

MASTER'S THESIS

De rol van framing in Agile IT-projecten

Palm, W.

Award date:
2023

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 23. May. 2024

Open Universiteit
www.ou.nl



De rol van framing in Agile IT-projecten

The role of framing in Agile IT-projects

Opleiding: Open Universiteit, faculteit Betawetenschappen
Masteropleiding Business Process Management & IT

Programme: Open University of the Netherlands, faculty of science
Master of Science Business Process Management & IT

Cursus: IM0602 Voorbereiden Afstuderen BPMIT
IM9806 Afstudeeropdracht Business Process Management and IT

Student: Willard Palm

Datum: 21-3-2023

Afstudeerbegeleider dr. Nick Benschop

Meelezer dr. Montserrat Prats López

Versie nummer: 1.1

Status: definitief

Abstract

De cognitieve bias framing kan impact hebben op de besluitvorming in Agile IT-projecten. Framing verwijst naar de manier waarop informatie wordt gepresenteerd of geframed. Hierdoor kan risico of risicomijdend gedrag ontstaan zonder rekening te houden met de gevolgen. Doel van dit onderzoek is de rol van framing in Agile IT-projecten te onderzoeken. Uit het literatuuronderzoek blijkt dat traditionele IT-projecten vatbaar zijn voor framing vanwege hun complexiteit, wat leidt tot het niet halen van de planning, hogere kosten en lagere kwaliteit. Er is weinig relevante informatie gevonden over de werking van framing in Agile IT-projecten. Het onderzoek gebruikte semigestructureerd interviews met 18 respondenten van drie verschillende organisaties om gegevens te verzamelen. De thematische analyse toonde aan dat framing de meeste impact heeft op de functionaliteit in Agile IT-projecten. Dit wordt veroorzaakt door de manier waarop informatie geformuleerd en gepresenteerd wordt binnen en naar het Scrum-team. De volledige toepassing van het Agile frame(work) kan deze vooringenomenheid verminderen. De theoretische relevantie van de studie is het verschaffen van nieuwe inzichten in de impact van framing in Agile IT-projecten, terwijl de praktische relevantie ligt in het vergroten van het bewustzijn van het probleem en het bevorderen van het gebruik van de Agile werkwijze.

Sleutelbegrippen

Framing, bias, Agile, Waterval

Samenvatting

Framing is een cognitieve bias die verwijst naar de manier hoe informatie wordt gepresenteerd of geframed. Dit kan de manier van besluitvorming beïnvloeden door risicomijdend of risico zoeken gedrag zonder goed de gevolgen hiervan te overzien. Dit kan een belangrijke bijdrage leveren aan falende IT-projecten. Er is al het nodige onderzoek gedaan naar de rol van framing in traditionele IT-projecten. Vanwege de komst van de Agile werkwijze en de verschillen met de traditionele werkwijze wordt onderzoek gedaan naar de rol is van framing binnen Agile IT-projecten.

De probleemstelling van dit onderzoek is of framing zich voordoet in Agile en wat de mogelijke gevolgen hiervan zijn. Op basis van de hoofdvraag is: “Welke rol speelt framing in Agile IT-projecten?” en 4 deelvragen wordt onderzocht wat en hoe framing werkt, wat de rol is van framing in traditionele IT-projecten, en wat mogelijke oorzaken en gevolgen zijn in Agile IT-projecten.

Er is literatuuronderzoek gedaan naar wat en hoe framing werkt en de rol in traditionele IT-projecten. Kenmerken voor traditionele IT-projecten is de hoge mate van complexiteit. Door deze complexiteit worden er vaak intuïtieve keuzes gemaakt. Deze keuzes zijn gevoelig voor hoe informatie wordt gepresenteerd of geframed. Het gevolg is dat de planning niet gehaald worden, klanten niet de gewenste functionaliteit krijgen tegen de gewenste kwaliteit en kosten van IT-projecten oplopen. In het literatuuronderzoek is weinige relevante informatie gevonden over de werking van framing in Agile IT-projecten. Er zijn hiervoor aannames gedaan op basis van hetgeen bekend is over de rol van framing in traditionele IT-projecten en de verschillen tussen traditionele en Agile IT-projecten.

In het vervolg onderzoek is het literatuuronderzoek aangevuld met semigestructureerde interviews. Deze onderzoeksmethode biedt de ruimte om dieper in te gaan op de ervaringen en beleving van de respondenten. De interviews zijn uitgevoerd door drie onderzoekers in drie verschillende organisaties waar Agile IT-projecten uitgevoerd worden. In totaal zijn er 18 interviews uitgevoerd. De interviews zijn getranscribeerd en door thematic analysis geanalyseerd op gemeenschappelijke of overkoepelende thema's of patronen. De onderzoeksresultaten zijn verdeeld in categorieën gebaseerd op: oorzaken, gevolgen en eventuele tegenmaatregelen. De gevolgen zijn onderverdeeld naar de subcategorieën: functionaliteit, kosten, kwaliteit en planning daarbinnen .

In de conclusie worden de hoofd- en deelvragen beantwoordt van dit onderzoek. Uit het onderzoek is gebleken dat framing een belangrijke rol speelt in Agile IT-projecten. Daarbij heeft framing de meeste impact op de functionaliteit en in mindere mate op kosten, planning en kwaliteit. Oorzaak van framing is hoe informatie aan en binnen het Scrum team geformuleerd en gepresenteerd en waarbij de Agile werkwijze niet of deels wordt toegepast. Echter bij het volledig toepassen van het Agile frame kan optimale business waarde opgeleverd worden. Tegenmaatregelen kunnen framing verminderen of elimineren door frequente communicatie en feedbackmomenten.

De theoretische relevantie van dit onderzoek is de bijdrage van nieuwe inzichten in de werking van framing in Agile IT-projecten. Praktische relevantie is de bewustwording en het bestaan van framing binnen Agile IT-projecten. Het is van belang dat er geïnvesteerd wordt in de toepassing van de Agile werkwijze.

Summary

Framing is a cognitive bias that refers to the way information is presented or framed. This can influence the way of decision-making through risk-avoiding or risk-seeking behavior without properly understanding the consequences. This can make an important contribution to failing IT-projects. A lot of research has already been done into the role of framing in traditional IT-projects. Due to the arrival of the Agile method and the differences with the traditional method, research is being done into the role of framing within Agile IT-projects.

The problem statement of this research is whether framing occurs in Agile and what the possible consequences are. Based on the main question is: "What role does framing play in Agile IT-projects?" and 4 sub-questions examine what and how framing works, what the role of framing is in traditional IT-projects, and what possible causes and consequences are in Agile IT-projects.

Literature research has been done into what and how framing works and its role in traditional IT-projects. Characteristic for traditional IT-projects is the high degree of complexity. Because of this complexity, intuitive choices are often made. These choices are sensitive to how information is presented or framed. The result is that the schedule is not met, customers do not get the desired functionality at the desired quality and the costs of IT-projects increase. The literature search found little relevant information about the effect of framing in Agile IT-projects. Assumptions have been made for this based on what is known about the role of framing in traditional IT-projects and the differences between traditional and Agile IT-projects.

In the follow-up study, the literature review was supplemented with semi-structured interviews. This research method offers the opportunity to go deeper into the experiences and perceptions of the respondents. The interviews were conducted by three researchers in three different organizations where Agile IT-projects are carried out. A total of 18 interviews were conducted. The interviews were transcribed and analyzed by thematic analysis for common or overarching themes or patterns. The research results are divided into categories based on: causes, consequences and possible countermeasures. The consequences are divided into the subcategories: functionality, cost, quality and planning within them.

In the conclusion, the main and sub-questions of this research are answered. The research has shown that framing plays a significant role in Agile IT-projects. In addition, framing has the greatest impact on functionality and to a lesser extent on costs, planning and quality. The cause of framing is how information is formulated and presented to and within the Scrum team and where the Agile method is not or only partially applied. However, with the full application of the Agile frame, optimal business value can be delivered. Countermeasures can reduce or eliminate framing through frequent communication and feedback moments.

The theoretical relevance of this research is the contribution of new insights into the workings of framing in Agile IT-projects. Practical relevance is the awareness and existence of framing within Agile IT-projects. It is important that investments are made in the application of the Agile method.

Inhoudsopgave

Abstract	ii
Sleutelbegrippen	ii
Samenvatting	iii
Summary	iv
Inhoudsopgave	v
1. Introductie	1
1.1. Achtergrond	1
1.2. Gebiedsverkenning	1
1.2.1. Waterval.....	1
1.2.2. Agile.....	2
1.2.3. Rol framing in Agile en Waterval	3
1.3. Probleemstelling	3
1.4. Onderzoeksvragen & scope	3
1.5. Motivatie/ relevantie	4
1.6. Aanpak in hoofdlijnen	4
2. Theoretisch kader	5
2.1. Onderzoeksaanpak.....	5
2.2. Theoretisch kader	6
2.2.1. Projectescalatie en biases in IT-projecten	6
2.2.2. Framing	6
2.2.3. Framing in traditionele IT-projecten.....	8
2.2.4. Framing in Agile IT-projecten.....	9
2.3. Resultaten en conclusies.....	10
2.4. Doel van het vervolgonderzoek	11
3. Methodologie.....	12
3.1. Conceptueel ontwerp: keuze van onderzoeksmethode(n)	12
3.2. Technisch ontwerp: uitwerking van de methode	12
3.3. Gegevensanalyse.....	13
3.4. Reflectie t.a.v. validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten	13
3.4.1. Validiteit.....	13
3.4.2. Betrouwbaarheid	14
3.4.3. Ethiek	14
4. Onderzoeksresultaten.....	15

4.1.	Beschrijving respondenten	15
4.2.	Coderen.....	15
4.2.1.	Coderingsschema	15
4.3.	Theoretical saturation.....	15
4.4.	Beschrijving uitkomsten interviews	16
4.4.1.	Oorzaken van framing in Agile IT-projecten.	16
4.4.2.	Gevolgen van framing in Agile IT-projecten.....	19
4.4.3.	Tegenmaatregelen framing in Agile IT-projecten	23
4.5.	Samenvatting	25
5.	Discussie, conclusies en aanbevelingen.....	26
5.1.	Discussie – reflectie.....	26
5.1.1.	Reflectie op resultaten.....	26
5.1.2.	Reflectie op methode.....	27
5.2.	Conclusies	27
5.3.	Aanbevelingen voor de praktijk.....	28
5.4.	Aanbevelingen voor verder onderzoek.....	29
	Referenties	30
	Bijlage 1. Definitie framing.....	33
	Bijlage 2. Interviewvragen framing	34
	Bijlage 3. Interviewprotocol	35
	Bijlage 4. Coderingen	37
	Bijlage 5. Overzicht functie/rol, werkgever en aantal jaren Agile ervaring	40
	Bijlage 6. Meting rangschikken aspecten meest naar minst beïnvloed door framing in Agile IT- projecten.....	41
	Bijlage 7. Transcripten	42

1. Introductie

1.1. Achtergrond

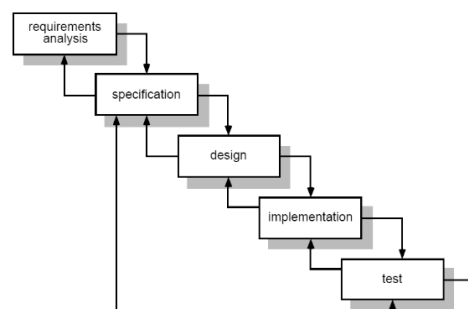
Informatietechnologie (IT) projectmanagement wordt toegepast met als doel IT-projecten tot een goed einde te brengen. Traditioneel vond dit voornamelijk plaats met Waterval projectmanagement methodiek zoals PRINCE2. Echter blijkt uit onderzoek van (Keil et al., 2000, p. 631) dat: "IT-projecten vaak uit de hand lopen waardoor budgetten en planningen worden overschreden". Dit komt ook uit onderzoek van (Ernst&Young, 2009) waarin aangetoond wordt dat tot 50% van de IT-projecten hun doelstellingen qua tijd, budget of functionaliteit niet halen. Deze problemen kunnen leiden tot een vorm van escalatie binnen het IT-project. Escalatie verwijst naar de neiging van besluitvormers om door te gaan met falende acties. Dit kan leiden tot teveel investeren van middelen in een falend project (Brockner, 1992). In de context van escalatie in een IT-project is er een prestatie probleem op één of meerdere kwaliteitsaspecten: kosten, planning, functionaliteit of kwaliteit. Er moet vervolgens door de verantwoordelijke een afweging plaatsvinden of het project voortgezet moet worden of niet. In het onderzoek van (Keil et al., 2000, p. 2) wordt gesuggereerd dat "tussen de 30% en 40% van alle IT-projecten er een vorm van escalatie is". Decision biases wat systematische fouten zijn in de besluitvorming kunnen een rol spelen in deze problematiek in traditionele IT-projecten (Kahneman, 2011). In dit onderzoek wordt specifiek onderzoek gedaan naar de decision biases framing. "Framing van informatie in positieve of negatieve termen (winst of verlies) beïnvloeden oordelen en beslissingen" (Levin et al., 1998, p. 149). Framing gaat niet over wat maar hoe iets wordt gezegd. Tegenwoordig vindt het projectmanagement steeds vaker plaats stappen via Agile. Agile is een manier van werken waarbij wendbaarheid voorop staat. De vraag is of de rol van framing in traditionele IT-projecten zich ook voordoet in Agile IT-projecten. Omdat Waterval en Agile IT-projecten zo verschillen van elkaar is de verwachting dat de rol van framing zal verschillen.

1.2. Gebiedsverkenning

Het Projectmanagement van IT-projecten is grotendeels gebaseerd op twee type methodieken: Waterval-methode en Agile-methode. De methodieken verschillen van elkaar en kennen hun specifieke kenmerken. Er is voor de bias framing al het nodige onderzoek gedaan binnen Waterval IT-projecten. Daarom worden beide methoden in de gebiedsverkenning toegelicht.

1.2.1. Waterval

De Waterval methodiek is een traditionele benadering van softwareontwikkeling. Kenmerkend voor Waterval zijn de goed gedefinieerde en opeenvolging in fases van softwareontwikkeling zoals in figuur 1 te zien is. De ene fase moet zijn voltooid voordat de daaropvolgende fase begint.



