom een beperking van de gebruikte STARR-methode.

5.4.4. Kwaliteitscriteria

In 3.7. *Kwaliteitscriteria* zijn diverse kwaliteitscriteria voor dit onderzoek uiteengezet. Een niet-voorzien beperking van deze criteria betreft de overdraagbaarheid van het onderzoek. Zo werd gesteld dat met het onderzoeken van de verschillende fasen van innovatieprocessen de context van het onderzoek voldoende werd meegenomen. *Bijlage 2: Context innovatieproces* laat echter zien dat het onderscheid in de verschillende fasen de context van de digitale innovatieprocessen onvoldoende dekt. Zo zijn digitale innovatieprocessen die zich in dezelfde fase bevinden, geheel verschillend. Hiermee is de overdraagbaarheid van het onderzoek lager dan gesteld in 3.7. *Kwaliteitscriteria*. Dit geldt als een beperking van de kwaliteit van dit onderzoek.

5.5. Aanbevelingen vervolgonderzoek

Allereerst beveelt dit onderzoek aan om de vormen en niveaus van PE in de vierde fase te onderzoeken. Zo dienen de bijgestelde verwachtingen van de vormen en niveaus van PE in deze fase, weergegeven in figuur 7, te worden onderzocht. Dit draagt bij aan de volledigheid van kennis over de manieren waarop de vorm en het niveau van PE verandert door een digitaal innovatieproces heen.

Daarnaast raadt dit onderzoek aan om de inzichten uit dit onderzoek te testen bij een groter publiek. De reden hiervoor is dat de bevindingen zijn gesteld op 'slechts' veertien respondenten. Wanneer gekeken wordt naar de bevindingen beschreven in 4.1. *Verskil tussen formeel en psychologisch eigenaarschap*, zijn deze zelfs gesteld op basis van respectievelijk twee, zes en zes respondenten. Het testen van de bevindingen van dit onderzoek door middel van een kwantitatief onderzoek, zal de betrouwbaarheid van de resultaten doen verbeteren (Boeije & Bleijenbergh, 2019, p.15). Ook worden bij het kwantitatief testen van de resultaten, de resultaten minder gekleurd door de context van een specifieke digitale innovatie. Dit zal de validiteit ten goede komen.

Ten derde beveelt dit onderzoek aan om te onderzoeken hoe psychologisch eigenaarschap en motivatie zich tot elkaar verhouden. Een dergelijk onderzoek zal bijdragen aan de kennis van psychologisch eigenaarschap op microniveau. Ook zal deze kennis BrabantNEXT helpen bij transitie naar een innovatieve organisatie. Zo kunnen dergelijke resultaten de provincie NB helpen bij het motiveren van medewerkers om eigenaarschap op te pakken rondom digitale innovaties.

Tot slot raadt dit onderzoek aan om een vervolgonderzoek te doen naar de effecten van psychologisch eigenaarschap op de uitkomsten van een digitaal innovatieproces. Nu bekend is welke vormen en niveaus van PE plaatsvinden in de verschillende fasen is het zaak om de wenselijkheid van deze vormen en niveaus te onderzoeken. Wanneer deze wenselijkheid duidelijk is, is het van belang om inzicht te krijgen in hoe de provincie NB deze vormen en niveaus, waar nodig, kan beïnvloeden.

6. Conclusie

Binnen de wetenschappelijke literatuur ontbreekt kennis over de manier waarop eigenaarschap wordt ervaren binnen de verschillende fasen van een digitaal innovatieproces. Deze kennis is van belang omdat bij de provincie NB een gebrek aan eigenaarschap wordt ervaren ten opzichte van innovaties. Om er achter te komen hoe psychologisch eigenaarschap kan bijdragen aan deze digitale innovatieprocessen, is het van belang om uiteen te zetten hoe PE plaatsvindt in de verschillende fasen van een innovatieproces. Daarom heeft dit onderzoek de volgende onderzoeksvraag gehanteerd: *Welke vormen en niveaus van psychologisch eigenaarschap spelen een rol in de verschillende fasen van digitale publieke innovaties binnen de provincie Noord-Brabant?*

Op basis van een literaire uiteenzetting zijn verwachtingen gesteld, die vervolgens zijn getoetst door middel van het uitvoeren van een descriptief kwalitatief onderzoek. Zo zijn veertien medewerkers van de provincie NB geïnterviewd. Deze respondenten zijn betrokken bij in totaal zeven digitale innovatieprocessen, welke in *Bijlage 2: Context van innovatieproces* uiteen zijn gezet. De respondenten zijn in interviews gevraagd te reflecteren op de manier waarop zij eigenaarschap over een digitaal innovatieproces ervaren.

Allereerst is geconstateerd dat bij experts de mate van PE lager is dan FE; bij experts en facilitators de mate van PE over het algemeen gelijk is aan de mate van FE; en bij facilitators de mate van PE over het algemeen hoger is dan de mate van FE. Vervolgens is vastgesteld dat affectief persoonlijk, gevolgd door organisatiegebonden gedeeld en sectorgebonden gedeeld PE de dominante manier is waarop PE in de eerste fase van het onderzoek voorkomt. In de tweede fase is taakgebonden gedeeld PE de dominante vertoning van PE. In de derde en laatste onderzochte fase is taakgebonden gedeeld, gevolgd door taakgebonden collectief PE, dominant. Deze resultaten zijn opgenomen in figuur 6.

Met dit onderzoek is aan de behoefte voor het begrijpen van PE op microniveau en binnen veranderende omstandigheden voldaan. Zo is kennis gecreëerd over de vormen en niveaus waarop PE plaatsvindt in de diverse fasen van het digitale innovatieproces. Tegelijk is het belang van PE binnen een digitaal innovatieproces duidelijk geworden. Daarom zijn de diverse aspecten van PE, samen met het niveau waarop PE kan plaatsvinden, geborgd in het transformatiemodel (zie figuur 8). Op deze manier wordt bij een evaluatie van de mate van innovativiteit van de organisatie voldoende rekening gehouden met de invloed van PE. De inzichten die dit onderzoek heeft voortgebracht zijn beschrijvend met een verkennend karakter. Daarom dienen deze inzichten in vervolgonderzoek te worden gevalideerd. Tegelijk kan op deze kennis worden voortgeborduurd. Zo kan op basis van dit onderzoek worden onderzocht welke gevolgen het voorkomen van deze vormen en niveaus hebben op de uitkomsten van het digitale innovatieproces, de motivatie van medewerkers en het innovatieve klimaat van een organisatie.

Kortom is kennis voortgebracht over de manieren waarop PE plaatsvindt in de verschillende fasen van een digitaal innovatieproces. Juist omdat bij digitale innovaties grotere verantwoordelijkheid, meer onzekerheid en hoge kosten gemoeid zijn, is het van belang inzichtelijk te hebben hoe betrokkenen het eigenaarschap ervaren. Nu is het aan vervolgonderzoek de taak om te onderzoeken hoe deze kennis kan bijdragen aan de aanpak van de uitdagingen uit onze veranderende wereld.