Figuur 1 Klassieke software levenscyclus (watervalmodel) (Sametinger, 1997, p. 152)

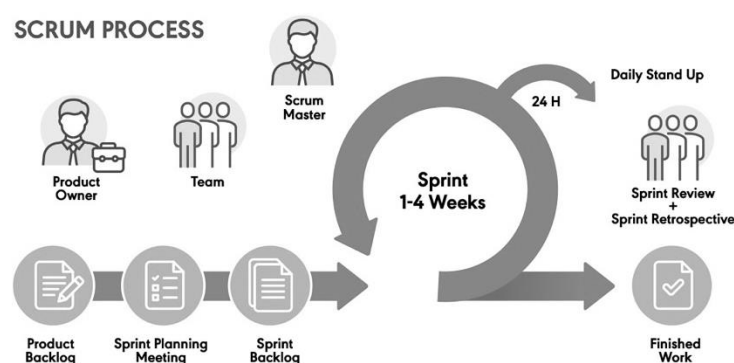
De eerste fases beginnen met het identificeren en documenteren van eisen aan het software systeem in een businesscase (Sameting, 1997). Nadat specificaties helder zijn kan gestart worden met de ontwerpfase en implementatie. (Dima & Maassen, 2018) (Pawar & Mahajan, 2017). Aan het einde van de cyclus wordt het eindproduct opgeleverd aan de klant. Kenmerkend is dat voor elke stap documenten als resultaat worden gedefinieerd (Sameting, 1997). Een belangrijk nadeel van de Waterval methodiek is het niet wendbaar zijn om te reageren op snelle veranderingen van de vereisten van klanten (Dima & Maassen, 2018). Er is minimaal contact tussen klanten of andere belanghebbende met het ontwikkelteam. Eventuele misverstanden tussen klanten en het ontwikkelteam blijven lang verborgen (Sameting, 1997). Wanneer bijna in de eindfase het product gereed is kan het risico bestaan dat fouten die zijn doorgegeven uit voorgaande fases (Pawar & Mahajan, 2017). En traditionele methodiek binnen Waterval is PRINCE2 wat staat voor Projects in Controlled Environments en kent zijn oorsprong in het Verenigd Koninkrijk. PRINCE2 is ontwikkeld om regie te voeren bij de aanvang, voortgang en beëindiging van projecten. De methode PRINCE2 behandelt projectmanagement vanuit principes, thema's en processen. (Pawar & Mahajan, 2017).

1.2.2. Agile

Agile softwareontwikkeling is ontstaan als reactie op de traditionele Waterval methoden. Het is gebaseerd op het Agile Manifesto en is opgesteld tijdens een bijeenkomst van zeventien softwareontwikkelaars. Het Agile Manifesto kent vier waarden en 12 basisprincipes (Fowler & Highsmith, 2001). Agile maakt het voor organisaties mogelijk om wendbaar te zijn zodat ze om kunnen gaan met continue verandering.

Agile is een verzameling van meerdere software ontwikkelmethoden zoals Scrum (Abrahamsson et al., 2002). De Scrum Guide (Schwaber & Sutherland, 2017) definieert Scrum: "A framework within which people can address complex adaptive problems, while productively and creatively delivering products of the highest possible value".

Het ontwikkelteam werkt in incrementeel en in korte iteraties (sprints). Op basis van beschreven functionaliteit in userstory van de productbacklog wordt werkend functionaliteit gerealiseerd. Een Scrum team bestaat uit een Product Owner, ontwikkelteam en Scrum Master met ieder zijn eigen rol en verantwoordelijkheden. Sprints bevatten en bestaan uit de sprint planning, Daily Scrums, programmeren, de sprint review, en de retrospective (zie figuur 2).



Figuur 2 Het Scrum proces (Partners, 2021)

Er is tijdens het gehele ontwikkelproces intensief contact tussen klanten of andere belanghebbende met het ontwikkelteam (Schwaber & Sutherland, 2017). De nadelen van Scrum zijn de minimale en soms niet onderhouden documentatie en het niet hanteren van de belangrijkste facetten van Agile werken (Cervone, 2011).

1.2.3. Rol framing in Agile en Waterval

Op basis van de verschillen kunnen de volgende aannames gemaakt worden waaruit blijkt dat de rol van framing in Agile mogelijk anders is dan Waterval IT-projecten. Waterval kent vooraf gedefinieerde fases en Agile korte iteraties waardoor Agile veel flexibeler is en het eindresultaat niet vooraf vast staat. Door de flexibiliteit kan de complexiteit gereduceerd worden in IT-beslissingen. Hierdoor kunnen in Agile rationelere beslissingen worden genomen. Deze beslissingen zijn doorgaans minder gevoelig voor framing. Een tweede verschil is de hoge mate van betrokkenheid tussen de klant en ontwikkelteam. Een hoge mate van betrokkenheid kan minder vatbaar zijn voor framing. Het laatste verschil wat we hier benoemen is het feit dat er in Waterval gebruik gemaakt wordt van een businesscase en in Agile userstories. Een businesscase kan abstract en vaag taalgebruik bevatten naarmate de complexiteit van een IT-project toeneemt. Userstories zijn meestal concreet en helder en daardoor minder gevoelig voor framing.

1.3. Probleemstelling

Ondanks Agile ondervinden ook deze IT-projecten problemen op het gebied van budgetten en plannings (Lindvall et al., 2002; Stray et al., 2012). Falende projecten kunnen als reden hebben dat framing een rol speelt in de besluitvorming. Framing leidt ertoe dat besluitvormers verschillend reageren op verschillende maar objectief gelijkwaardige beschrijvingen van hetzelfde probleem (Levin et al., 1998, p. 150). Afhankelijk hoe informatie geframed wordt kan er risicomijdend of risico zoekend gedrag worden vertoond door besluitvormers. Besluiten kunnen daardoor een negatieve uitwerking hebben op het IT-project met als gevolg overschrijding van budgetten en plannings.

Framing kan prominenter aanwezig zijn in Waterval door de complexere IT-beslissingen en de grote hoeveelheid aan documentatie. Het kan echter ook zijn dat framing juist in Agile meer voorkomt door de frequentere communicatiemomenten tussen de klant en ontwikkelteam.

Dit onderzoek moet daarom meer inzicht geven in de mogelijk rol van framing in Agile IT-projecten. De kennis die het onderzoek oplevert kan gezien worden als bijdrage aan de literatuur. In de praktijk kan de kennis ook een bijdragen leveren in de besluitvorming in Agile IT-projecten om framing te verminderen.

1.4. Onderzoeksvragen & scope

De doelstelling van dit onderzoek is om meer inzicht te krijgen over de rol van framing in Agile IT-projecten. Het onderzoek richt zich op de oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen van framing in Agile IT-projecten. Op basis van de probleemstelling leidt dit tot de hoofdvraag:

Welke rol speelt framing in Agile IT-projecten?

De hoofdvraag wordt beantwoordt met behulp van de antwoorden op de deelvragen. Antwoorden op de deelvragen komen uit het literatuuronderzoek en semigestructureerde interviews. Er is per deelvraag aangegeven met welke onderzoeksmethode de deelvraag beantwoordt zal worden.

1. Wat en hoe werk framing?

Deelvraag 1 geeft een definitie van framing en geeft inzicht in de werking van de bias. De deelvraag moet beantwoord worden op basis van literatuuronderzoek.

2. Wat is de rol van framing in traditionele IT-projecten?

Deelvraag 2 moet inzicht geven op basis van literatuuronderzoek wat de oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen zijn van framing in traditionele IT-projecten zoals Waterval. Daarbij wordt ook gekeken wat de invloed is op de kwaliteitsaspecten (kosten, planning, functionaliteit of kwaliteit).

3. Wat zijn oorzaken van framing in Agile IT-projecten?

4. Wat zijn gevolgen van framing op de aspecten: functionaliteit, kosten, kwaliteit en planning in Agile IT-projecten?

Deelvragen 3 en 4 moeten inzicht geven in mogelijke oorzaken en gevolgen van framing in Agile IT-projecten. Deze deelvraag wordt beantwoord met verwachtingen op basis van literatuuronderzoek en semigestructureerde interviews.

Het is een kwalitatief en verkennend onderzoek op basis van een literatuurstudie aangevuld met semigestructureerd interviews. De interviews worden afgenomen in drie organisaties met per organisatie minstens 6 participanten die belanghebbende zijn in het Agile werken.

1.5. Motivatie/ relevantie

Er is al het nodige onderzoek gedaan naar de rol van framing binnen Waterval IT-projecten (Benschop et al., 2022; Cheng & Wu, 2010; Karevold & Teigen, 2010). De Agile methodiek wordt in steeds meer IT-organisaties toegepast en verschilt ten opzichte van Waterval. Framing zou zich in Agile IT-projecten op een andere wijze kunnen voordoen. Dit onderzoek moet inzicht geven in de rol van framing binnen Agile IT-projecten. De praktische revelatie is dat IT-organisaties met deze inzichten hun Agile werkwijze kunnen verbeteren. Daarmee kan de impact van de decision bias framing verminderen worden wat tot betere besluitvorming kan leiden en daarmee de kans vergroot wordt dat een project binnen budget en planning blijft.

De wetenschappelijke revelatie is dat de wetenschappelijke kennis wordt toegevoegd aan de werking van framing in Agile IT-projecten. Zoals is gebleken uit het literatuuronderzoek is hier nog maar weinig onderzoek naar gedaan.

1.6. Aanpak in hoofdlijnen

Het onderzoeksrapport is opgebouwd in verschillende hoofdstukken. Hoofdstuk 2 bevat een theoretisch kader op basis van literatuuronderzoek. In hoofdstuk 3 wordt de methodologie beschreven die gebruikt is voor dit onderzoek. Dit bestaat uit het soort onderzoek wat is gedaan, hoe de data is verzameld en data-analyse is uitgevoerd.

2. Theoretisch kader

Hoofdstuk 2 bevat het literatuuronderzoek en wordt begonnen met het beschrijven van de onderzoeksaanpak. Daarna wordt dieper ingegaan op de factoren van projectescalatie en het effect van biases binnen IT-projecten. Daarna wordt ingegaan op de rol en effecten van de bias framing binnen Waterval en Agile IT-projecten.

2.1. Onderzoeksaanpak

Het doel van het theoretisch kader geeft een wetenschappelijke basis voor het onderzoek. In dit theoretische kader worden relevante begrippen, definities, modellen en theorieën voor het onderzoek behandeld. Dit met als doel om vanuit (wetenschappelijke) literatuur antwoord te krijgen op de deelvragen.

Er is gebruik gemaakt van zoekfunctionaliteit van de onlinebibliotheek van de Open Universiteit (OU). Deze onlinebibliotheek biedt toegang tot veel onderzoeken en die ook volledig raadpleegbaar zijn. Aan de start van het onderzoek heb ik gezocht in alle velden zodat ik een zo groot mogelijk bereik wou in het vinden van literatuur over framing. Omdat de zoektermen soms leidden tot een hoog aantal resultaten en niet altijd relevant waren zijn deze aangescherpt met geavanceerd zoeken. In het geavanceerd zoeken is gezocht op titel of samenvatting. De resultaten zijn tijdens het doornemen van de resultaten altijd gesorteerd geweest op relevantie. Indien er een veel resultaten waren gevonden heb ik de eerste 20 resultaten bekeken. Daarna merkte ik al snel dat de relevantie afnam en de zoekopdracht moest aanscherpen.

Zoekmachine	Gebuurkte zoektermen	Aantal resultaten
OU	Framing	66.176
OU	(TitleCombined:(Framing))	20.549
OU	Framing effect	11.137
OU	(Abstract:(Framing effect))	8.258
OU	(TitleCombined:(Framing effect))	1.565
OU	(framing effect) AND (project)	2.280
OU	(Abstract:(Framing effect)) AND (Abstract:(project))	418
OU	(TitleCombined:(Framing)) AND (TitleCombined:(IS project))	118
OU	Framing effect AND dual process theory	41
OU	Framing effect AND agile	1

Tabel 1 Gebuurkte zoektermen en resultaten

Op basis van een startset van artikelen die zijn gevonden met de zoekopdrachten in de OU-onlinebibliotheek ben ik gestart met het toepassen van backward and forward snowballing. Met backward snowballing heb ik de referentielijsten van de startset gebruikt om nieuwe artikelen te identificeren. In de referentielijst heb ik gekeken naar de titel en op welke wijze er in het artikel naar werd gerefereerd. Indien een artikel relevant leek heb ik deze opgenomen op een tijdelijke lijst. Door deze lijst kon ik dubbele artikelen uitsluiten. Vanuit daar ben ik gestart met het doornemen van

de artikelen waarbij ik gestart ben met de samenvatting. Indien het artikel nog steeds relevant leek heb ik het volledig doorgelezen.

Naast het toepassen van backward snowballing heb ik ook forward snowballing toegepast. "Forward snowballing refers to identifying new papers based on those papers citing the paper being examined" (Wohlin, 2014, p. 3).

Als laatste heb ik ook gebruik gemaakt van overige bronnen zoals boeken en websites. Het gehele zoekproces heeft geleid tot 32 bruikbare artikelen voor het literatuuronderzoek.

2.2. Theoretisch kader

2.2.1. Projectescalatie en biases in IT-projecten

Projectescalatie komt vaker voor bij omvangrijke, hoge complexiteit en kostbare IT-projecten (Keil & Mann, 1997). Factoren die de escalatie veroorzaken in IT-projecten zijn te groeperen in vier categorieën (Staw & Ross, 1987): organisatorische factoren, projectfactoren, sociale factoren en psychologische factoren. Organisatorische factoren komen uit de politiek of structuur van een project. Onder projectfactoren vallen de kosten en baten van het project maar ook de complexiteit en duur van het project. Onder sociale factoren vallen rivaliteit en sociaal wenselijk gedrag. Voor dit onderzoek kijken we alleen naar de psychologische factoren.

Er zijn verschillende psychologische factoren die een rol kunnen spelen bij het nemen van rationele besluitvorming. (Simon, 1955) stelt dat door begrensde rationaliteit, besluitvormers onderhevig zijn aan verschillende beslissingsvooroordelen. Beslissingen worden op basis van twee verschillende denksystemen gemaakt en staat bekend als de dual-process theory (Kahneman & Frederick, 2002).

- Systeem 1: automatisch, moeiteloos, associatief en snel
- Systeem 2: gecontroleerd, inspannend, deductief en langzaam

Door de complexe situatie in IT-projecten is het niet mogelijk om weloverwogen en bewust een rationele beslissingen te nemen door besluitvormers. Dit komt omdat er grenzen zijn aan het vermogen om alle relevante informatie te verwerken (systeem 2). In deze situatie maakt het rationele systeem plaats voor een intuïtie systeem (systeem 1). Systeem 1 maakt gebruik van heuristieken ofwel simpele beslisregels. Het intuïtieve proces is belangrijk voor snelle en adaptieve besluitvorming. "Echter kan dit systematisch foutieve reactiepatronen opleveren in oordelen en besluitvorming, ook wel biases genoemd of cognitieve vooroordelen" (Kaneko et al., 2021, p. 1). Biases kunnen daarmee leiden tot irrationele besluitvorming binnen IT-projecten.