Literatuurlijst

- Aghion, P., Van Reenen, J., & Zingales, L. (2013). *Innovation and institutional ownership*. *American economic review*, 103(1), 277-304.
- Akhtar, M., Syed, F., Husnain, M., & Naseer, S. (2019). *Person-Organization Fit and Innovative Work Behavior: The Mediating Role of Perceived Organizational Support, Affective Commitment and Trust*. DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals).
<https://doaj.org/article/9ae537bd22d749c594b0507085884d23>
- Arendsen, R., Bisterbosch, H., & Oskam, P. (2004). *Overheidstransactiepoort moet administratieve lasten verminderen*. *Informatie: Maandblad Voor Informatieverwerking*, 46(7), 10-15.
- Arets, J., Van Beukering, P., Davits, R., & Mulder, E. (2019). *Digitale Transformatie Deel 2. A&O fonds Gemeenten*. Van: <https://www.aeno.nl/uploads/Digitale-transformatie-deel-2.pdf>
- Aslan, M., & Atesoglu, H. (2021). *The Effect of Innovation and Participation as Workplace Values on Job Satisfaction and the Mediating Effect of Psychological Ownership*. *SAGE Open*, 11(4), 215824402110615. <https://doi.org/10.1177/21582440211061530>
- Benders, L. (2023). *Reflecteren met de STARR-methode: Stappenplan en voorbeelden*. Scribbr.
<https://www.scribbr.nl/stage/starr-methode/>
- Benskin, J., Jankowski, J., Kindlon, A., Randazzese, L., & Sullivan, J. (2021). *Understanding Unsuccessful Innovation*. National Center for Science and Engineering Statistics. NCSES 21-201. Alexandria, VA: National Science Foundation. Available at <https://www.nsf.gov/statistics/2021/ncses21201/>.
- Bekkers, V., Edelenbos, J., & Steijn, B. (2011). *'An Innovative Public Sector? Embarking in the Innovation Journey'*. *Innovation in the Public Sector. Linking Capacity and Leadership*. Houndmills: Palgrave MacMillan. 197–221.
- Beleidsregel investeren met publieke middelen in private activiteiten. (2021). *Staatscourant*, nr.18237. Van: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2021-18237.pdf>
- Bertani, F., Raberto, M., Teglio, A., & Cincotti, S. (2021). *Digital innovation and its potential consequences: the elasticity augmenting approach*.
- Bourgon, J. (2017). *Re-thinking public innovation*. *ETHOS*, 17, 82-88. Van: <https://www.csc.gov.sg/docs/default-source/ethos/ethos17.pdf>
- Boeije, H., & Bleijenbergh, I. L. (2019). *Analyseren in kwalitatief onderzoek: denken en doen*.
- Bozeman, B. (2007). *Public Values and Public Interest: Counterbalancing Economic Individualism*. Georgetown University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt2tt37c>
- Brabant InZicht. (z.d.). *Toestand natuur water en milieu*. Brabant InZicht. Van: <https://www.brabantinzicht.nl/toestand-natuur-water-en-milieu/>
- BrabantNEXT. (2021). *Aanjaagprogramma Innovatieve Organisatie v1.4*. Provincie Noord-Brabant.
- BrabantNEXT. (2022). *BrabantNEXT innovatie transformatie*. Provincie Noord-Brabant.
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Bytyçi, D., & Kieboom, S. (2021). *Innovatie een optie?: de psychologie van bestuurskundigen die de gemakkelijke weg kiezen*. *Bestuurskundige Berichten*, 36(2), 48-51. Van: <https://hdl.handle.net/1887/3212693>
- Cannon, M. D., & Edmondson, A. C. (2005). *Failing to Learn and Learning to Fail (Intelligently): How Great Organizations Put Failure to Work to Innovate and Improve*. *Long Range Planning: International Journal of Strategic Management*, 38(3), 299–319.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2005.04.005>
- Chen, J.-S., Tai, H., & Huang, A. Y.-H. (2009). *Service Delivery Innovation: Antecedents and Impact on Firm Performance*. *Journal of Service Research*, 12(1), 36–55.
<https://doi.org/10.1177/1094670509338619>
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. <https://amp.aom.org/content/20/2/86.abstract>

- Chi, N., & Han, T. (2008). *Exploring the linkages between formal ownership and psychological ownership for the organization: The mediating role of organizational justice*. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 81(4), 691–711.
<https://doi.org/10.1348/096317907x262314>
- Chung, Y. J., & Moon, H. K. (2011). *The Moderating Effects of Collectivistic Orientation on Psychological Ownership and Constructive Deviant Behavior*. *International Journal of Business and Management*, 6(12). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n12p65>
- Cinar, E., Trott, P., & Simms, C. (2019). *A systematic review of barriers to public sector innovation process*. *Public Management Review*, 21(2), 264–290.
<https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1473477>
- Ciriello, R., Richter, A., & Schwabe, G. (2018). *Digital Innovation*. *Bus Inf Syst Eng* 60, 563–569.
<https://doi.org/10.1007/s12599-018-0559-8>
- Coskun-Setirek, A., & Tanrikulu, Z. (2021). *Digital innovations-driven business model regeneration: A process model*. *Technology in Society*, 64, 101461.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101461>
- Dawkins, S., Tian, A. W., Newman, A., & Martin, A. J. (2017). *Psychological ownership: A review and research agenda*. *Journal of Organizational Behavior*, 38(2), 163–183.
<https://doi.org/10.1002/job.2057>
- De Groot, G. (2016). *Digitalisering raakt in het hart van de macht. Veranderkunde bij schurende logica's*. Van:
https://www.academia.edu/28525812/Digitalisering_raakt_in_het_hart_van_de_macht_Veranderkunde_bij_schurende_logicas
- Eveleens, C. (2010). *Innovation management; a literature review of innovation process models and their implications*. *Science* 2010, 800, 900–916.
- Galliers, R. D., & Stein, M. (2017). *The Routledge Companion to Management Information Systems*. Routledge.
- Games, D., Hidayat, T., Fhardilha, J., Fernando, Y., & Sari, D. A. (2022). *The Impact of Trust, Knowledge Sharing, and Affective Commitment on SME Innovation Performance*. *Journal of Governance and Integrity*, 5(2), 267–274. <https://doi.org/10.15282/jgi.5.2.2022.7184>
- Gerards, J., Schäfer, M., Vankan, A., & Muis, I. (2021). *Impact assessment mensenrechten en algoritmes*. Van:
<https://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:dSPACE.library.uu.nl:1874%2F415481>
- Getha-Taylor, H. (2008). *Identifying Collaborative Competencies*. *Review of Public Personnel Administration*, 28 (2), 103–119.
- Gray, S. G., Knight, A. T., & Baer, M. (2020). *On the Emergence of Collective Psychological Ownership in New Creative Teams*. *Organization Science*, 31(1), 141–164.
<https://doi.org/10.1287/orsc.2019.1307>
- Hartley, J. (2015). *The Creation of Public Value through Step-Change Innovation in Public Organizations*. In J. M. BRYSON, B. C. CROSBY, & L. BLOOMBERG (Eds.), *Public Value and Public Administration* (pp. 82–94). Georgetown University Press.
<http://www.jstor.org/stable/j.ctt18z4hnp.12>
- Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). *Digital innovation and transformation: An institutional perspective*. *Information and Organization*, 28(1), 52–61. doi
10.1016/j.infoandorg.2018.02.004
- Holotiu, F., & Beimbom, D. (2019). *Temporal Ambidexterity: How Digital Innovation Labs Connect Exploration and Exploitation for Digital Innovation*. In *International Conference on Information Systems*. <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1118&context=icis2019>
- Hund, A., Wagner, H., Beimbom, D., & Weitzel, T. (2021). *Digital innovation: Review and novel perspective*. *The Journal of Strategic Information Systems*, 30(4), 101695. doi
10.1016/j.jsis.2021.101695
- Kelly, G., & S. Muers. (2002). *Creating Public Value: An Analytical Framework for Public Service Reform*. Strategy Unit, Cabinet Office. www.strategy.gov.uk.