2.2.2. Framing

Framing is een cognitieve bias waarin beslissingen worden beïnvloed door de manier waarop de informatie wordt gepresenteerd. De definitie van framing komt van (Stanovich, 2009, p. 88): "In cognitive science, the tendency to give different responses to problems that have surface dissimilarities but that are really formally identical is termed a framing effect. Framing effects are very basic violations of the strictures of rational choice." Bij het nemen van risicovolle beslissingen wordt vaak een beroep gedaan op heuristieken van systeem 1. Deze heuristieken zijn echter gevoelig voor de manier hoe informatie is beschreven (Tversky & Kahneman, 1974). Informatie kan daarbij worden beïnvloed door middel van verschillende formuleringen, referentiepunten en nadruk. De prospect-theory uit het onderzoek van (Kahneman & Tversky, 1979) helpt framing te begrijpen. Er wordt gesteld dat individuen meer worden beïnvloed door de mogelijkheid van verlies

dan door het vooruitzicht van een gelijkwaardige winst (Tversky & Kahneman, 1981). Uit het onderzoek van (Tversky & Kahneman, 1981) bleek dat de opties die aan de proefpersonen werden geboden aantrekkelijker en rationeler leken wanneer: op een positieve of negatieve manier geframed. Opties in een negatief daglicht kreeg de minste voorkeur. Een zeker verlies willen we vermijden en zoeken naar opties en informatie met zekere winst. De manier waarop informatie wordt geframed kan de zekerheid beïnvloeden dat het winst of verlies zal opleveren. Een optie werd aantrekkelijker als deze op een positieve manier worden geframed dan op een negatieve manier geframed.

Onderzoek van (Levin et al., 1998, p. 1) heeft drie verschillende soorten framing manipulaties beschreven: risky choice framing, attribute framing, goal framing. Risky choice framing is geïntroduceerd door (Tversky & Kahneman, 1981) en is de vorm die het meest geassocieerd wordt met de term 'framing'. In deze vorm van framing wordt een keuze beschreven in een positief of negatief frame als een winst of verlies.

Een voorbeeld is als een beslissing wordt geframed als een potentieel verlies. Individuen kunnen meer risicomijdend zijn en minder geneigd zijn om de optie te kiezen die gepaard gaat met een groter potentieel verlies. Aan de andere kant, als een beslissing wordt geframed als een potentiële winst, kunnen individuen meer risico zoekend zijn en eerder de optie kiezen die gepaard gaat met een grotere potentiële winst.

Een andere basisvorm van framing is wat we attribute framing noemen, waarbij een kenmerk van een object of gebeurtenis dient als focus van de framing manipulatie.

Een voorbeeld van attribute framing komt uit het onderzoek van (Levin & Gaeth, 1988, p. 374):

"Consumers rated several qualitative attributes of ground beef that framed the beef as either "75% lean" or "25% fat." The consumers evaluations were more favorable toward the beef labeled "75% lean" than that labeled "25% fat"."

Een derde type manipulatie is goal framing, waarbij het doel van een handeling of gedrag wordt geframed. Een voorbeeld van een goal framing komt uit het onderzoek door (Meyerowitz & Chaiken, 1987, p. 500).

"Women were more apt to engage in breast self-examination (BSE) when presented with information stressing the negative consequences of not engaging in BSE than when presented with information stressing the positive consequences of engaging in BSE."

Tabel 2 vat samen hoe de verschillende soorten framing van elkaar verschillen in (a) wat wordt geframed, (b) wat het frame vermoedelijk beïnvloedt, en (c) hoe het fenomeen typisch wordt gemeten.

Summary of Methodological Differences in Risky Choice, Attribute, and Goal Framing

Frame type	What is framed	What is affected	How effect is measured
Risky choice	Set of options with different risk levels	Risk preference	Comparison of choices for risky options
Attribute	Object/event attributes or characteristics	Item evaluation	Comparison of attractiveness ratings for the single item
Goal	Consequence or implied goal of a behavior	Impact of persuasion	Comparison of rate of adoption of the behavior

Tabel 2: Risky choice, attribute and goal framing (Tversky & Kahneman, 1981, p. 151)

Een andere soort van framing is progress framing waarbij de focus ligt op het beschrijven van voorgang van werk, budget of tijd (Karevold & Teigen, 2010).

Een voorbeeld hiervan is dat de voortgang van het werk waarbij 75% van het werk gedaan is kan worden beschreven als: “meer dan 70% klaar” of “minder dan 80% gedaan” (Karevold & Teigen, 2010, p. 724).

Het effect van framing wordt in het algemeen gemeten door keuze opties te kaderen en deze onderling te vergelijken (Levin et al., 1998). Het meten van framing binnen onderzoeken wordt gedaan door het uitvoeren van een experiment of enquêtes. Daarbij worden proefpersonen scenario's voorgelegd waarbij ze een scenario kiezen (Karevold & Teigen, 2010; Tversky & Kahneman, 1981) of door het invullen van een likert scale (Levin & Gaeth, 1988; Meyerowitz & Chaiken, 1987).

Framing is dus een bias die grote invloed kan hebben op de keuzes die gemaakt worden door mensen. In het volgende hoofdstuk gaan we verder in op het effect van framing in traditionele IT-projecten.

2.2.3. Framing in traditionele IT-projecten

In dit hoofdstuk kijken we naar framing in traditionele IT-projecten. Daarbij kijken we naar oorzaak-gevolg en een mogelijke tegenmaatregel.

Betrokkenheid

Een eerste oorzaak is dat er in traditionele IT-projecten minder betrokkenheid is tussen klant en het ontwikkelteam.

“Het gevolg van weinig betrokkenheid is dat mensen minder gevoelig zijn voor eventuele waarschuwingen over het framing effect” (Cheng & Wu, 2010, p. 329). Dit kan leiden tot hogere kosten, tijdsoverschrijdingen van planningen en functionaliteit die mogelijke niet voldoet aan de verwachtingen van de klant.

Een tegenmaatregel om framing te verminderen of elimineren komt uit onderzoek van (Cheng & Wu, 2010, p. 329). Uit dit onderzoek bleek dat: “people who are involved with an issue are more motivated to systematically process persuasive messages and are more interested in acquiring information about the product than people who are less involved with the issue.”.

Besluitvorming

Een tweede oorzaak van framing komt uit het onderzoek van (Nuijten et al., 2020) waaruit blijkt dat IT-beslissingen een hoge mate van complexiteit met zich meebrengen. Dit is vaak vanwege het gebrek aan voldoende expertise bij besluitvormers. Besluitvormers gaan af op informatie in een positief frame van IT-leveranciers en consultants.

Het gevolg van het positieve frame dat dit doorgaans een positievere beoordelingen opleveren maar mogelijk met meer risico's (Levin et al., 1998).

Een tegenmaatregel is dat besluitvormers zelf beslissingen moeten onderbouwen. Uit onderzoek van (Sieck & Yates, 1997) blijkt namelijk dat het geven van onderbouwingen bij beslissingen framing kan verminderen.

Taalgebruik in business cases

Een derde oorzaak is dat er in business cases die in traditionele IT-projecten worden gehanteerd een consistent patroon van taalgebruik wordt toegepast. Hierbij wordt het voorgestelde systeem positiever omschreven in vergelijking met het bestaande systeem onafhankelijk van de werkelijke voordelen, risico's en waarden (Benschop et al., 2022).

Een mogelijk gevolg van het abstract en vaag taalgebruik in businesscases zijn te optimistische projectplanningen.

Een mogelijke tegenmaatregel die uit het onderzoek wordt aangedragen is een tekstanalyse van de businesscase. Hiermee kunnen vroegtijdig risico's van framing worden ontdekt.

Escalation of commitment

Een vierde oorzaak is dat escalation of commitment een rol speelt in traditionele IT-projecten. Besluitvormers lopen het risico van gezichtsverlies bij een falend IT-project doordat besluitvormers eerder probeerden hun werknemers te overtuigen van de waarde van het systeem. Dit zien we terug bij risky choice framing waarbij mensen een zeker verlies willen vermijden.

Gevolg is dat besluitvormers de neiging hebben om dan extra middelen toe te voegen aan een moeilijk project omdat de reeds gemaakte kosten als verliezen worden beschouwd, waardoor een verlieskader wordt ingeroepen (Nuijten et al., 2016).

Voortgang

Een vijfde oorzaak is het framen van voortgang van werk, budget of tijd, bekend als progress framing.

Gevolg is dat de manier waarop bijvoorbeeld projectplanningen worden geframed effect hebben op de besluitvorming ter ondersteuning van voorzetting van investering of overschakelen naar een nieuw proces (Karevold & Teigen, 2010). Een projectplanning die voortgang positief framed als zijnde "meer dan 70% klaar" kan leiden tot voorzetting van het project terwijl dit het achteraf beter was geweest om het project te beëindigen.

2.2.4. Framing in Agile IT-projecten

We kunnen stellen op basis van het literatuuronderzoek dat er binnen traditionele IT-projecten sprake kan zijn van framing. Ook verschillen de traditionele IT-projecten en Agile IT-projecten van elkaar. Op basis daarvan kunnen er een aantal verwachtingen worden gesteld over de rol van framing in Agile IT-projecten. Daarbij kijken we weer naar oorzaak-gevolg en mogelijke tegenmaatregel.

Betrokkenheid

Een eerste oorzaak is dat Agile IT-projecten bekend staan om de hoge mate van betrokkenheid tussen klanten en het ontwikkelteam. Deze betrokkenheid is onder andere zichtbaar in de feedback die elke sprint review gegeven kan worden op de gerealiseerde functionaliteit.

Het gevolg van meer betrokkenheid heeft als effect dat het risico op framing in keuzes afneemt (Cheng & Wu, 2010). Er moeten immers steeds keuzes gemaakt worden over welke functionaliteit de meeste business value oplevert voor de klant.

Een tegenmaatregel die door de hoge mate van betrokkenheid werkt is dat sterke waarschuwingsberichten framing kunnen voorkomen.

Besluitvorming

Een tweede oorzaak is dat een deel van de besluitvorming in Agile bij de zelforganiserende teams ligt (Fowler & Highsmith, 2001). Deze zelforganiserende teams kennen en hoge mate van betrokkenheid omdat deze nauw samenwerkt met de klant en het ontwikkelteam.

Het gevolg is dat de besluiten inhoudelijk beter onderbouwd kunnen worden en daardoor minder gevoelig zijn voor framing (Sieck & Yates, 1997).

Taalgebruik in userstories

Een oorzaak is dat er in Agile IT-projecten gebruik wordt gemaakt van userstories. In de userstory staat een beschrijving van de klantwens. Een userstory moet duidelijk zijn voor het ontwikkelteam en klein genoeg om binnen een sprint te gerealiseerd (Schwaber & Sutherland, 2017).

Het gevolg is dat userstories daarmee concreter en minder abstract zijn dan een business case. Door minder complexiteit kunnen er rationeel besluiten worden genomen die minder vatbaar zijn voor framing.

Voortgang

Een oorzaak is dat het meten van voortgang in Agile IT-projecten ook verschillend is ten opzichte van traditionele IT-projecten. Op elk moment in een sprint kan het totale resterende werk in de Sprint Backlog worden opgeteld (Schwaber & Sutherland, 2017).

Gevolg is dat hoe dit resterende werk gecommuniceerd wordt (progress framing) door de Product Owner kan effect hebben op de besluitvorming. Indien de Product Owner de voortgang positief framed "meer dan 70% klaar" kan dit leiden tot een te positief beeld terwijl de laatste 30% erg complex kan zijn en er meer sprints nodig zijn.

2.3. Resultaten en conclusies

Als eerste is onderzocht wat en hoe framing werkt. Framing is een cognitieve bias waarin beslissingen over opties worden beïnvloed door de manier waarop de informatie is geframed. Dit kan een positief of negatief frame zijn (winst of verlies). Oorzaak van framing bij complexe IT-projecten ligt aan het feit dat er vaak intuïtief keuzes worden gemaakt (systeem 1). Er zijn immers grenzen aan het vermogen om alle relevante informatie te verwerken. In systeem 1 wordt gebruikt gemaakt van heuristieken die gevoelig zijn waarop opties zijn beschreven. Het gevolg is dat besluitvormers gevoelig zijn voor opties die op een positieve manier zijn geframed en verlies vermijden. Factoren in traditionele IT-projecten vergroten het risico op framing zoals onvoldoende betrokkenheid of kennis, abstract en vaag taalgebruik in businesscases en het vermijden van gezichtsverlies bij falende IT-projecten. Het effect is dat projectplanningen niet gehaald worden, klanten niet de gewenste functionaliteit geleverd krijgen tegen de gewenste kwaliteit en kosten van

IT-projecten oplopen. Er is binnen Agile IT-projecten weinig bekend in de literatuur over framing. Op basis van hetgeen wat bekend is in de literatuur over framing in traditionele IT-projecten en verschillen tussen twee type methodieken zijn verwachtingen gesteld over de rol van framing in Agile IT-projecten. Hierin is de verwachting dat door de hoge mate van betrokkenheid, frequente communicatiemomenten en reducering van complexiteit framing een minder grote rol speelt in Agile IT-projecten. Er schuilen echter wel risico dat ook binnen Agile de betrokkenheid onvoldoende is waardoor alsnog framing zich kan voordoen.

2.4. Doel van het vervolgonderzoek

In het vervolgonderzoek zal er meer inzicht moeten komen over de rol van framing in Agile IT-projecten. Dit vervolgonderzoek is gebaseerd op een kwalitatief onderzoek met semigestructureerde interviews. Het vervolgonderzoek is een aanvulling op het literatuuronderzoek en moet uiteindelijk een bijdrage leveren in de beantwoording van de deelvragen om uiteindelijk de hoofdvraag te beantwoorden.

3. Methodologie

Hoofdstuk 3 beschrijft de methodologie van het onderzoek. Begonnen wordt met de keuze van onderzoeksmethode. Vervolgens wordt het technisch ontwerp nader beschreven en volgt de gegevensanalyse. Als laatste wordt gereflecteerd op de validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten.

3.1. Conceptueel ontwerp: keuze van onderzoeksmethode(n)

Het doel van dit wetenschappelijk onderzoek is om antwoord te geven op de hoofdvraag. Daarvoor moet er inzicht verkregen worden in de bias framing en de werking binnen Agile IT-projecten. De informatie wordt verkregen doormiddel van literatuuronderzoek en aanvullend onderzoek.