- Kohli, R., & Melville, N. P. (2019). *Digital innovation: A review and synthesis*. Information Systems Journal, 29(1), 200–223. <https://doi.org/10.1111/isj.12193>
- Kraal, W., Van Den Heuvel, S., De Koning, M., & Redactiepunt. (2009). *De STAR-methode: selecteren, beoordelen en ontwikkelen van talent*.
- Kuratko, D. F., Morris, M. A., & Covin, J. G. (2015). *Corporate Entrepreneurship*. Wiley Encyclopedia of Management, 1–5. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom030017>
- Lachapelle, P.R., & McCool, S.F. (2005). *Exploring the Concept of “Ownership” in Natural Resource Planning*. Society and Natural Resources, 18:3, 279-285. DOI: 10.1080/08941920590908141
- Liu, F., Chow, I. H. S., Zhang, J., & Huang, M. (2019). *Organizational innovation climate and individual innovative behavior: exploring the moderating effects of psychological ownership and psychological empowerment*. Review of Managerial Science, 13(4), 771–789. <https://doi.org/10.1007/s11846-017-0263-y>
- Liu, J., Wang, H., Hui, C., & Lee, C. (2012). *Psychological Ownership: How Having Control Matters*. Journal of Management Studies, 49(5), 869–895. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2011.01028.x>
- Mayhew, M. G., Ashkanasy, N. M., Bramble, T., & Gardner, J. (2007). *A Study of the Antecedents and Consequences of Psychological Ownership in Organizational Settings*. Journal of Social Psychology, 147(5), 477–500. <https://doi.org/10.3200/socp.147.5.477-500>
- Macey, W. H., & Schneider, B. (2008). *The Meaning of Employee Engagement*. Industrial and Organizational Psychology, 1(1), 3–30. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2007.0002.x>
- McPhee, I. (2009). *Innovation in the Public Sector : Enabling Better Performance , Driving New Directions*. Australian National Audit Office.
- Meijer, A. J. (2014). *From Hero-Innovators to Distributed Heroism: An indepth analysis of the role of individuals in public sector innovation*. Public Management Review, 16:2, 199-216. DOI: 10.1080/14719037.2013.806575
- Meijer, A.J. (2019). *Publieke innovatie en de wetenschap. In gesprek met Prof. dr. Albert Meijer*. De Nationale Data Podcast, 8. <https://open.spotify.com/show/7H27mau6gRGTN6XarrcAEC?si=0fae6ffc61664b3b>
- Meijer, A.J., Brandsma, G.J., & Grimmelikhuisen, S.G. (2010). *Transparantie als fictieve verantwoording*. Bestuurswetenschappen, 64 (4), 8-27.
- Meijer, A. J., Schäfer, M. T., & Branderhorst, M. (2019). *Principes voor goed lokaal bestuur in de digitale samenleving: Een aanzet tot een normatief kader*. Bestuurswetenschappen, 73(4), 8-23.
- Merkus, J. (2022). *Een introductie tot descriptief of beschrijvend onderzoek*. Scribbr. <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/descriptief-onderzoek/>
- Meyer, J. S., & Herscovitch, L. (2001). *Commitment in the workplace: toward a general model*. Human Resource Management Review, 11(3), 299–326. [https://doi.org/10.1016/s1053-4822\(00\)00053-x](https://doi.org/10.1016/s1053-4822(00)00053-x)
- Ministerie van Algemene Zaken. (2022). *Positie van het staatshoofd*. Rol Van Het Staatshoofd | Het Koninklijk Huis. <https://www.koninklijkhuis.nl/onderwerpen/rol-van-het-staatshoofd/formele-positie#:~:text=Sin ds%201848%20staat%20in%20de,het%20handelen%20van%20de%20Koning.>
- Morewedge, C. K. (2021). *Psychological ownership: Implicit and explicit*. Current Opinion in Psychology, 39, 125-132. doi 10.1016/j.copsyc.2020.10.003
- Mulder, E. (2018). *Digitale Transformatie Deel 1*. A&O fonds Gemeenten. Van: <https://www.aeno.nl/uploads/Digitale-Transformatie-deel-1.pdf>
- Mulder, P. (2022). *Behavioral Event Interview (BEI), een krachte interviewtechniek - Toolshero*. Toolshero. <https://www.toolshero.nl/human-resources/behavioral-event-interview-bei/>
- Mulgan, G. and Albury, D. (2003). *Innovation in the Public Sector*. London: Cabinet Office Strategy Unit.

- Mustafa, M., Badri, S. K. Z., & Ramos, H. M. (2022). *Linking middle-managers' ownership feelings to their innovative work behaviour: the mediating role of affective organisational commitment*. *Journal of Management & Organization*, 1–18. <https://doi.org/10.1017/jmo.2021.67>
- Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017). *Digital Innovation Management: Reinventing Innovation Management Research in a Digital World*. *MIS Quarterly*, 41(1), 223–238. <https://www.jstor.org/stable/26629644>
- Nijgh, L., & Van Tol, N. (2021). *Leren reflecteren*.
- Nijs, T., Martinovic, B., Verkuyten, M., & Sedikides, C. (2020). 'This country is OURS': The exclusionary potential of collective psychological ownership. *British Journal of Social Psychology*, 60(1), 171–195. <https://doi.org/10.1111/bjso.12386>
- Nooteboom, B. (2001). *From evolution to language and learning*. *Frontiers of evolutionary economics: competition, self-organisation and innovation policy*, 41-69.
- OECD. (2016). "Public sector innovation". *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*. OECD. Publishing, Paris.
- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD. Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- Olckers, C. (2013). *Psychological ownership: Development of an instrument*. *Sa Journal of Industrial Psychology*, 39(2). <https://doi.org/10.4102/sajip.v39i2.1105>
- Omachonu, V. K. (2010). *Innovation in Healthcare Delivery Systems: A Conceptual Framework*. *The Innovation Journal*, 15(1), 1–12. <http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/InnovationPHC1.pdf>
- Perry, J. L. (1996). *Measuring public service motivation: an assessment of construct reliability and validity*. *Journal of public administration research and theory*, 6 (1) : 5-23.
- Pierce, J. L., Jussila, I., & Li, D. (2018). *Development and validation of an instrument for assessing collective psychological ownership in organizational field settings*. *Journal of Management & Organization*, 24(6), 776–792. <https://doi.org/10.1017/jmo.2016.66>
- Pierce, J. L., & Jussila, I. (2010). *Collective psychological ownership within the work and organizational context: Construct introduction and elaboration*. *Journal of Organizational Behavior*, 31(6), 810–834. <https://doi.org/10.1002/job.628>
- Pierce, J. L., Kostova, T., & Dirks, K. T. (2001). *Toward a Theory of Psychological Ownership in Organizations*. *Academy of Management Review*, 26(2), 298–310. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378028>
- Pierce, J. L., Kostova, T., & Dirks, K. T. (2003). *The State of Psychological Ownership: Integrating and Extending a Century of Research*. *Review of General Psychology*, 7(1), 84–107. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.7.1.84>
- Pierce, J. L., & Rodgers, L. (2004). *The Psychology of Ownership and Worker-Owner Productivity*. *Group & Organization Management*, 29(5), 588–613. <https://doi.org/10.1177/1059601103254270>
- Pierce, J. L., Rubenfeld, S. A., & Morgan, S. (1991). *Employee ownership: A conceptual model of process and effects*. *The Academy of Management Review*, 16(1), 121–144. <https://doi.org/10.2307/258609>
- Provincie Noord-Brabant. (z.d.). *BrabantNEXT*. <https://www.brabant.nl/info/brabantnext>
- Provinciewet. (2023). Van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005645/2023-04-01/0>
- Reguia, C. (2014). *PRODUCT INNOVATION AND THE COMPETITIVE ADVANTAGE*. *European Scientific Journal*, ESJ, 10(10). <https://doi.org/10.19044/esj.2014.v10n10p%p>
- Rhaiem, K., Amara, N. (2021). *Learning from innovation failures: a systematic review of the literature and research agenda*. *Rev Manag Sci* 15, 189–234. <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00339-2>
- Riketta, M. (2005). *Organizational identification: A meta-analysis*. *Journal of Vocational Behavior*, 66(2), 358–384. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2004.05.005>

- Rogers, M. (1998). *The definition and measurement of innovation*. (Melbourne Institute Working Paper; No. 10/98). Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research.
- Roisse Rodrigues Ferreira J. (2022). *Decision-Making under Risk: Conditions Affecting the Risk Preferences of Politicians in Digitalization*. *Int J Environ Res Public Health*;19(5):3036. doi: 10.3390/ijerph19053036. PMID: 35270728; PMCID: PMC8910726.
- Saari, E., Lehtonen, M.H., & Toivonen, M. (2015). *Making bottom-up and top-down processes meet in public innovation*. *The Service Industries Journal*. DOI:10.1080/02642069.2015.1003369
- Saks, A. M. (2006). *Antecedents and consequences of employee engagement*. *Journal of Managerial Psychology*, 21(7), 600–619. <https://doi.org/10.1108/02683940610690169>
- Shukla, A., & Singh, S. (2015). *Psychological ownership: Scale development and validation in the Indian context*. *International Journal of Indian Culture and Business Management*, 10(2), 230–251.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for Superior Performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Stander, M. W., & Coxen, L. (2017). *A Review of the Relationship Between Positive Leadership Styles and Psychological Ownership*. Springer EBooks, 37–60. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70247-6_3
- Storz, N., Martinovic, B., Verkuyten, M., Žeželj, I., Psaltis, C., & Roccas, S. (2020). *Collective psychological ownership and reconciliation in territorial conflicts*. *Journal of Social and Political Psychology*, 8(1), 404–425. <https://doi.org/10.5964/jspp.v8i1.1145>
- Suseno, Y., Laurell, C., & Sick, N. (2018). *Assessing value creation in digital innovation ecosystems: A social media analytics approach*. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(4), 335–349. doi 10.1016/j.jsis.2018.09.004
- Taylor, S. (2017). *What Is Innovation? A Study of the Definitions, Academic Models and Applicability of Innovation to an Example of Social Housing in England*. *Open Journal of Social Sciences*, 05(11), 128–146. <https://doi.org/10.4236/jss.2017.511010>
- Tidd, J., & Bessant, J. (2014). *Strategic Innovation Management*. Wiley Global Education.
- Tiwari, R. (2007). *The Early Phases of Innovation: Opportunities and Challenges in Public-Private Partnership*. *Asia Pacific Tech Monitor*, Vol. 24, No. 1, pp. 32-37, 2007, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1583822>
- Valkenburg, T. (2022). *De faciliterende gemeente: Op individueel- en organisatieniveau. Een onderzoek naar de belemmerende en stimulerende factoren voor de faciliterende rol van gemeenten binnen burgerparticipatietrajecten*. <https://theses.ubn.ru.nl/items/6a731a2c-d496-4c1a-a4fe-84b90d9a2df2>
- Vandenabeele, W. (2009). *The mediating effect of job satisfaction and organizational commitment on self-reported performance: more robust evidence of the PSM—performance relationship*. *International Review of Administrative Sciences*, 75(1), 11–34. <https://doi.org/10.1177/0020852308099504>
- Van der Lans, J. (2014). *De zelfkwekking van Den Bosch*. Van: <https://www.josvdlans.nl/journalist/artikelen.php?Jaar=2014>
- Van Doninck, D. (2020). *Innovatie door samenwerking met stedelijke overheden in een living lab* *Vlaams tijdschrift voor overheidsmanagement*. Vlaams Instituut voor Overheidsmanagement. VIOM - ISSN 1373-0509 - 25:4(2020), p. 41-54
- Van Dyne, L., & Pierce, J. L. (2004). *Psychological ownership and feelings of possession: three field studies predicting employee attitudes and organizational citizenship behavior*. *Journal of Organizational Behavior*, 25(4), 439–459. <https://doi.org/10.1002/job.249>
- Van Ijzendoorn, E., van Weert, L., & Müller, B. (2015). *Praktijkboek Van talent naar performance : Talentgericht selecteren, ontwikkelen en beoordelen* (2e druk). TMA B.V., Utrecht.
- Verkuyten, M., & Martinovic, B. (2017). *Collective Psychological Ownership and Intergroup Relations*. *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), 1021–1039. <https://doi.org/10.1177/1745691617706514>

- Walsh, G.S., Ojo, A., Ahmadi Zeleti, F.M., & Mulligan, E. (2021). *Generating Sdg-Related Public Value - a Systematic Review on the Use of Emerging Digital Technologies in Public Administration*. <https://ssrn.com/abstract=3927083>
- Wei, S., Xu, D., & Liu, H. (2021). *The effects of information technology capability and knowledge base on digital innovation: the moderating role of institutional environments*. *European Journal of Innovation Management*, 25(3), 720–740. <https://doi.org/10.1108/ejim-08-2020-0324>

Bijlagen:

Bijlage 1: Context BrabantNEXT

BrabantNEXT is een vijfjarig aanjaagprogramma wat de provincie NB moet helpen te transformeren in een innovatieve organisatie. Om deze reden wordt het aanjaagprogramma ook wel Innovatieve Organisatie (IO) genoemd. BrabantNEXT is begin 2021 opgericht met als doel om door middel van vernieuwende manieren van werken een innovatieve boost aan de provincie NB te geven (Provincie Noord-Brabant, z.d.). Om dit te bewerkstelligen heeft BrabantNEXT 6 FTE aan vaste medewerkers in dienst (BrabantNEXT, 2021). Zo is 3 FTE gereserveerd voor innovatie specialisten, 1 FTE voor programmamanager, 1 FTE voor innovatie ondersteuner en in totaal 1 FTE voor de functies innovatie analist en adviseur. Anders dan de meeste medewerkers van de provincie NB, werken deze medewerkers niet op het provinciehuis, maar op een aparte locatie genaamd de Tramkade. Op deze "*creatieve hub*" wordt door deze medewerkers op drie manieren gewerkt aan het gezamenlijke doel om "*Brabant nog mooier en toekomstbestendiger*" te maken (Provincie Noord-Brabant, z.d.), namelijk:

1. Het ontwikkelen van vaardigheden door middel van het ervaringstraject 'vernieuwend werken'. Deelnemers van dit traject, die uit alle lagen van de organisatie komen, ontwikkelen in vijf maanden tijd vaardigheden om vernieuwend te werken. Werknemers van BrabantNEXT begeleiden dit traject.
2. Het meewerken aan bestaande innovatietrajecten. Zo wordt advies gegeven aan reeds lopende innovatietrajecten binnen de provincie en biedt BrabantNEXT ondersteuning bij het opzetten en implementeren van projecten.
3. Het doen van onderzoek en uitwerken van nieuwe concepten. Zo worden ieder half jaar drie projecten opgezet waar studenten (MBO, HBO en WO) samen met andere overheden, ondernemers en partners werken aan vernieuwende concepten. Deze multidisciplinaire groep studenten houdt zich naast het uitvoeren van onderzoek bezig met "*het bedenken, testen en implementeren van vernieuwende concepten*" (Provincie Noord-Brabant, z.d.).