De methode van het onderzoek is inductief omdat er theorie wordt ontwikkeld op basis van observatie van empirische gegevens (Saunders et al., 2019). In de literatuur zijn er diverse vormen van onderzoek: experiment, casestudy en survey (Saunders et al., 2019). Uit het literatuuronderzoek bleek dat veelal framing gemeten wordt met experimenten en enquêtes. Echter is dit onderzoek een kwalitatief verkennende onderzoek gekozen voor semigestructureerde interviews. Dit is gekozen omdat met semigestructureerde interviews de interviewer kan doorvragen en de geïnterviewde zijn antwoorden kan toelichten en onderbouwen. Het voordeel is dat in korte tijd er veel informatie verzameld kan worden. Echter is een nadeel dat de kwaliteit van de antwoorden afhangen van de kwaliteit van de interviewvragen.

Er is niet gekozen voor een gestructureerd onderzoek omdat dit meer gebruikt wordt voor een kwantitatief onderzoek. Een ongestructureerd onderzoek is vooral gericht op topic's waardoor er geen vooraf opgestelde vragen geformuleerd kunnen worden.

Een experiment is voor dit onderzoek niet haalbaar in verband met de lange voorbereiding en uitvoeringstijd. Een survey kent weinig diepgang en is er een grotere populatie van respondenten nodig.

3.2. Technisch ontwerp: uitwerking van de methode

Het onderzoek is onderdeel van een breder onderzoek naar vier biases binnen Agile IT-projecten. De interviews bestaan daarom uit interviewvragen over de eigen bias framing en die van 2 andere biases. Daarmee zullen ook 2 andere onderzoekers interviews afnemen over de bias framing. Om een goede lijn in de interviews te krijgen zullen de vragenlijsten over de vier biases op elkaar afgestemd worden.

Voorafgaande aan de interviews zullen de onderzoekers kennis uitwisselen over de biases zodat iedereen voldoende basiskennis heeft voor de interviews.

Er zullen per onderzoeker zes interviews afgenomen worden. Een interview zal ongeveer anderhalf uur in beslag nemen. Daarin zullen dus drie biases besproken worden, elk 30 minuten. De interviews worden afgenomen binnen drie organisaties in de publieke en/of commerciële sector. Criteria waaraan de respondenten moeten voldoen zijn dat ze ervaring en/of beslissingsbevoegd zijn binnen Agile IT-projecten.

Het is belangrijk om voorafgaand aan het interview kernbegrippen zoals de bias framing kort te introduceren bij de respondent zodat hierover een éénduidig beeld is. De definitie van framing is opgenomen in bijlage 1. Vervolgens zullen de interviewvragen gesteld worden aan de geïnterviewde.

Er worden 8 open interviewvragen gesteld over framing in Agile IT-projecten ingedeeld naar oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen. De interviewvragen zijn opgenomen in bijlage 2.

Alle interviews worden opgenomen en vervolgens getranscribeerd. Gevoelige informatie wordt volledig geanonimiseerd. Na het transcriberen zullen de transcripties gedeeld worden tussen de verschillende onderzoekers. Op deze manier beschikt elke onderzoeker over 18 interviews die gaan over de eigen bias.

3.3. Gegevensanalyse

Voor de gegevensanalyse wordt gebruik gemaakt van thematic analysis. Thematic analysis biedt een systematische benadering van kwalitatieve data-analyse die toegankelijk en flexibel is. Dit is een techniek waarmee kwalitatieve gegevens worden geanalyseerd uit de interview transcripten. Er wordt gezocht naar gemeenschappelijke of overkoepelende thema's of patronen die voorkomen (Saunders et al., 2019).

Op basis van de getranscribeerde interviews kunnen deze gecodeerd worden. Op het hoogste niveau zijn er drie categorieën vastgesteld: oorzaken, gevolgen en eventuele tegenmaatregelen van framing binnen Agile IT-projecten. Omdat is gekozen voor een inductieve benadering staan de categorieën niet volledig vast. De interviewvragen zijn gericht op de categorieën. Aan deze categorieën kunnen codes worden opgehangen. Codes kunnen aan één of meerdere categorieën opgehangen worden. Nadat het coderen heeft plaatsgevonden zullen de thema's uit de analyse behandeld worden in de resultaten. Om het coderen te ondersteunen zal er gebruik worden gemaakt van een visueel overzicht en coderingschema.

3.4. Reflectie t.a.v. validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten

3.4.1. Validiteit

Validiteit beschrijft de mate waarin de dataverzamelmethode nauwkeurig meet waarvoor deze bedoeld was om te meten (Saunders et al., 2019). Validiteit kan onderverdeling worden tussen interne en externe validiteit. Daarnaast zal er ingegaan worden op contentvaliditeit, criteriumvaliditeit en constructvaliditeit.

De interne validiteit beschrijft de mate waarin bevindingen kunnen worden toegeschreven aan oorzaak-gevolg relatie in plaats van eventuele gebreken in de onderzoeksmethode (Saunders et al., 2019). Dit wordt geborgd door een interviewschema met vaste vragen en volgorde. Ook wordt dezelfde ruimte gebruikt voor het afnemen van de interviews. Voorafgaand aan het onderzoek wordt de vragenlijst gedeeld en bij aanvang van het interview een definitie van framing gegeven.

Externe validiteit is de mate waarin de onderzoeksresultaten van een bepaald onderzoek generaliseerbaar zijn naar alle relevante contexten (Saunders et al., 2019). De interviews worden afgenomen bij publieke en commerciële sectoren waar men Agile IT-projecten uitvoert. Daarnaast moeten alle te interview personen betrokken zijn in de besluitvorming in Agile IT-projecten. Echter door het beperkt aantal organisaties waar interviews worden afgenomen zijn de resultaten niet volledig generaliseerbaar.

Contentvaliditeit is de mate waarin de meting voldoende dekking geeft over de interviewvragen (Saunders et al., 2019). Omdat het hier gaat om een verkennend onderzoek zijn de interviewvragen breed opgesteld maar wel gericht op de bias framing in Agile IT-projecten.

Criteriumvaliditeit is de mate waarin een schaal, meetinstrument of vraag meet wat het beoogt te meten (Saunders et al., 2019). Op basis van het literatuuronderzoek zijn verwachtingen gesteld waardoor de uitkomsten van de interview resultaten voorspelt kunnen worden.

Constructvaliditeit is de mate waarin de vragen daadwerkelijk de aanwezigheid meten van de constructen die men wilde meten (Saunders et al., 2019). Dit wordt geborgd door specifiek vragen te stellen die gericht zijn op oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen van de bias framing. Er is daarnaast door de korte tijdsperiode voor de interviews waarin drie biases behandeld moeten worden niet mogelijk om meerdere vragen te stellen die hetzelfde meten.

3.4.2. Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is de mate waarin technieken voor het verzamelen van gegevens consistente bevindingen opleveren, soortgelijke waarnemingen zouden worden gedaan of conclusies zouden worden getrokken door andere onderzoekers, of er is transparantie in de wijze waarop de onbewerkte gegevens zijn gebruikt (Saunders et al., 2019). Borging van de betrouwbaarheid vindt doordat de interviews uitgevoerd worden bij een aantal organisaties door verschillende onderzoekers over de biases. Daarbij wel de kanttekening dat een onderzoeker bij zijn eigen organisatie de interviews afneemt en dus vooringenomen kan zijn.

3.4.3. Ethiek

De interviews worden met toestemming van de respondenten opgenomen. Na afloop van het interview zal het transcript van het interview volledig geanonimiseerd aangeboden worden aan de respondent ter review.

4. Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken. Allereerst worden de respondenten beschreven. Ook zal er ingegaan worden op de theoretical saturation. Vervolgens volgt een beschrijving van de uitkomsten uit de interviews. Afsluitend een samenvatting met een overzicht van de belangrijkste uitkomsten.

4.1. Beschrijving respondenten

Het onderzoek naar decision biases binnen Agile IT-projecten is uitgevoerd door 3 onderzoekers. De onderzoekers hebben elk 6 interviews uitgevoerd in een Agile organisatie over de drie decision biases. In opgenomen in bijlage 5 is weergegeven welke functie de respondenten hebben en hoeveel werkervaring ze hebben met Agile.

4.2. Coderen

De 18 interviews zijn getranscribeerd en gecodeerd volgens het coderingsschema wat is opgenomen in bijlage 4. De categorieën zijn: oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen. De categorieën gevolgen is opgedeeld in subcategorieën: planning, kwaliteit, kosten en functionaliteit. Er zijn 39 codes toegepast in het coderen van de interviews.

4.2.1. Coderingsschema

In onderstaande figuur 3 is het coderingsschema visueel weergegeven.

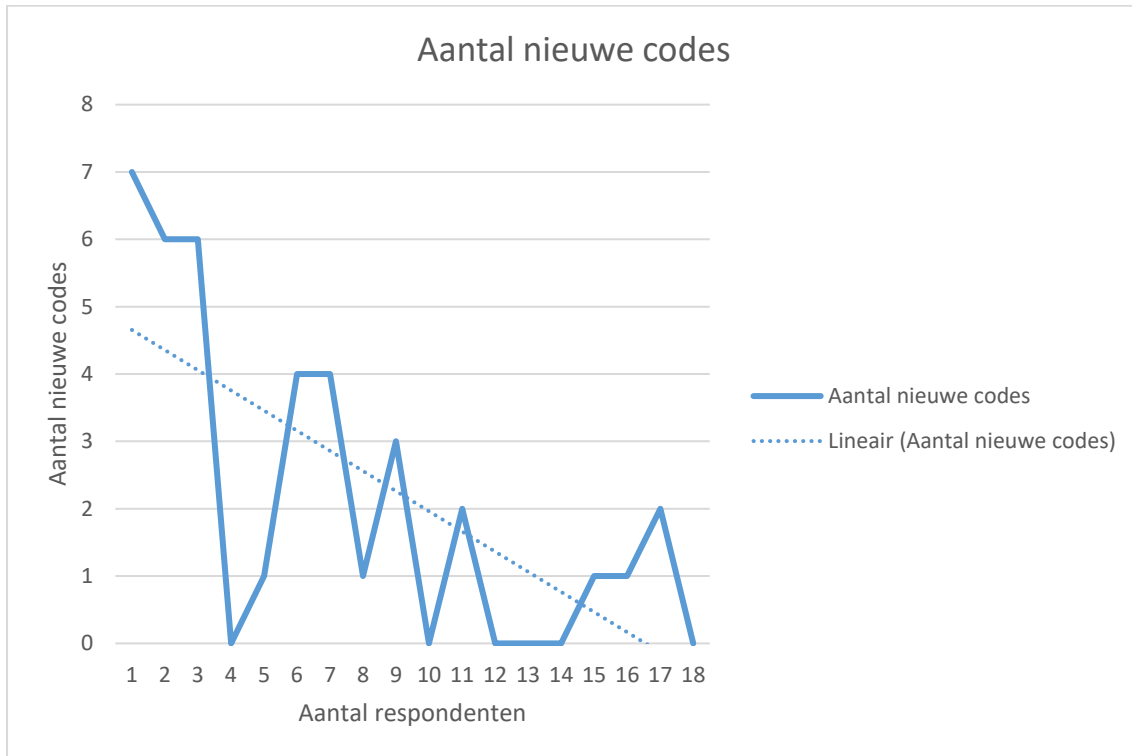
Oorzaak	Gevolg functionaliteit	Tegenmaatregel
Persoonlijkheidsverschillen	Minimum Viable Product (MVP)	Retrospective
Gebrek aan transparantie	Motivatie teamleden	Communicatie en feedback
Doelgericht resultaat zoeken	Verwachtingsmanagement	Metrics
Voortgangsrapportages en metrics	Opstellen stories	Agile Framework toepassen
Gebrek aan kennis Scrumteam	Prioritering	Stijl van leiderschap
Agile Manifesto	Feedback op product	Backlog refinement
Wenselijkheid project	Functionaliteit wordt niet beïnvloed	Volwassenheid Scrum team bevorderen
Gebrek aan klantinteractie	Gevolg kosten:	Onafhankelijke toetsing en advies
Onveiligheid	Budgetoverschrijding	
	Geen optimale business waarde	
	Ramingen	
	Kosten wordt niet beïnvloed	
	Meer sprints nodig	
	Eerder business waarde	
	Gevolg kwaliteit	
	Meetbaarheid	
	Motivatie teamleden	
	Technical debt	
	Gemeenschappelijke doelstelling	
	Kwaliteit wordt niet beïnvloed	
	Gevolg planning	
	Voortgang eenzijdig belichten	
	Inschatten stories	
	Planning wordt niet beïnvloed	
	Vroegtijdig stoppen van activiteiten	

Figuur 3 Coderingsschema

4.3. Theoretical saturation

De theoretical saturation geeft aan dat er voldoende gegevens zijn verzamelen en analyseren over het onderwerp framing in Agile IT-projecten.

Bijgehouden is hoeveel nieuwe codes na elk interview zijn genoemd die niet in eerdere interviews zijn genoemd. In figuur 4 is te zien dat er na 18 interviews geen nieuwe codes meer zijn verzameld uit de interviews. Dit bevestigt ook de lineair trendlijn waarbij het aantal nieuwe codes afneemt. Het is echter niet met zekerheid te zeggen dat bij het houden van aanvullende interviews er nog nieuwe relevante codes naar voren komt.



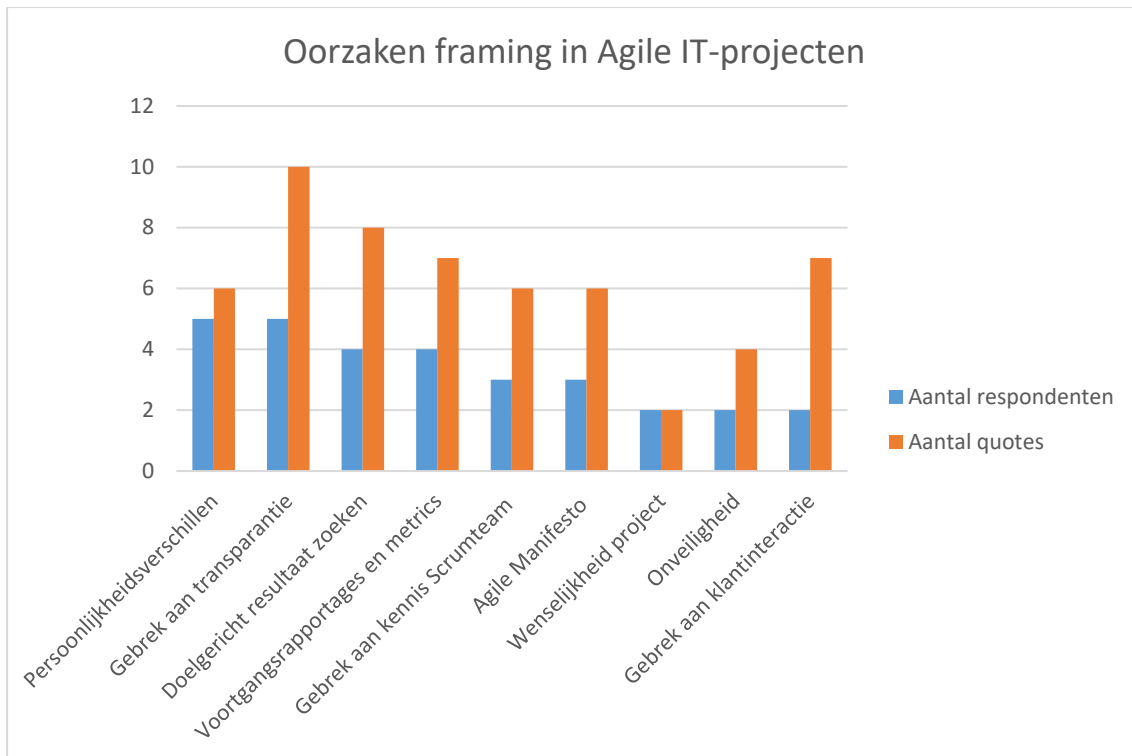
Figuur 4: Aantal nieuwe codes

4.4. Beschrijving uitkomsten interviews

De structuur die is gekozen gaat eerst in op de oorzaken van framing in Agile IT-projecten. Als tweede zal ingegaan worden op de gevolgen van framing in Agile IT-projecten. Hierbij zijn de gevolgen opgedeeld in 4 subcategorieën: kosten, planning, functionaliteit en kwaliteit. Als laatste worden de mogelijke tegenmaatregelen van framing in Agile IT-projecten besproken.

4.4.1. Oorzaken van framing in Agile IT-projecten.

Beschreven wordt wat door de respondenten gezien worden als oorzaken van framing in Agile IT-projecten. In figuur 5 is een overzicht opgesteld van de genoemde oorzaken door de respondenten.



Figuur 5: Oorzaken van framing in Agile IT-projecten

Persoonlijkheidsverschillen

Persoonlijkheidsverschillen wordt door 5 respondenten genoemd. In de interviews worden genoemd door interviewee 13: “wat is jouw persoonlijke karakter in het optimistisch of pessimistisch zijn?”. Of interview 4: “Zie je iets positief in of wat minder positief of je zit in een bepaalde bui. Je neemt wat framing mee.”. Een voorbeeld van progress framing is dat een optimistisch persoon iets positief kan framen in de stand-up, we hebben al x% af. Een pessimistisch persoon kan negatief framen, we moeten nog x% doen. Teamleden kunnen bijvoorbeeld ook verschillende communicatiestijlen hebben. Door goal framing kan het dan moeilijk zijn om ervoor te zorgen dat iedereen op dezelfde golflengte zit en naar een gemeenschappelijk doel toewerkt.

Gebrek aan transparantie

In Agile IT-projecten kan gebrek aan transparantie bijdragen aan problemen met goal framing in besluitvormingsprocessen. Dit wordt door 5 respondenten genoemd als oorzaak. Als teamleden zich niet volledig bewust zijn van de doelstellingen van het project, of als ze geen toegang hebben tot alle benodigde informatie, kan het moeilijk zijn om de focus te behouden en goal framing te vermijden. Deze oorzaak geeft ook aan dat de Agile implementatie gebrekkig is volgens interviewee 15: “I think that openness, culture, though, it is one of the ingredients of Agility.”. In de context van gebrek aan transparantie wordt door interviewee 3 en 13 specifiek chicken game of blame game benoemd. Interviewee 3: “Een soort van chicken game. Dus wat je ziet dat je zo lang mogelijk niet probeert te zeggen dat iets niet goed gaat en dat je hoopt dat die ander eerder gaat zeggen dat het niet goed gaat. Als zij maar hard genoeg roepen dat die andere het niet gaan halen ziet niemand dat wij ook laten zijn.”.

Doelgericht resultaat zoeken

Een gericht resultaat nastreven kan invloed hebben op hoe een probleem wordt geframed en beslissingen worden genomen in Agile IT-projecten volgens 4 respondenten. Interviewee 2: “De

oorzaak is van we willen snel naar productie” en “framing toepast om je MVP te behalen”. Het zoeken naar gerichte resultaten en daarmee te beperkt focussen op specifieke doelen of uitkomsten, kan bijdragen aan attribute en risky choice framing in Agile IT-projecten. Dit komt omdat het kan leiden tot een focus op bepaalde aspecten van het project, terwijl andere belangrijke factoren worden genegeerd of gebagatelliseerd. Als het team bijvoorbeeld alleen gefocust is op het halen van een de sprint, zijn ze misschien niet zo bezorgd over de product kwaliteit.

Voortgangsrapportages en metrics

De voortgangsrapportages en metrics wordt door 4 responderen genoemd als oorzaak. Deze vorm van progress framing in voortgangsrapportages is zichtbaar volgens interviewee 3 in: “Je wil jezelf goed presenteren als keten zijnde. Dus je wilt ook laten zien van nou dit hebben we opgeleverd.”. Interviewee 14: “We houden ook van kleurtjes. Dus groen is fijn. Dus ze proberen alles ook in groen te duwen.”. Dit geldt ook voor de metrics volgens interviewee 8: “wij zijn een succesvol team want we presteren om weer terug te komen op velocity, want we presteren iedere sprint rond de veertig punten velocity. Dat zegt helemaal niks. Veertig punten wat? Was het een waardevolle story?”. Voortgangsrapporten en metrics kunnen een bijdrage aan progress framing leveren als ze niet op de juiste manier worden gebruikt omdat het niet de werkelijke status van het project weergeven.

Gebrek aan kennis Scrum team

Er zijn 3 respondenten die het gebrek aan kennis in een Scrum team noemen als oorzaak van framing in Agile IT-projecten. In de interviews wordt genoemd door interviewee 6: “Het beeld wordt zo positief gebracht ... Ik denk dat alle specialisten en collega's daaromheen onvoldoende scherp hadden hoeveel tijd dat uiteindelijk koste.”. Kennisgebrek in het Scrum team kan leiden tot risky choice framing wanneer de keuze voor het uitvoeren van een taak beïnvloed wordt door de manier waarop informatie worden gepresenteerd en risico's anders worden ingeschat zonder rekening te houden met eventuele gevolgen.

Agile Manifesto

Het Agile Manifesto wordt door 3 respondenten benoemd als oorzaak. Interviewee 1: “Agile Manifesto op zichzelf is een frame van hoe we kijken naar productontwikkeling en softwareontwikkeling. En de principes betekent dat we sturen op een bepaald gedrag.”. Interviewee 1: “Scrum presenteert zichzelf als een frame(work)”. Het Agile Manifesto is niet direct gerelateerd aan framing-issues in Agile IT-projecten. De principes die in het Agile Manifesto worden uiteengezet, zoals een focus op individuen en interacties, werkende software en samenwerking met klanten, leveren een frame op. Echter als het Agile Manifesto niet op de juiste wijze wordt toegepast kan dit leiden tot ongewenste framing die problemen kan opleveren in de communicatie, samenwerking en het aanpassingsvermogen van het Scrum team. Ook wordt aangegeven dat sommige mensen juist het Agile frame gebruiken als een excuus waarom dingen soms gebeuren zonder dit duidelijk te onderbouwen.

Wenselijkheid project

De gewenstheid van een Agile project wordt als oorzaak door 2 respondenten genoemd. Interviewee 4: “Ik kan ervoor kiezen om heel bewust iets belangrijk te maken omdat ik graag wil dan het gebeurt. Dat het belangrijker gemaakt, wordt ten opzichte van andere dingen.”. Dit is een vorm van goal framing maar wat kan leiden tot problemen zoals scope creep, waarbij de reikwijdte van het project verder gaat dan oorspronkelijk was overeengekomen, of onrealistische verwachtingen, waarbij van het Scrum team wordt verwacht dat het meer levert dan haalbaar is binnen de toegewezen tijd en middelen.

Gebrek aan klantinteractie

Gebrek aan klantinteractie wordt door 2 respondenten als mogelijk oorzaak genoemd van goal framing. Een Scrum team kan zijn eigen interpretatie hebben van hetgeen wat bereikt moet worden. De oplossingen kunnen echter niet aansluiten op de doelstellingen van de klant.

Onveiligheid

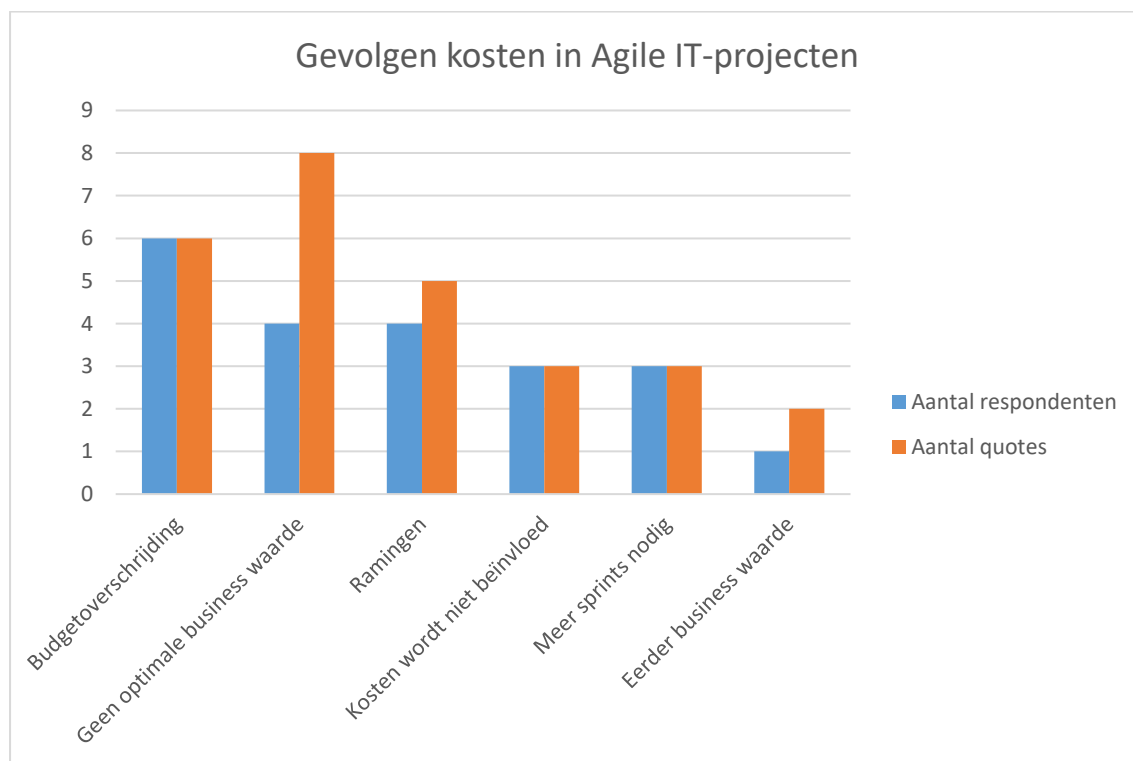
Onveiligheid wordt als mogelijk oorzaak genoemd door 2 respondenten. Als er geen gezonde organisatie is omdat er bijvoorbeeld veel nadruk ligt op het afrekenen van teamleden of teams dan kan een Agile organisatie niet gezond presteren. Beslissingen kunnen in een frame worden gepresenteerd wat kan leiden tot onveiligheid bij teamleden en waarbij er onvoldoende ruimte is om zich daarover uit te spreken. Hierdoor kan een vorm van risky choice framing ontstaan.

4.4.2. Gevolgen van framing in Agile IT-projecten.

Beschreven wordt wat door de respondenten gezien wordt als gevolgen van framing in Agile IT-projecten. De gevolgen zijn onderverdeeld naar de aspecten kosten, planning, functionaliteit en kwaliteit.

Gevolgen op kosten door framing in Agile IT-projecten

In figuur 6 is een overzicht opgesteld van de genoemde gevolgen op kosten door framing in Agile IT-projecten door de respondenten.



Figuur 6: Gevolgen kosten door framing in Agile IT-projecten

Een mogelijk effect van framing op kosten is budgetoverschrijding, waarbij de kosten van het project het oorspronkelijk begrote bedrag overschrijden. Dit wordt door 6 respondenten genoemd.

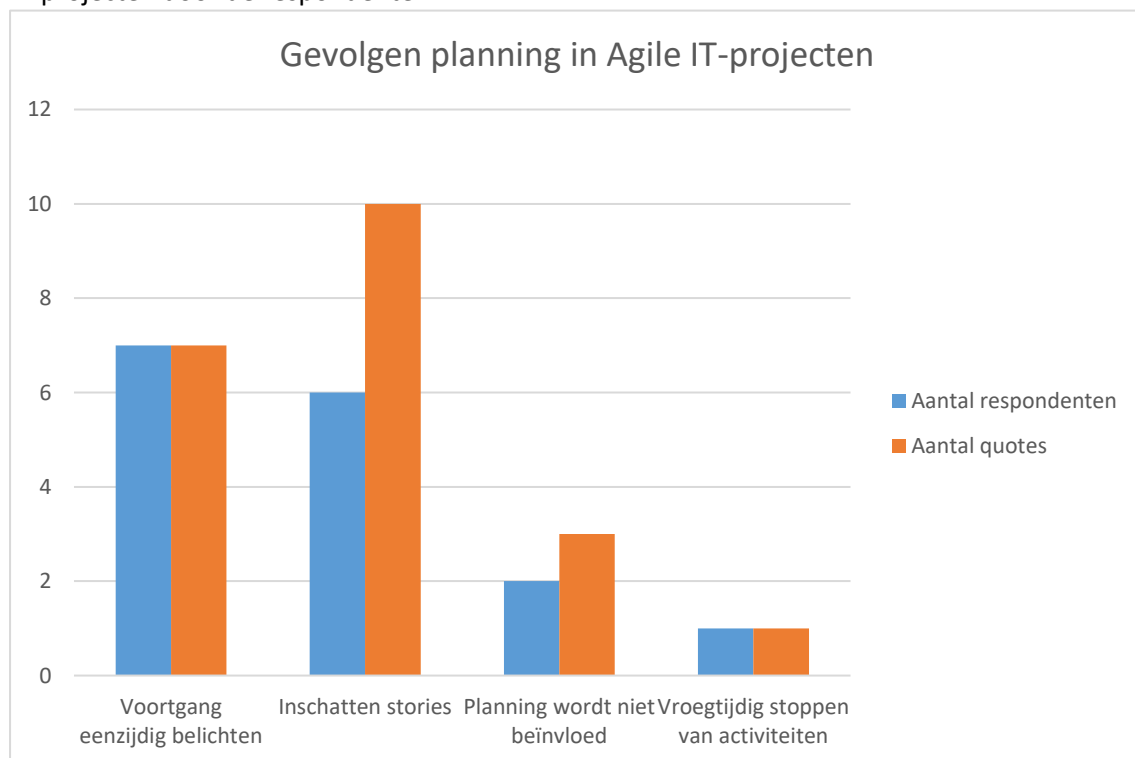
Interviewee 18: "hoe positiever dat je schetst, terwijl de werkelijkheid wat minder rooskleurig is... Zul je meer kosten moeten gaan maken om toch die je doelen te halen.". Onjuiste beeldvorming over de status van het project kan achteraf leiden tot verrassingen waardoor extra sprint nodig zijn. Dit word ook specifiek aangegeven voor 3 respondenten.