Hoewel het creëren van een innovatieve organisatie en het toekomstbestendig maken van de provincie Noord-Brabant als doelen van het aanjaagprogramma worden gegeven (BrabantNEXT, 2021; BrabantNEXT, 2022; Provincie Noord-Brabant, z.d.), ontbreken concrete en eenduidige doelstellingen voor BrabantNEXT (Daniëls, 2023)³. Dit maakt het lastig om de omvang en het succes van het gehele programma in kaart te brengen.

Bijlage 2: Context innovatieproces

Onderstaand worden de onderzochte digitale innovatieprocessen kort uitgelegd. Hierbij zal per innovatieproces worden beschreven in welke fase het innovatieproces zich bevindt, welke respondenten aangehaakt zijn en vanuit welke hoedanigheid de respondenten zijn betrokken bij het proces.

³ Bron afkomstig van de intranet omgeving provincie Noord-Brabant (niet publiekelijk toegankelijk).

Innovatie 1: Sensor herkenning winkelgebied gemeente Oosterhout

Dit innovatieproces is een samenwerking tussen de provincie NB en de gemeente Oosterhout. De innovatie is erop gericht om aan de hand van infraroodcamera's, wat een nieuwe vorm van sensordata is, bezoekersstromen van het winkelgebied in de gemeente Oosterhout vast te leggen. De gemeente heeft te weinig kennis in huis om dit te bewerkstelligen, wat gelijk ook de reden is dat de provincie NB is aangehaakt. De provincie kan met kennis over de techniek van infraroodcamera's, algoritmes en ethiek helpen bij het innovatieproces. Vanuit de provincie NB zijn R4 en R11 aangehaakt. Hierbij is R4 betrokken als facilitator van het proces, en R11 als expert. Momenteel onderzoeken, onder andere deze, betrokken actoren welke toepassingen de sensor herkenning heeft en daarmee ook welke actoren baat hebben bij deze sensordata. Daarnaast wordt in deze verkennende gesprekken onderzocht hoe de techniek moet worden ingezet. Deze stappen en analyses zijn typerend voor fase 1 van het innovatieproces, het genereren en selecteren van het idee. Ook het feit dat de financiering van het idee nog niet rond is, laat zien dat de innovatie zich nog in de fase van het selecteren bevindt. R4 omschrijft dan ook dat de innovatie "*... in de kinderschoenen staat.*".

Innovatie 2: Weginspecties

Het tweede onderzochte innovatieproces is het proces wegininspecties, dat is opgezet vanuit BrabantNEXT. Vanuit BrabantNEXT heeft onder andere afstudeerstagiair Y15 een concept bedacht waarmee aan de hand van camera's en artificiële intelligentie (AI) wegininspecties van het areaal van de provincie NB kunnen worden uitgevoerd. R5 heeft Y15 begeleid in dit proces en kan om deze reden als facilitator worden aangeduid. Tegelijkertijd is R5 zelf ook verantwoordelijk voor het laten uitvoeren van de wegininspecties, en is vanuit deze expertrol ook betrokken geweest bij het bedenken van het concept. Y17 was vooral betrokken bij het aansturen van de studenten en geldt daardoor als facilitator.

Gezien nadat Y15 het concept heeft opgeleverd er niets met het concept is gedaan, valt te stellen dat de innovatie gestrand in fase 1. Zo is het idee wel gegenereerd, maar is deze niet geselecteerd. Echter was het volgens R5 niet de intentie dat het idee zou worden geselecteerd: "*en de insteek was niet van: oké, jij gaat iets maken waar wij mee aan de slag gaan. Dus het was vooral echt fictief.*". Y17 geeft aan dat het proces vooral gericht was op het vergaren van nieuwe inzichten. Want hoewel het concept van Y15 niet is ontwikkeld en geïmplementeerd, zit de waarde van dit project met name in het vergaren van nieuwe inzichten. Deze inzichten zijn van belang voor een opvolging van dit proces, waarbij wel gekeken gaat worden hoe diverse ideeën kunnen worden verkregen en geadopteerd.

Innovatie 3: Smart farming

Het innovatieproces smart farming is erop gericht om boeren te stimuleren meer met sensordata te werken. Reden hiervoor is dat de provincie NB en de waterschappen onvoldoende valide data binnenkrijgen om een juiste inschatting te maken over de daadwerkelijke toestand van de bodem in Noord-Brabant. Deze data is nodig om de uitdrogingsproblematiek aan te pakken, iets waar de boeren ook gebaat bij zijn. Momenteel bevindt dit project zich volgens R8 in een verkenningsfase. Onderdeel van deze verkenningsfase is om te onderzoeken hoe deze data boeren kan helpen om hun landbouw te bedrijven. Deze vraag is belegd bij BrabantNEXT. Hier werken zes studenten, waaronder R3, aan de vraag hoe boeren meegenomen kunnen worden in het innovatietraject en met

welke (digitale) instrumenten de data weergeven kunnen worden. R3 wordt om deze reden gezien als betrokken expert. R8 begeleidt R3 en de andere studenten bij het genereren van deze ideeën en is daarmee als facilitator betrokken bij het proces.

De zes studenten zijn momenteel afzonderlijk bezig met het bedenken van ideeën rondom het eerder genoemde vraagstuk. Gezien geen van deze ideeën reeds is geselecteerd of wordt geadopteerd valt te stellen dat dit innovatieproces zich in fase 1, het genereren en selecteren van het idee bevindt. Dit wordt onderbouwd door het onderstaande citaat van R3: *“... toen ben ik een soort van prototype gaan bouwen voor een app die een boer kan gaan gebruiken en daar zit ik nu in de eerste fase nog van ... dus ik zit, ja, nog in een eerste conceptfase eigenlijk.”*

Innovatie 4: Opsporing invasieve exoten

Het innovatieproces opsporing invasieve exoten is erop gericht om invasieve exoten door middel van *remote sensing* technieken in kaart te brengen. Dit kan onder andere door het gebruik van drones, vliegtuigen en satellietbeelden. Er is met kunstmatige intelligentie een algoritme ontwikkeld dat deze invasieve exoten op basis van de beelden in kaart brengt. Reeds zijn enkele testlocaties aangewezen waar deze *remote sensing* technieken zullen worden getest. Het proces wordt door R9 aangeduid als een pilot: *“Het is een pilot die in januari is gestart.”* Gezien de *remote sensing* technieken reeds verkregen zijn en het idee op korte termijn op kleine schaal nog getest gaat worden, bevindt dit proces zich in de fase van het verkrijgen en adopteren van het idee. Echter bevindt het proces zich momenteel ook nog in fase 1, het genereren en selecteren van het idee. Want hoewel er door het koude voorjaar veel tijd is geweest voor het uitvoeren van stakeholderanalyses, worden deze analyses momenteel nog steeds uitgevoerd en wordt er doorlopend onderzocht hoe dit idee ook door en voor deze stakeholders gebruikt kan worden.