Gebrekkige ramingen leiden volgens 5 respondenten ook tot een onjuiste weergave van de gemaakte kosten. Interviewee 2: “budgetten en de kosten hebben ze geraamd tot eind van het jaar... aan het einde van de rit om tegen je stakeholders en tegen je decisionmakers te vertellen dat je iets meer geld nodig hebt.”. Daarin kan het framen van het benodigde budget leiden tot toenemende kosten, er is immers meer budget nodig om het project alsnog af te ronden. Een gevolg op de kosten kan volgens 4 respondenten ook zijn, het niet leveren van optimale business waarde. Een voorbeeld wat wordt gegeven door interviewee 17: “iets anders belangrijk maken dan waar het werkelijk om gaat, waardoor je dus niet aan de belangrijke dingen werkt, en dus extra geld uit geeft.”. Een ander voorbeeld wordt gegeven door interviewee 5: “naarmate je elkaar ook beïnvloedt complexere dingen te gaan doen of oplossingen mooier te maken dan gaan de kosten daarmee natuurlijk ook omhoog.”.

Er zijn 3 respondenten die aangeven dat kosten niet beïnvloed wordt door framing. Er is 1 respondenten die juist aangeeft dat als je het Agile frame goed toepast er eerder business waarde geleverd kan worden. Dit kan juist een positief effect hebben op de kosten omdat men binnen budget blijft.

Gevolgen op planning door framing in Agile IT-projecten

In figuur 7 is een overzicht opgesteld van de genoemde gevolgen op planning door framing in Agile IT-projecten door de respondenten.



Figuur 7: Gevolgen planning door framing in Agile IT-projecten

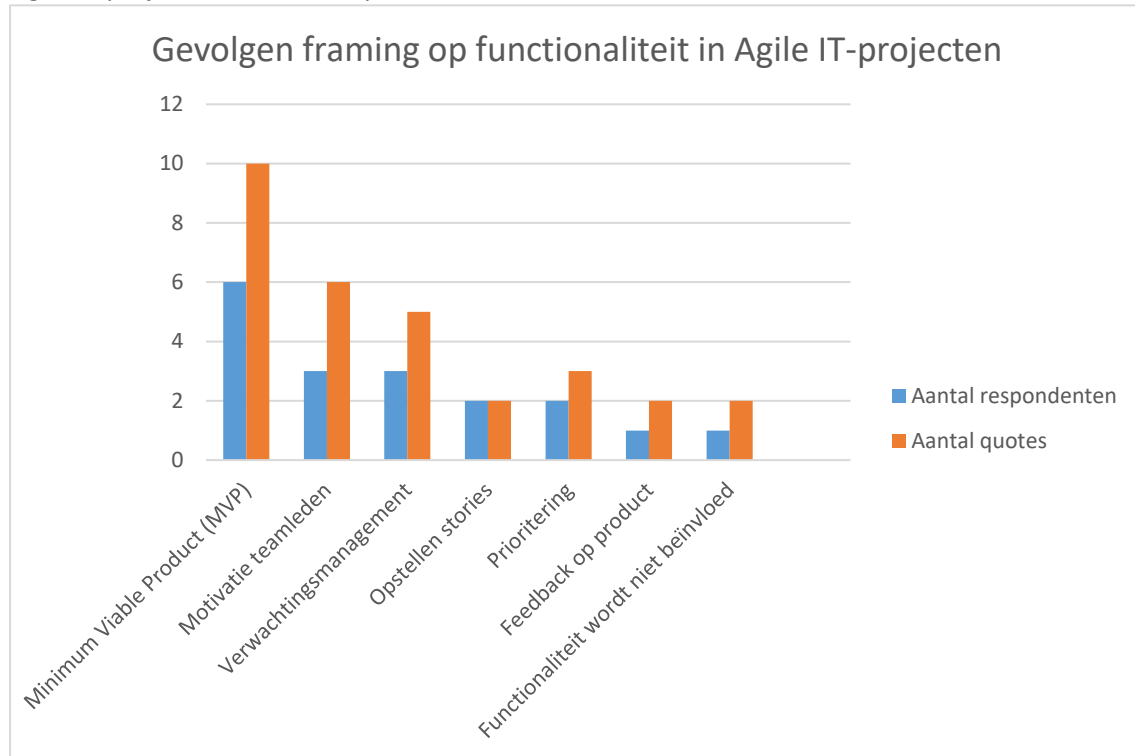
De voortgang eenzijdig belichten wordt door 7 respondenten benoemd. Interviewee 1: “Er wordt wel gekeken naar wat er gelukt is. Maar we staan veel minder stil bij wat niet gelukt is en wat het effect daarvan is.” Een ander aspect van de voortgang eenzijdig belichten is door te zeggen dat interviewee 3: “het is voor tachtig procent af. En jij zegt niet van het venijn zit hem in de staart, zeg maar. En dan loop je gewoon uit.”. Een typisch Agile gevolg wat door 6 respondenten wordt genoemd is het inschatten van userstories. Interviewee 2: “architecten wel eens zeggen da's heel simpel. En dan gaat het team daarmee aan de haal ...in de details blijkt toch ja het een stuk

complexer is en heel groot dingetje is.”. Gevolg is volgens interviewee 5: “story’s te laag inschat of dat je wat te optimistisch inschat.”. Er is 1 respondenten die aangeeft dat vroegtijdig activiteiten gestopt kunnen worden door hoe het project geframed wordt.

Er zijn 2 respondenten die aangeven dat planning niet beïnvloed wordt door framing.

Gevolgen op functionaliteit door framing in Agile IT-projecten

In figuur 8 is een overzicht opgesteld van de genoemde gevolgen op functionaliteit door framing in Agile IT-projecten door de respondenten.



Figuur 8: Gevolgen functionaliteit door framing in Agile IT-projecten

Het Minimum Viable Product (MVP) wordt door 6 respondenten benoemd als een gevolg op functionaliteit. Interviewee 1: “De Agile framing heeft eigenlijk gezegd we zetten de kwaliteit vast, we zetten de tijd en het geld vast en de functionaliteit is de variabele geworden. Dat is de essentie van dat paradigm shift naar Agile werken. Dat we de functionaliteit is de variabelen. Of we dat nou doen via een MVP.”. In Agile doet men aan product ontwikkeling en geen projectontwikkeling zoals met Waterval. Respondenten geven echter ook een negatieve gevolgen op het MVP volgens interviewee 2: “minder functionaliteit naar productie gaan ... binnenkort krijg je de rest en dat binnenkort wordt steeds later.”. Een gevolg kan zijn dat de klant volgens interviewee 4: “MVP automatisch omhoog” gaat. In het verlengde van MVP wordt als gevolg van framing op functionaliteit door 2 respondenten prioritering genoemd. Interviewee 2: “sommige mensen die willen bepaalde functionaliteit gewoon heel graag, dan framen we het in sommige gevallen heel erg naar boven.”.

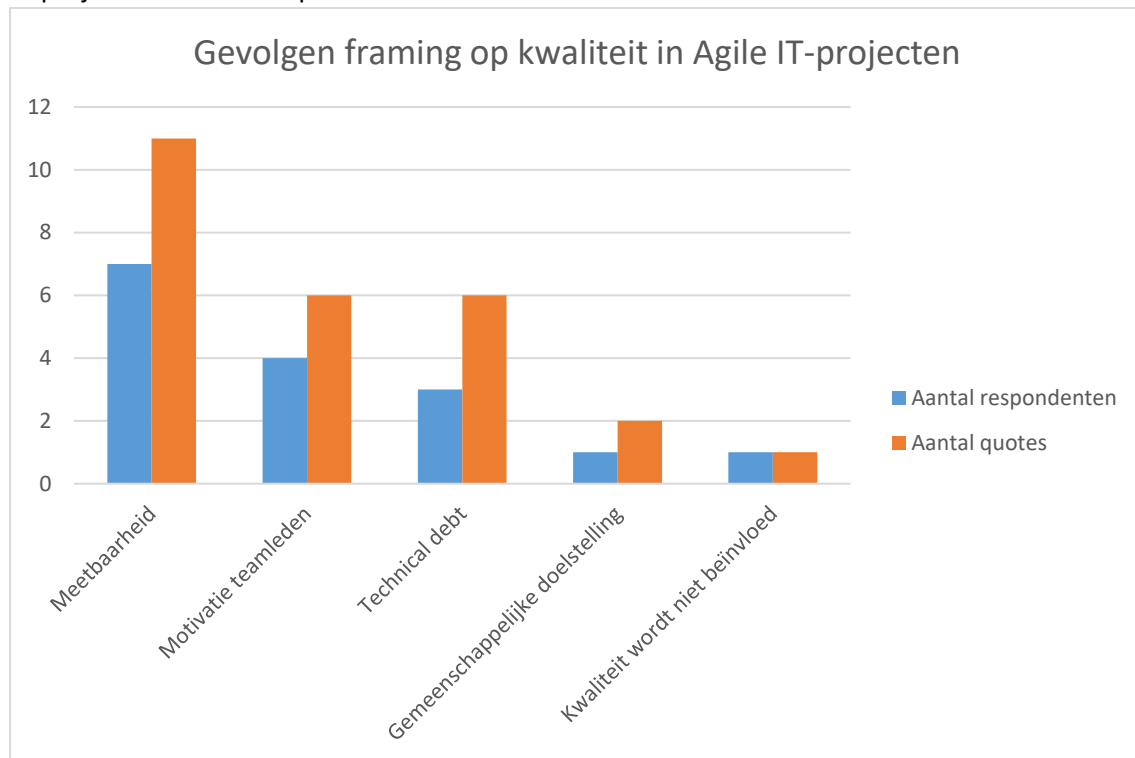
Door 3 respondenten wordt verwachtingsmanagement genoemd als gevolg. Framing kan een rol spelen bij verwachtingsmanagement, aangezien de manier waarop informatie wordt gepresenteerd door de Product Owner van invloed kan zijn op de verwachtingen die belanghebbenden over het functionaliteit hebben. Framing kan de motivatie van teamleden beïnvloeden wat gevolgen kan hebben op de functionaliteit volgens 3 van 18 respondenten. Interviewee 7: “positive framing, then

you have a creative thinking. Your functionality would increase to a wow factor. If it's a negative scenario ... then they would not do out of the box.”.

Er is 1 respondent die aangeven dat functionaliteit niet beïnvloed wordt door framing. Specifiek wordt genoemd door Interviewee 15: “if people use all the agile methodologies to the core of it, there is not much chance of framing”.

Gevolgen op kwaliteit door framing in Agile IT-projecten

In figuur 9 is een overzicht opgesteld van de genoemde gevolgen op kwaliteit door framing in Agile IT-projecten door de respondenten.



Figuur 9: Gevolgen kwaliteit door framing in Agile IT-projecten

De meetbaarheid van kwaliteit wordt door 7 respondenten benoemd als gevolg van framing. In Agile-softwareontwikkeling kan de "Definition of Done" (DoD) een hulpmiddel zijn om ervoor te zorgen dat het product van de gewenste kwaliteit is. De kwaliteit is volgens interviewee 1: “De none negotiable ... maar in de praktijk is het is verschrikkelijk moeilijk om die DoD dan echt goed gedisciplineerd uit te voeren.”. Gevolg is dat de DoD dan volgens interviewee 1: “een wassen neus” wordt. Er kan dan een frame gekozen worden dat de DoD gevolgd is, zoals in het voorbeeld van interviewee 2: “frame je we doen wel dit en dat. En dan lijkt het inderdaad het dat je heel veel doet.”. De DoD wordt daarmee niet op de juiste wijze toegepast.

De motivatie van teamleden wordt door 4 respondenten benoemd. Deze zijn van gelijke strekking als de gevolgen van framing op de functionaliteit. De technical debt wordt door 3 respondenten benoemd. Interviewee 13: “geen acht te hebben voor technical debt omdat de framing is dat bepaalde functionaliteit heel erg belangrijk is, waardoor je weer kwaliteit in boet en functionaliteit en technical debt niet belangrijk maken”. Er is 1 respondent die aangeeft dat het goed framen van het gemeenschappelijk doel de kwaliteit juist kan verbeteren. Het hebben van een gemeenschappelijk doel is belangrijk in Agile, omdat het helpt ervoor te zorgen dat het Scrum team

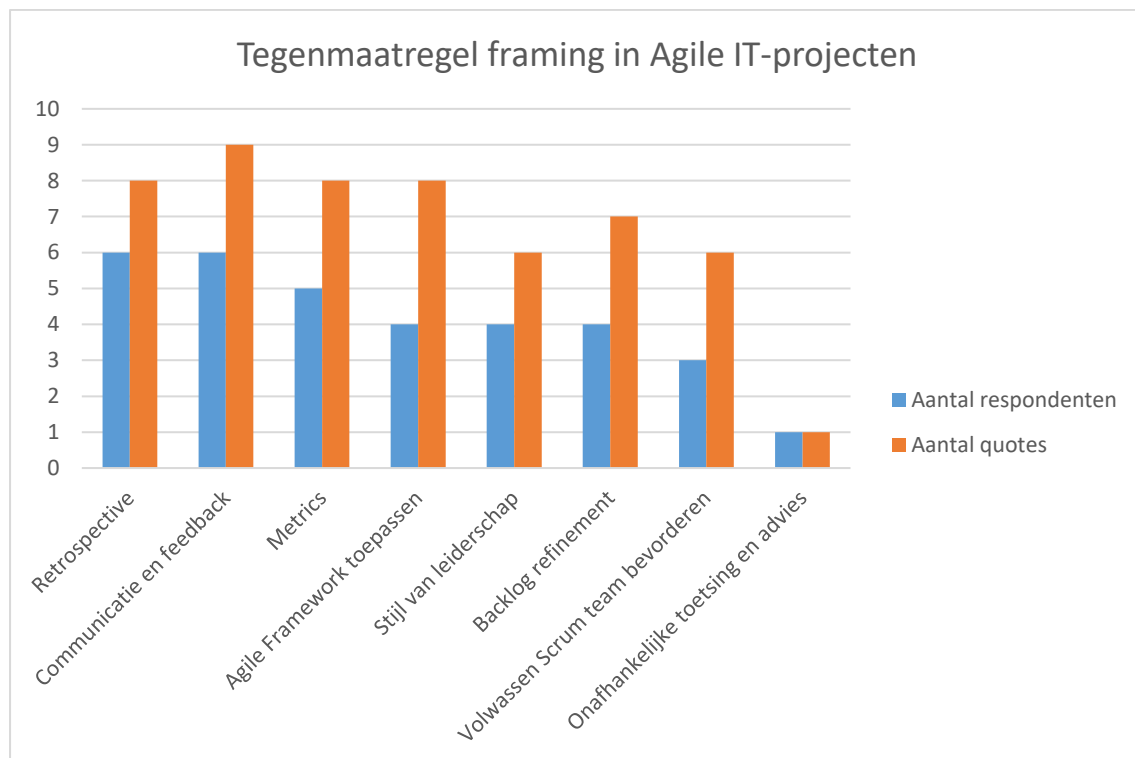
naar een gedeeld doel toewerkt. Er is 1 respondenten die aangeven dat kwaliteit niet beïnvloed wordt door framing.

Meting rangschikken aspecten meest naar minst beïnvloed door framing in Agile IT-projecten

Er is de respondenten ook gevraagd om de aspecten: kosten, planning, functionaliteit en kwaliteit te rangschikken op basis van meest naar minst invloed in Agile IT-projecten? De uitkomsten zijn opgenomen in bijlage 6. Hieruit blijkt dat volgens 44% van de respondenten het meest de functionaliteit beïnvloed wordt door framing in Agile IT-projecten.

4.4.3. Tegenmaatregelen framing in Agile IT-projecten

In figuur 9 is een overzicht opgesteld van de genoemde tegenmaatregelen om framing te verminderen of elimineren in Agile IT-projecten door de respondenten.



Figuur 9: Tegenmaatregel framing in Agile IT-projecten

Er zijn 6 respondenten die de retrospective als tegenmaatregel benoemen om framing te verminderen. In de retrospective kan bewustzijn worden gecreëerd dat er framing is. Als aanvulling op de retrospective zijn er 5 respondenten die het gebruik van metrics zoals de burndown chart benoemen als hulpmiddel om framing zichtbaar te maken. De metrics kan meerdere kanten belichten van bepaalde keuzes die zijn gemaakt en de gevolgen.

Communicatie en feedbackloop tussen Scrum team en klant wordt door 6 respondenten benoemd. Dit kan op verschillende manieren bevorderd worden zoals: stand-ups, planning en sprint review. Dit leidt ertoe dat Scrum team en klant hetzelfde frame houden over de klantwensen en doelstellingen. Er kunnen daarmee passende oplossingen worden gerealiseerd.

In het verlengde hiervan wordt door 4 respondenten backlog refinement genoemd als tegenmaatregel om framing te verminderen. Interviewee 2: “Veel met feitelijkheden werken ... cijfermatige onderbouwing.” en “Als je die echt heel feitelijk zou gaan toepassen zou je wellicht veel minder aan framing doen”.

Er zijn 4 respondenten die het toepassen van het Agile framework benoemen als tegenmaatregel. Interviewee 1: “je kiest voor een framework dus daarmee zet je de boel eigenlijk al neer”. En volgens interviewee 8: “dat zit hem dan echt in pilaren. Dus echt de normen en de waarden.”. Daarmee is het Agile framework juist een frame met een reeks principes en werkwijzen voor softwareontwikkeling die de nadruk legt op samenwerking, flexibiliteit en iteratie. Hiermee wordt ongewenste framing wat niet bijdraagt aan het leveren van optimale business waarde geëlimineerd.

De stijl van leiderschap wordt door 4 respondenten benoemd als tegenmaatregel. Het Manifesto spreekt over courage Interviewee 6: “om te zeggen van nee dit duurt geen zes weken maar acht weken”. Deze Agile cultuur helpt om framing te elimineren in plaats van een bestraffende cultuur waarin volgens interviewee 3: “het extra moeilijk is om te zeggen we het niet gaan redden”.

Volwassen Scrum team bevorderen wordt door 3 respondenten benoemd als tegenmaatregel om framing te verminderen. Zo heeft een volwassen Scrum team de kennis en ervaring om meerdere kanten van de gepresenteerde informatie te belichten. Er is 1 respondent die een gremium voorstelt binnen Agile voor onafhankelijk toetsing en advies in het maken van keuzes.

4.5. Samenvatting

Op basis van de onderzoeksresultaten en het eerdere literatuuronderzoek is samenvattend het volgende overzicht opgesteld. Daarin zijn de oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen van framing in Agile IT-projecten benoemd en een vergelijking met het literatuuronderzoek. Zijn het nieuwe bevindingen of kwamen deze al voor vanuit de literatuur in Agile en/of Waterval.

Oorzaak	Literatuur
Persoonlijkheidsverschillen	Nieuw
Gebrek aan transparantie	Nieuw
Doelgericht resultaat zoeken	Nieuw
Voortgangsrapportages en metrics	Agile
Gebrek aan kennis Scrum team	Agile
Agile Manifesto	Nieuw
Wenselijkheid project	Waterval
Gebrek aan klantinteractie	Waterval
Onveiligheid	Nieuw
Gevolg (functionaliteit)	Literatuur
Minimum Viable Product (MVP)	Nieuw
Motivatie teamleden	Nieuw
Verwachtingsmanagement	Nieuw
Opstellen stories	Agile
Prioritering	Nieuw
Feedback op product	Agile
Functionaliteit wordt niet beïnvloed	Nieuw
Gevolg (kosten)	Literatuur
Budgetoverschrijding	Agile en Waterval
Geen optimale business waarde	Agile
Ramingen	Agile en Waterval
Kosten wordt niet beïnvloed	Nieuw
Meer sprints nodig	Agile
Eerder business waarde	Agile
Gevolg (kwaliteit)	Literatuur
Meetbaarheid	Nieuw
Motivatie teamleden	Nieuw
Technical debt	Nieuw
Gemeenschappelijke doelstelling	Nieuw
Kwaliteit wordt niet beïnvloed	Nieuw
Gevolg (planning)	Literatuur
Voortgang eenzijdig belichten	Agile en Waterval
Inschatten stories	Agile en Waterval
Planning wordt niet beïnvloed	Nieuw
Vroegtijdig stoppen van activiteiten	Nieuw
Tegenmaatregel	Literatuur
Retrospective	Agile

Communicatie en feedback	Agile
Metrics	Nieuw
Agile Framework toepassen	Nieuw
Stijl van leiderschap	Nieuw
Backlog refinement	Agile
Volwassenheid Scrum team bevorderen	Nieuw
Onafhankelijke toetsing en advies	Nieuw

Tabel 3: Samenvatting van de onderzoeksresultaten en literatuur

Framing speelt een belangrijke rol in Agile IT-projecten. Het Agile frame geeft aan hoe gekeken wordt naar productontwikkeling. Dit is in de kern samengevat binnen de 4 values en 12 principes. Dit frame helpt in het definiëren en communiceren van de business doelstellingen naar het Scrum team. Hierdoor kan het ontwikkelteam passende oplossingen realiseren die aansluit op de klantwens. Framing kan dus een belangrijk hulpmiddel zijn in Agile.

Echter de theorie van Agile en de toepassing hiervan in de praktijk kunnen ver uit elkaar liggen. Typisch aan Agile is de frequente communicatie en feedback tussen ontwikkelteam en klanten. Framing richt zich op verschillen in hoe iets wordt gecommuniceerd. Als het frame Agile niet correct gevolgd wordt op het gebied van communicatie veroorzaakt dit juist ongewenste framing. Dit kan dan gevolgen hebben voor de functionaliteit, kosten, kwaliteit en planning. Daarbij zal de impact op de functionaliteit het grootste zijn. Dit wordt tevens bevestigd uit de meting. Er zijn diverse tegenmaatregelen die framing kunnen verminderen of elimineren die in Agile zijn geborgd zoals retrospectieve, metrics en feedbackloop tussen ontwikkelteam en klant.

Gesteld kan worden dat daarmee in Agile de frequente communicatie en feedback in de vorm van retrospectieve, refinement, stand-ups en sprint review ervoor zorgen dat ongewenste framing wordt tegengegaan.

Daarmee is de rol van framing in Agile anders dan in Waterval projecten door het verschil in communicatie. De framing in Agile kan zowel positief als negatief zijn dan in Waterval wat zowel positief als negatief kan zijn voor een project. Dit ligt dus aan de manier waarop het Agile frame wordt gevolgd.

5. Discussie, conclusies en aanbevelingen

Dit hoofdstuk reflecteert op de resultaten en methode. Vervolgens wordt antwoord gegeven op de hoofd- en deelvragen en de conclusie van het onderzoek gemaakt. Tot slot wordt de theoretische en praktische relevantie van het onderzoek gegeven en worden aanbevelingen gedaan voor mogelijk vervolgonderzoek.

5.1. Discussie – reflectie

5.1.1. Reflectie op resultaten

In het onderzoek werd aangenomen dat door de hoge mate van betrokkenheid, frequente communicatiemomenten en reductie in de complexiteit, framing zich minder zou voordoen binnen Agile dan de Waterval werkwijze. Uit de interviews is gebleken dat framing zich echter ook voordoet binnen Agile.

Het gevolg is dat door framing de functionaliteit het meest wordt beïnvloed. Dit valt te relateren aan het feit dat in Agile alles draait om, principle 1: “customer value” (Fowler & Highsmith, 2001). Hoe de behoeften en wensen van de klant wordt geframed kan de perceptie van het Scrum team beïnvloeden. Dit betekent dat het begrijpen van de behoeften en wensen van de klant essentieel is voor het creëren van waardevolle functionaliteit. Als de framing niet accuraat of volledig is, kan dit leiden tot risicovolle keuzes en verkeerde prioritering. Het intuïtieve systeem (systeem 1) uit de dual-process theory (Kahneman & Frederick, 2002) kan dit versterken. Bijvoorbeeld, als alleen de voordelen van een bepaalde functionaliteit worden benadrukt en de risico's worden genegeerd, kan dit leiden tot onverwachte problemen tijdens de ontwikkeling en implementatie van de software. In de theorie staat deze algemene vorm van framing bekend als risky choice framing (Tversky & Kahneman, 1981). Uit het onderzoek blijkt dat een hoge mate van betrokkenheid door de frequente communicatie momenten tussen Scrum team en klant daarin als tegenmaatregel kan helpen. Een interessante bevinding is dus dat door het typische karakter van Agile, het belangrijk is om ervoor te zorgen dat er gewenste framing is van de functionaliteit die accuraat en volledig is, om customer value te realiseren voor de klant. Een ander belangrijk gevolg van framing is het framen van voortgang in bijvoorbeeld de daily stand-up of sprint review. Uit de literatuur over waterval weten we dat deze vorm van progress framing effect heeft op de besluitvorming (Karevold & Teigen, 2010). Uit het onderzoek blijkt dat dit zich ook kan voordoen binnen Agile.

De belangrijkste tegenmaatregel die uit het onderzoek komt om framing te verminderen of voorkomen is de inzet van de retrospective en metrics. Door achteraf de communicatie te analyseren kan geïdentificeerd worden of en hoe framing heeft plaatsgevonden. Je zou bijvoorbeeld een analyse kunnen uitvoeren op het taalgebruik in een userstory. Dit is iets wat ook in het onderzoek van (Benschop et al., 2022) terugkomt in de analyse op businesscases. Hierdoor kan er bewustzijn worden gecreëerd dat er framing is en de gevolgen hiervan te onderkennen. Dit past ook in het rationele systeem (systeem 2) uit de dual-process theory (Kahneman & Frederick, 2002).

5.1.2. Reflectie op methode

Het onderzoek is uitgevoerd door een literatuuronderzoek en semigestructureerde interviews. Het literatuuronderzoek is gebaseerd op papers en vakliteratuur gericht op het onderzoeksonderwerp. Semigestructureerde interviews zijn uitgevoerd door drie onderzoekers in drie verschillende organisaties. Een sterk punt was het houden van een pilot interview zodat op basis van deze ervaring de interviewvragen en het interviewprotocol verbeterd konden worden. Een ander sterk punt was het opnemen van definities over de biases die tijdens het interview besproken werden. Dit gaf met name de interviewee houvast tijdens het interview. Een zwak punt is dat kennis en ervaring over de biases per interviewee enorm verschilde. Dit heeft zeker invloed op de onderzoeksresultaten gehad en geldt ook als limitatie. Interviewee gaven door gebrek aan affiniteit verschillende interpretaties aan de biases en Agile werken. Een voorbeeld is de mate waarin framing wordt herkend door een interviewee, dagelijks of een beetje. Als framing een beetje wordt herkend, bleven soms de antwoorden ook oppervlakkig. Het kennis niveau van de onderzoekers was ook verschillend. Het toch beperkte kennisniveau over de biases van de andere onderzoekers zorgde ervoor dat er niet altijd evenveel diepgang in de interviews was. De interviewresultaten zijn getranscribeerd en gecodeerd in ATLAS.ti. Hierbij is gebruik gemaakt van een codeerschema, zie bijlage 7, wat eventuele replicatie van het onderzoek ten goede komt.

5.2. Conclusies

De probleemstelling van dit onderzoek is dat Agile projecten problemen ondervinden en dat framing daarin een mogelijke rol kan spelen. Framing is een cognitieve bias die verwijst naar hoe informatie

wordt gepresenteerd of geframed, wat bewust of onbewust de perceptie van een persoon of groep over een bepaald onderwerp kan beïnvloeden. Er is al het nodig onderzoek gedaan naar de rol van framing in traditionele IT-projecten. In traditionele IT-projecten worden vaak intuïtieve keuzes gemaakt op basis van heuristieken die gevoelig zijn voor framing. Dit kan leiden tot het niet halen van projectplanningen, onvoldoende geleverde functionaliteit en hogere kosten.