Binnen dit proces is R9 betrokken als facilitator. Gezien R10 is aangehaakt vanwege de kennis over dit onderwerp, maar tegelijkertijd ook de stakeholderanalyses uitvoert, valt te stellen dat R10 zowel als facilitator als expert betrokken is. Dit wordt ondersteund met het volgende citaat van R9: *“Ik heb zelf dus niet in dat hele traject gezeten van die stakeholderanalyse en ook de gesprekken voeren met die stakeholders ... dan zou je echt even bij mijn collega R10 moeten zijn, want die heeft die mooie overzichten.”*

Innovatie 5: Gedeelde mobiliteit

Gedeelde mobiliteit is een programmaliijn die erop gericht is om de taak die de provincie heeft op het gebied van openbaar vervoer te verbreden en vernieuwen. Onderdeel van deze lijn zijn diverse innovaties, zowel digitaal als niet-digitaal, waar concessies over worden gemaakt en vervolgens worden uitgerold binnen de provincie. Volgens R12, die als facilitator betrokken is, betreffen deze innovaties zowel nieuwe diensten en producten als processen: *“En je moet niet vergeten, dit traject is niet alleen dus eigenlijk techniek uitrollen, maar het is ook een nieuwe manier van samenwerken”.*

Bij het bedenken en implementeren van deze technieken en nieuwe manieren van samenwerken zijn veel stakeholders betrokken. De belangrijkste stakeholders zijn de vervoersaanbieders en diverse gemeenten. Deze laatstgenoemde actoren zijn volgens R14 ook verantwoordelijk voor de implementatie van de innovaties: *“Zij zijn eigenlijk eigenaar en dienen in onze ogen ook zaken op te pakken. Dus zij zijn verantwoordelijk voor de zaken die daarbij moeten komen.”*

Omdat er veel verschillende stakeholders bij deze programmalijn betrokken zijn, worden eerst alleen concessies in West-Brabant gesloten en uitgevoerd. Zo geeft R12 aan: *“want dat betekent dus eigenlijk dat we in West-Brabant al met 16 gemeenten om tafel zitten. Maar als je dat in een keer voor heel Brabant zou moeten doen, ja, dat is gewoon te complex.”*. Daarnaast geeft R12 ook aan dat geleerd kan worden van dit proces: *“Maar eigenlijk vinden we het zelf ook prettig, omdat je eigenlijk nu de tijd hebt om weer te leren van wat daar gebeurt voor in de vervolgstappen die je zet in de andere gebieden.”*. R14, zowel als expert als facilitator betrokken bij het proces, noemt het daarom ook een *“flexibel adaptief proces”*. Dit zorgt er dan ook voor dat het proces in fase 1, 2 en overwegend fase 3 te plaatsen valt. Momenteel worden namelijk concessies gesloten en uitgevoerd in West-Brabant, wat goed aansluit bij het verkrijgen en adopteren van het idee. Tegelijkertijd worden voor de overige gebieden van de provincie nog ideeën geselecteerd, wat dus ook wordt beïnvloed door het resultaat van de adoptie in West-Brabant. Op dit moment wordt dus ook al gekeken hoe de ideeën die daar zijn geadopteerd kunnen worden opgeschaald, wat laat zien dat het proces zich ook al in een vroeg stadium van het opschalen van het idee bevindt.

Innovatie 6: Brabant InZicht (dashboard biologisch landbouwareaal)

Brabant InZicht is een website van de provincie NB dat de toestand toont van *“natuur, water en milieu in Brabant in feiten, cijfers en kaarten.”* (Brabant InZicht, z.d.). R16 geeft aan zowel als facilitator en expert betrokken te zijn bij deze website: *“Ik ben daar denk twee tot drie dagen in de week wel mee bezig, al een heel jaar lang. Dus dan voel je je wel gewoon heel erg betrokken met wat erop gebeurt. Maar wel vooral vanuit de rapportages en de dashboards die daarop staan en wat minder vanuit de tekst die daar bijvoorbeeld bij staat met de uitleg. Dat ligt echt bij degene die daar inhoudelijk kennis over hebben.”*. R15 is wel betrokken bij de tekst en uitleg van een van de dashboards. Dit betreft het dashboard biologisch landbouwareaal. Dit dashboard is ontwikkeld naar aanleiding van een verzoek vanuit de Gedeputeerde Staten (GS) om de huidige stand van zaken van het biologische landbouwareaal in de provincie in kaart te brengen. De data die voor dit dashboard benodigd is, wordt ingeladen via het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). In de eerste fase van de totstandkoming van dit specifieke dashboard, is R15 zowel als facilitator als expert betrokken geweest. Dit dashboard staat inmiddels enkele weken online en daarmee is het innovatieproces van dit dashboard afgerond. Echter, in het licht van de innovatie Brabant InZicht, is het afronden van het innovatieproces van het dashboard onderdeel van fase 3, het opschalen van het idee. Volgens R16 was dit dashboard het eerste nieuwe dashboard dat op de website is gekomen na de lancering van de website, maar is het wel de bedoeling dat er meer dashboards worden ontwikkeld en geplaatst op de website. Tegelijk laat het volgende citaat van R16 zien dat Brabant InZicht zich nog in de fase van het adopteren van het idee bevindt: *“... wordt eigenlijk een beetje verbeterd op dit moment nog. ... En we zijn nu weer erg bezig met alle data die daarachter zit op ons data platform te krijgen, zodat gewoon op een centrale plek staat en dat daar ook echt onderhoud aan gepleegd wordt en dat het elk jaar dus gewoon automatisch ververs wordt in plaats van dat we dat allemaal elk jaar handmatig moeten doen.”* Al met al is het innovatieproces van de dashboard biologisch landbouwareaal reeds afgerond, maar bevindt het innovatieproces van Brabant InZicht zich in fase 2 en 3.

Innovatie 7: Dataplatform

Versie 1.0

Dataplatform is een *back-end* innovatie, waarmee door middel van een opslaglocatie voor data, een *data lake*, data kan worden binnengehaald, samengevoegd en ontsloten. Zo kan er met het dataplatform sneller dashboards worden gebouwd en data worden vergeleken. Bij het delen en vergelijken van data ligt de focus met name op het intern kunnen delen en vergelijken van de data. Dit innovatieproces is in 2017 gestart vanuit de afdeling mobiliteit en het CIO Office. R1 was hierbij betrokken als facilitator. Een extern bureau genaamd Alten heeft het dataplatform ontworpen en getest, en was daarbij als expert betrokken bij fase 2 en 3. Nadat het dataplatform grootschalig was geïmplementeerd binnen de provinciale organisatie, is het idee ook geëxploiteerd naar gemeenten binnen de provincie. Na het doorlopen van alle vier de fasen was het volgens R1 van belang dat het dataplatform verder werd ontwikkeld: *“Wat ik wel weet is dat het project zoals wij toen opgestart hebben, noem het de 1.0 versie, dat die heel goed was voor het intern delen en intern verzamelen van data, en dat we nu in een versie twee zitten, noem ik het maar eventjes, waarin steeds meer het delen met derden van belang is. En dat er steeds meer databronnen aan toegevoegd moeten worden.” “Kijk, versie één is helemaal geïmplementeerd en als het ware doorontwikkeld tot de versie twee nu. Ik ben daar verder helemaal niet meer bij betrokken”*. Hoewel R1 geen formeel eigenaarschap meer heeft over versie 2.0, is hij naar eigen zeggen nog wel een *“promotor”* van de innovatie.

Versie 2.0

Het toevoegen van deze nieuwe functionaliteiten wordt dan ook versie 2.0 genoemd. R2, betrokken als facilitator bij de versie 2.0, benoemt dat het innovatieproces van versie 2.0 een ander doel had: *“En ik heb een opdracht gekregen om dat dataplatform, wat toen nog een, ja, eigenlijk een soort losstaande stukje techniek en ook team was, echt een apart team te gaan samenvoegen met een ander team wat eigenlijk vergelijkbare werkzaamheden deed ... mijn beeld is dat ik bezig ben met het neerzetten van een solide beheerorganisatie”*. R13 is zowel als facilitator als expert betrokken bij de 2.0 versie en noemt deze 2.0 versie een *“migratie”*. Dit komt ook overeen met het volgende citaat van R2: *“En dat hebben we ook het project genoemd dataplatform 1.0 naar 2.0, waarin we een heleboel losse innovaties, om het zo maar te zeggen, losse oplossingen, hebben omgezet ... En en daar zitten we nu dus.”*. Deze overgang heeft volgens R2 echter ook voor moeilijkheden gezorgd: *“Die echte pijn die er bij 1.0 naar 2.0 wel was hè, want daar gingen we natuurlijk in een aantal gevallen ook zeggen van ja we snappen dat er 3 jaar geleden iets iets snel is neergezet, maar het is echt fout het moet echt opnieuw en dan moet je echt zelf gaan betalen. Daar daar zijn wel echt forse discussies over geweest.”*

Dataplatform 2.0 kan kortom worden gezien als een incrementele innovatie die momenteel bezig is met het opschalen van het idee. Echter bevindt de innovatie zich momenteel ook in fase 2, het verkrijgen en adopteren van het idee. Zo geeft R2 aan dat *“90% staat en is inmiddels ook standaard. Ja en die laatste 10% blijft ook flexibel, want voor heel veel programma's is dit nieuwe technologie. Dus voor veel programma's is het de eerste keer dat ze met dit soort technologie aan de slag gaan.”*. Voor de migratie van *“die laatste 10%”* moet het idee dus geadopteerd worden. Al met al bevindt het proces zich momenteel in fase 2 en 3.

Bijlage 3: Topiclijst

STARR:	Interviewvraag
Situatie	<ul style="list-style-type: none"> ● Zou u project ... kort aan mij kunnen uitleggen? ● In welke fase bevindt het innovatieproces zich? ● Wie zijn er momenteel betrokken bij het innovatieproces? ● Wat gaat er goed en niet goed in het proces?
Taak + actie	<p>Betrokkenheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wat is uw rol in dit proces? ● Hoe heb je vanuit deze rol gehandeld? ● Waarom heeft u deze taak gekregen? ● Wat is uw doelstelling in dit proces? ● Welke verwachtingen hebben anderen van u in dit proces? <p>Verantwoordelijkheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wat zijn uw verantwoordelijkheden? ● Hoe heeft u uw verantwoordelijkheid ingezet? <p>Autonomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● In welke mate heeft u ruimte om keuzes te maken? ● Hoe heeft u uw autonomie ingezet in het proces?
Resultaat	<ul style="list-style-type: none"> ● In hoeverre heeft uw betrokkenheid, verantwoordelijkheid en autonomie bijgedragen aan het proces?
Reflectie	<ul style="list-style-type: none"> ● In hoeverre voelt u zich betrokken bij het proces? ● In hoeverre voelt u zich verantwoordelijk? ● In hoeverre voelt u zich autonoom? ● In hoeverre heeft u met eerder genoemde actoren dezelfde opvatting over hoe de verantwoordelijkheid, autonomie en betrokkenheid is verdeeld? ● Zou u uw verantwoordelijkheid, autonomie of betrokkenheid anders willen zien in een volgend, soortgelijk project? ● Zou u de verantwoordelijkheid, autonomie en betrokkenheid van eerder genoemde betrokken actoren in een volgend, soortgelijk project, anders willen zien?

Bijlage 4: Topiclijst gekoppeld aan hoofdconcepten

Concept	Subconcept	Interviewvragen
Digitale innovatie	Innovatiefasen Innovatiecontext	Zou u project ... kort aan mij kunnen uitleggen? In welke fase bevindt het innovatieproces zich? Wie zijn er momenteel betrokken bij het innovatieproces? Wat gaat er goed en niet goed in het proces?
FE	Formele betrokkenheid Formele verantwoordelijkheid Formele autonomie	Wat is uw rol in dit proces? Hoe heb je vanuit deze rol gehandeld? Wat zijn uw verantwoordelijkheden? Hoe heeft u uw verantwoordelijkheid ingezet? In welke mate heeft u ruimte om keuzes te maken? Hoe heeft u uw autonomie ingezet in het proces?
PE	PE Ervaren betrokkenheid Ervaren verantwoordelijkheid Ervaren autonomie	In hoeverre heeft uw betrokkenheid, verantwoordelijkheid en autonomie bijgedragen aan het proces? In hoeverre voelt u zich betrokken bij het proces? In hoeverre voelt u zich verantwoordelijk? In hoeverre voelt u zich autonoom?
Vorm PE		Waarom heeft u deze taak gekregen? Wat is uw doelstelling in dit proces? Zou u uw verantwoordelijkheid, autonomie of betrokkenheid anders willen zien in een volgend, soortgelijk project?
Niveau PE		Welke verwachtingen hebben anderen van u in dit proces? In hoeverre heeft u met eerder genoemde actoren dezelfde opvatting over hoe de verantwoordelijkheid, autonomie en betrokkenheid is verdeeld? Zou u de verantwoordelijkheid, autonomie en betrokkenheid van eerder genoemde betrokken actoren in een volgend, soortgelijk project, anders willen zien?

Bijlage 5: Codeboom

Innovatiefase	Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4	
Uitleg innovatie	Sensor herkenning Data platform Gedeelde mobiliteit Invasieve exoten Weginspecties Smart farming Brabant inzicht	Versie 1.0 Versie 2.0 Biologische landbouw
FE	Betrokkenheid Verantwoordelijkheid Autonomie	
PE	Betrokkenheid Verantwoordelijkheid Autonomie	
Niveau PE	Persoonlijk Gedeeld Collectief	
Vorm PE	Affectief Taakgebonden Organisatiegebonden	Organisatiegebonden Sectorgebonden
Motivatie	Nut en noodzaak Persoonlijkheid	

Bijlage 6: Formeel en ervaren eigenaarschap per respondent

Respondent	Autonomie	Betrokkenheid	Verantwoordelijkheid	Eigenaarschap
R1	F = P	F < P	F = P	FE < PE
R2	F = P	F = P	F = P	FE = PE
R3	F = P	F = P	F > P	FE > PE
R4	F = P	F > P	F = P	FE > PE
R5	F = P	F ≥ P	F ≥ P	FE > PE
R8	F = P	F < P	F = P	FE < PE
R9	F ≤ P	F = P	F < P	FE < PE
R10	F = P	F ≥ P	F ≥ P	FE > PE
R11	F = P	F > P	F = P	FE > PE
R12	F = P	F = P	F ≥ P	FE = PE
R13	F = P	F < P	F < P	FE < PE
R14	F = P	F < P	F < P	FE < PE
R15	F = P	F = P	F = P	FE = PE
R16	F = P	F = P	F = P	FE = PE

Legenda:

Gebruikte afkortingen en kleuren	Betekenis
F	Formeel
P	Psychologisch
FE = PE	Mate van FE is gelijk aan mate van PE
F < P	P is groter dan F
F ≥ P	P is groter dan, danwel gelijk aan F
F > P	F is groter dan P
F ≤ P	F is groter danwel gelijk aan P
Kleur Blauw	Expert
Kleur Geel	Facilitator
Kleur Groen	Expert en facilitator

R1	R1 voelde zich duidelijk meer betrokken bij de innovatie dan de formele betrokkenheid daadwerkelijk was. Zo antwoordde R1 op de vraag in hoeverre hij/zij zich betrokken voelde bij het proces: <i>“Dat was mijn kindje, weet je. Dus ik kan me geen grotere betrokkenheid voorstellen”</i> . Om deze reden wordt vastgesteld dat het ervaren eigenaarschap van R1 groter is dan het FE.
R2	R2 geeft aan een grote mate van autonomie, betrokkenheid en verantwoordelijkheid te ervaren, echter komen deze aspecten ook overeen met het FE dat R2 heeft. Zo geeft R2 aan <i>“formeel volledig”</i> autonoom te zijn, <i>“eigenaar”</i> te zijn van de innovatie en <i>“100%”</i> verantwoordelijk te zijn voor het eindresultaat. Om deze reden is FE gelijkgesteld aan PE.
R3	Hoewel de verantwoordelijkheid in deze verkennende fase van het innovatieproces voor R3 relatief gezien erg laag is, voelt R3 zich niet verantwoordelijk voor het eindresultaat: <i>“De impact die ik met dit project ga maken, is minimaal. Dus daar merk ik dat ik ook niet zo gemotiveerd ben daarvoor. Terwijl het onderwerp en het probleem, daar ben ik wel heel erg bevlogen mee.”</i> Om deze reden is de mate van PE lager gesteld dan de mate van FE.
R4	Dat bij R4 de ervaren autonomie overeenkomt met de mate van formeel autonomie wordt duidelijk uit het volgende citaat: <i>“In grote lijnen is het wel dat ik mezelf vaak comfortabel voel van hé, ik moet het duidelijk speelveld hebben en als ik dat niet heb, dan ga ik dat zoeken. Dan ga ik wel op zoek naar hè wat is nou dat speelveld, tot waar ver reikt mijn autonomie of keuzes en tot waar niet?”</i> . Hoewel R4 wel formeel betrokken is, ervaart R4 deze <i>“matig”</i> . Dit komt doordat weinig initiatief door de gemeente Oosterhout wordt genomen en R4 een stukje beginfase heeft gemist. Vanwege het matige gevoel van betrokkenheid is gesteld dat het FE hoger is dan het PE bij R4.
R5	R5 geeft aan zich weinig betrokken en verantwoordelijkheid te voelen voor het innovatieproces. Dit ligt hem met name in het feit dat het proces volgens R5 een <i>“fictief”</i> proces is. Dit komt overeen met de context van de innovatie geboden door Y17, die aangeeft dat niet het adopteren van een idee, maar het verzamelen van nieuwe inzichten het doel was van dit proces. Op basis hiervan kan worden gesteld dat R5 zich niet verantwoordelijk of betrokken voelde bij het verzamelen van deze nieuwe inzichten. Echter, gezien R5 naast expert ook als facilitator bij dit proces betrokken was, valt te stellen dat R5 wel enige mate van formele betrokkenheid of verantwoordelijkheid had. Daarom stelt dit onderzoek dat de mate van PE bij R5 lager was dan de mate van FE.
R8	R8 geeft aan naast de formele betrokkenheid bij de pilot zich ook betrokken te voelen bij de ontwikkeling van sensordata in het algemeen: <i>“Dat is gewoon inderdaad, zowel landelijk als intern dit onderwerp op de kaart te zetten en en de gesprekken erover te voeren.”</i> Op basis hiervan wordt gesteld dat de ervaren betrokkenheid hoger ligt dan de formele betrokkenheid. De formele verantwoordelijkheid komt bij R8 echter wel overeen met de ervaren verantwoordelijkheid: <i>“Ik denk dat het traject nog niet zo ver is dat ik me inhoudelijk verantwoordelijk voel, want daarvoor zijn we echt nog gewoon te verkennend bezig. En als we nu als morgen de stekker eruit trekken, dan is er geen man overboord. Dan hebben we leuke dingen geleerd, maar is niets misgegaan of geen financiële schade of imagoschade ofzo.”</i> .
R9	Hoewel R9 gebonden zit aan tijd en verantwoordingsplicht heeft, ervaart R9 een grote mate van autonomie binnen het innovatieproces. Tegelijk geeft R9 aan een grote verantwoordelijkheid en betrokkenheid te ervaren: <i>“Behoorlijk ... als dit niet zou lopen, als, dan zou ik me daar behoorlijk chagrijnig en teleurgesteld over voelen.”</i> Op basis hiervan is gesteld dat het ervaren eigenaarschap hoger is dan het FE.

R10	Bij R10 valt overwegend vast te stellen dat de ervaren betrokkenheid en verantwoordelijkheid lager zijn dan de manier waarop deze aspecten formeel zijn ingericht. Zo geeft R10 aan dat het project <i>“niet helemaal als mijn project”</i> voelt. Tegelijk geeft R10 aan zich wel verantwoordelijk te voelen dat het project goed verloopt, maar afstand houdt van dingen waar hij/zij geen verstand van heeft. Dit laat zien dat het ervaren eigenaarschap lager is dan het formele eigenaarschap.
R11	R11 geeft aan zichzelf minder betrokken te voelen bij het innovatieproces omdat R11 <i>“informatie mist”</i> , waardoor het gevoel van betrokkenheid en autonomie enigszins lager ligt. Met name verschilt de ervaren betrokkenheid en formele betrokkenheid bij R11. Om deze reden stelt dit onderzoek dat R11 over het algemeen een lagere mate van PE heeft dan FE.
R12	Hoewel R14 diverse verantwoordingsverplichtingen heeft, ervaart hij/zij veel autonomie. Echter stelt R14 ook dat deze autonomie binnen de <i>“kaders van een visie die is vastgesteld”</i> vallen, waardoor formeel en ervaren autonomie gelijk aan elkaar is. Ook geeft R14 aan wel verantwoordelijkheid te ervaren, maar ook hiervoor grenzen te voelen: <i>“Ik voel me daar zeker verantwoordelijk voor, maar goed, niet alle doelstellingen die je voor jezelf hebt bedacht zijn haal je ook hè. Dus kijk ik vind dat dat nog wel enigszins behapbaar moet zijn.”</i> . Hoewel dit gevoel van eindverantwoordelijkheid realistisch is in de eerste en tweede fase van een innovatieproces, laat het tegelijkertijd ook zien dat het PE overwegend lager ligt dan het FE.
R13	R13 voelt zich erg betrokken en verantwoordelijk voor het innovatieproces. Het volgende citaat laat zien dat deze ervaren verantwoordelijkheid en betrokkenheid hoger is dan de manier waarop deze aspecten formeel zijn ingericht: <i>“... ik voel me wel heel erg verantwoordelijk ... Kijk, uiteindelijk is het blijft een adviserende, dus het is niet dat ik daar in besluit.”</i> .
R14	Ook door R14 wordt meer betrokkenheid en verantwoordelijkheid ervaren dan de manier waarop deze aspecten formeel zijn ingericht. Zo antwoordt R14 op de vraag of hij/zij zich verantwoordelijk voelt voor de voortgang van het proces: <i>“Ja heel erg. 100%. Wat ik al zei, het liefste zou ik zelf alles daar kopen en er neerzetten. Maar het gaat nu eenmaal niet, dus je moet het met samenwerken doen. Ja nee, ik voel me daar wel verantwoordelijk voor, voor het eindresultaat.”</i> .
R15	Hoewel R15 met name weinig betrokkenheid en verantwoordelijkheid ervoer over het innovatieproces, kwam dit overeen met de manier waarop deze formeel zijn ingericht. Zo gaf R15 aan weinig eigenaarschap te ervaren over het technische gedeelte van de innovatie en het innovatieproces, maar maakte R15 ook duidelijk formeel betrokken en verantwoordelijk te zijn voor een ander inhoudelijk gedeelte van de innovatie.
R16	R16 geeft aan een grote mate van autonomie, betrokkenheid en verantwoordelijkheid te ervaren. Echter geeft R16 nergens in het interview aan dat het ervaren van een van deze aspecten hoger is dan de manier waarop deze formeel is ingericht. Het volgende citaat getuigt hiervan: <i>“Ja, voor alle dingen die ik zeg maar gemaakt heb, die daarop staan, voel je je wel gewoon verantwoordelijk dat dat gewoon werkt zoals het hoort ... Dus daar voel je je wel verantwoordelijk voor”</i> . Daarom is ook bij R16 FE gelijkgesteld aan PE.