Echter is er nog weinig inzicht in de mogelijke rol van framing in Agile IT-projecten. Doordat traditionele IT-projecten verschillen van Agile IT-projecten is het interessant om meer inzicht te krijgen over de rol van framing in Agile IT-projecten. Dit heeft geleid tot de volgende hoofdvraag: Welke rol speelt framing in Agile IT-projecten?

Er zijn verschillende oorzaken gevonden die framing veroorzaken in Agile IT-projecten. Een oorzaak is kennisgebrek in het Scrum team wat kan leiden tot risky choice framing. Gebrek aan transparantie en klantinteractie kunnen goal framing veroorzaken omdat de business doelstellingen en klantwensen niet duidelijk en specifiek zijn. Het doelgericht resultaat zoeken kan door attribute framing ervoor zorgen dat er bijvoorbeeld teveel wordt gefocust op het behalen van de sprint maar wat ten koste gaat van andere aspecten zoals de kwaliteit. Als laatste kunnen voortgangsrapportages en metrics de oorzaak zijn van progress framing omdat het team zich richt op het bereiken van een positief beeld zonder rekening te houden met de bredere projectcontext.

Framing kan leiden tot budgetoverschrijdingen als er bijvoorbeeld meer sprint nodig zijn om functionaliteit te realiseren, en kan de voortgang eenzijdig belichten door alleen te focussen op wat gelukt is. Als de definition of done niet volledig wordt gevolgd, kan de meetbaarheid van de software kwaliteit onjuist zijn. Het onvolledig toepassen van het Agile frame kan het MVP negatief beïnvloeden waardoor er geen optimale businesswaarde geleverd kan worden.

Uit het onderzoek is daarom gebleken dat framing een belangrijke rol speelt in Agile IT-projecten. Daarbij heeft framing de meeste impact op de functionaliteit en in mindere mate op kosten, planning en kwaliteit. Framing kan helpen om de klantwens en doelstellingen scherp te krijgen en optimale businesswaarde te leveren. In de praktijk zien we echter dat de Agile werkwijze niet of deels wordt toegepast waardoor problemen ontstaan in de framing. In Agile kan frequente communicatie en feedback zorgen dat ongewenste framing wordt tegengegaan.

5.3. Aanbevelingen voor de praktijk

De theoretische relevantie van dit onderzoek ligt in het feit dat het nieuwe inzichten biedt over de rol van framing in Agile IT-projecten en de impact ervan op de functionaliteit. Het onderzoek voegt nieuwe kennis toe aan de bestaande kennis over framing en biedt inzicht in de invloed van de Agile werkwijze op framing.

Een belangrijke bevinding is dat de frequentie van communicatie en feedbackmomenten binnen de Agile werkwijze een invloed hebben op framing en de functionaliteit van het project. Dit is relevant omdat het de verwachting bevestigt dat de invloed van framing op Agile IT-projecten lager is wanneer de werkwijze goed wordt toegepast. Het niet juist toepassen van het Agile framework kan leiden tot ongewenste vormen van framing die de functionaliteit van het project sterk kunnen beïnvloeden. Het onderzoek draagt dus bij aan een beter begrip van de rol van framing binnen Agile IT-projecten en de factoren die hierop van invloed zijn.

De praktische relevantie van dit onderzoek is dat het de lezer bewust maakt van de rol die framing kan spelen in Agile IT-projecten. Het onderzoek toont aan dat framing een belangrijke rol kan spelen bij het beïnvloeden van besluitvorming en kan leiden tot negatieve gevolgen, zoals een verminderde

functionaliteit. Daarom is het belangrijk om als organisatie bewust te zijn van framing en proactief tegenmaatregelen te nemen om de negatieve effecten van framing te verminderen of te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld worden gedaan door frequent te communiceren en feedbackmomenten in te bouwen in het Agile IT-project, en door het volledig toepassen van de Agile werkwijze. Het toepassen van deze bevindingen kan leiden tot betere IT-projecten die beter beheersbaar en voorspelbaar zijn en uiteindelijk de optimale businesswaarde opleveren.

5.4. Aanbevelingen voor verder onderzoek

Het onderzoek kan gerepliceerd worden met ander Agile IT-projecten om de generaliseerbaarheid van de resultaten te vergroten. Dit kan uitgebreid worden door ook andere stakeholders, zoals de klant en teamleden in het Scrum team te interviewen. Mogelijk levert dit aanvullende inzichten op. Het afnemen van de interviews door één interviewer en in het interview maximaal één bias te bespreken kan mogelijk leiden tot meer diepgang en zo de beperking van dit onderzoek aanpakken.

Dit onderzoek heeft verschillende vormen van framing geïdentificeerd die kunnen voorkomen in Agile IT-projecten. Interessant is om dieper in te gaan op deze vormen en te onderzoeken, door het afnemen van interviews, welke specifieke factoren daaraan bijdragen en hoe deze kunnen worden voorkomen of verminderd.

Verder kan onderzoek plaatsvinden naar de effectiviteit van verschillende tegenmaatregelen voor framing in Agile IT-projecten. Het huidige onderzoek suggereert een aantal tegenmaatregelen om framing te verminderen, maar het is belangrijk om te onderzoeken welke tegenmaatregelen het effectief zijn. Tot slot zou verder onderzoek zicht kunnen richten op hoe framing in Agile IT-projecten zich verhoudt tot de uiteindelijke projectresultaat. Is er een relatie tussen framing en het succes van het project? Kan bewuste framing leiden tot betere functionaliteit? Deze laatste aanbevelingen voor verder onderzoeken kunnen uitgevoerd worden door experimenten met controlegroepen van Scrum teams.

Referenties

- Abrahamsson, P., Salo, O., Ronkainen, J., & Warsta, J. (2002, 01/01). Agile Software Development Methods: Review and Analysis. *Proc. Espoo 2002*, 3-107.
- Benschop, N., Nuijten, A. L. P., Hilhorst, C. A. R., & Keil, M. (2022, 2022/04/01/). Undesirable framing effects in information systems projects: Analysis of adjective usage in IS project business cases. *Information & Management*, 59(3), 103615.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103615>
- Brockner, J. (1992). The Escalation of Commitment to a Failing Course of Action: Toward Theoretical Progress. *The Academy of Management Review*, 17(1), 39-61.
<https://doi.org/10.2307/258647>
- Cervone, H. F. (2011). Understanding agile project management methods using Scrum. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, 27(1), 18-22.
<https://doi.org/10.1108/10650751111106528>
- Cheng, F.-F., & Wu, C.-S. (2010, 2010/06/01/). Debiasing the framing effect: The effect of warning and involvement. *Decision Support Systems*, 49(3), 328-334.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.04.002>
- Dima, A. M., & Maassen, M. A. (2018). From Waterfall to Agile software: Development models in the IT sector, 2006 to 2018. Impacts on company management. *Journal of International Studies*.
- Ernst&Young. (2009). *Resultaten ICT Barometer over ICT-projecten en portfolio management*. Ernst&Young.
- Fowler, M., & Highsmith, J. (2001). The agile manifesto. *Software development*, 9(8), 28-35.
- Kahneman, D., & Frederick, S. (2002). Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment. In D. Griffin, D. Kahneman, & T. Gilovich (Eds.), *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment* (pp. 49-81). Cambridge University Press.
[https://doi.org/DOI: 10.1017/CBO9780511808098.004](https://doi.org/DOI:10.1017/CBO9780511808098.004)
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kahneman, D. a. (2011). *Thinking, fast and slow*. 1st ed. New York : Farrar, Straus and Giroux, [2011] ©2011. <https://search.library.wisc.edu/catalog/9910114919702121>

- Kaneko, A., Asaoka, Y., Lee, Y.-A., & Goto, Y. (2021). Cognitive and Affective Processes Associated with Social Biases. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 24(8), 645-655. <https://doi.org/10.1093/ijnp/pyab022>
- Karevold, K. I., & Teigen, K. H. (2010). Progress framing and sunk costs: How managers statements about project progress reveal their investment intentions. *Journal of economic psychology*, 31(4), 719-731.
- Keil, M., & Mann, J. (1997). Understanding the nature and extent of IS project escalation: results from a survey of IS audit and control professionals.
- Keil, M., Mann, J., & Rai, A. (2000, 12/01). Why Software Projects Escalate: An Empirical Analysis and Test of Four Theoretical Models. *MIS Quarterly*, 24, 631-664. <https://doi.org/10.2307/3250950>
- Levin, I. P., & Gaeth, G. J. (1988). How consumers are affected by the framing of attribute information before and after consuming the product. *Journal of Consumer Research*, 15(3), 374-378. <https://doi.org/10.1086/209174>
- Levin, I. P., Schneider, S. L., & Gaeth, G. J. (1998). All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects. *Organizational behavior and human decision processes*, 76(2), 149-188.
- Lindvall, M., Basili, V., Boehm, B., Costa, P., Dangle, K., Shull, F., Tesoriero, R., Williams, L., & Zelkowitz, M. (2002). Empirical findings in agile methods. Conference on extreme programming and agile methods,
- Meyerowitz, B. E., & Chaiken, S. (1987). The effect of message framing on breast self-examination attitudes, intentions, and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 500-510. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.3.500>
- Nuijten, A., Benschop, N., Rijsenbilt, A., & Wilmink, K. (2020). Cognitive Biases in Critical Decisions Facing SME Entrepreneurs: An External Accountants' Perspective. *Administrative Sciences*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/admsci10040089>
- Nuijten, A., Keil, M., & Commandeur, H. (2016, 2016/11/01). Collaborative partner or opponent: How the messenger influences the deaf effect in IT projects. *European Journal of Information Systems*, 25(6), 534-552. <https://doi.org/10.1057/ejis.2016.6>
- Partners, P. (2021). *The Agile Journey: A Scrum overview*. PM Partners. <https://www.pm-partners.com.au/the-agile-journey-a-scrum-overview/>
- Pawar, R., & Mahajan, K. (2017, 03/30). Benefits and Issues in Managing Project by PRINCE2 Methodology. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 7, 190-195. <https://doi.org/10.23956/ijarcsse/V7I3/0134>

- Sametinger, J. (1997). *Software Engineering with Reusable Components*.
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-03345-6>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods. Business Students 8th edition*
Pearson Education Limited, England.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). *The Scrum Guide*. 22, 2019.
- Sieck, W., & Yates, J. F. (1997). Exposition effects on decision making: Choice and confidence in choice. *Organizational behavior and human decision processes*, 70(3), 207-219.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The quarterly journal of economics*, 69(1), 99-118.
- Stanovich, K. E. (2009). *What intelligence tests miss: The psychology of rational thought*. Yale University Press.
- Staw, B. M., & Ross, J. (1987). Knowing when to pull the plug. *Harvard Business Review*, 65(2), 68-74.
- Stray, V. G., Moe, N. B., & Dybå, T. (2012). Escalation of commitment: a longitudinal case study of daily meetings. *International Conference on Agile Software Development*,
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science (American Association for the Advancement of Science)*, 185(4157), 1124-1131.
<https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211 4481, 453-458.
- Wohlin, C. (2014, 05/13). Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. *ACM International Conference Proceeding Series*.
<https://doi.org/10.1145/2601248.2601268>

Bijlage 1. Definitie framing

Bijlage 1 bevat een definitie van framing die bij de start van het interview gegeven wordt aan de geïnterviewde zodat er een eenduidig beeld is over het onderwerp.

Definitie:

Framing richt zich op verschillen in hoe iets wordt gezegd. Dit kunnen kleine verschillen zijn in het taalgebruik. Informatie kan positief of negatief worden geframed en daarmee beslissingen beïnvloeden.

Een bekend voorbeeld is: "Het glas is halfleeg (negatief) of halfvol (positief)" of een voorbeeld in een projectcontext is: "Het werk is voor 60% gedaan of 40% van het werk is nog niet af".

Bijlage 2. Interviewvragen framing

Interview vragen over framing:

Oorzaken:

1. Herken je framing binnen Agile IT- projecten? Zo ja, in welke vorm of kun je voorbeelden noemen?
2. Wat zijn kenmerken van Agile die het risico op framing kunnen vergroten?

Gevolgen:

3. Welke gevolgen heeft framing in Agile IT-projecten op het aspect kosten?
4. Welke gevolgen heeft framing in Agile IT-projecten op het aspect planning?
5. Welke gevolgen heeft framing in Agile IT-projecten op het aspect functionaliteit?
6. Welke gevolgen heeft framing in Agile IT-projecten op het aspect kwaliteit?
7. Kun je de aspecten: kosten, planning, functionaliteit en kwaliteit rangschikken op basis van meest naar minst invloed in Agile IT-projecten? Waarom deze volgorde van rangschikking?

Tegenmaatregelen:

8. Hoe kan framing verminderd of voorkomen worden in Agile IT-projecten? En welke kenmerken van Agile kunnen daarin een bijdrage leveren?

Bijlage 3. Interviewprotocol

Dit onderzoek richt zich op de decision bias framing in Agile IT-projecten. Decision biases zijn systematische denkfouten die een rol kunnen spelen in de besluitvorming. Framing richt zich op verschillen in hoe iets wordt gezegd. Dit kunnen kleine verschillen zijn in het taalgebruik.

Procedure:

Voor het onderzoek zullen er 6 interviews afgenomen worden met personen die betrokken zijn in de besluitvorming binnen Agile IT-projecten. Naast de bias framing zullen ook 2 andere biases, de af effect en group think, worden besproken. Dit zijn biases van 2 mede onderzoekers.

Een interview zal 90 minuten duren en worden opgenomen in het kader van de data verzameling. Na het interview zal het getranscribeerd worden waarbij gevoelige informatie volledig wordt geanonimiseerd.

Tijdens het interview zal per onderwerp een definitie worden gegeven van de bias aan de geïnterviewde zodat er een eenduidig beeld is over het onderwerp.

Definitie:

Framing richt zich op verschillen in hoe iets wordt gezegd. Dit kunnen kleine verschillen zijn in het taalgebruik. Informatie kan positief of negatief worden geframed en daarmee beslissingen beïnvloeden.

Een bekend voorbeeld is: "Het glas is halfleeg (negatief) of halfvol (positief)" of een voorbeeld in een projectcontext is: "Het werk is voor 60% gedaan of 40% van het werk is nog niet af".

Interviewvragen:

Oorzaken:

1. Herken je framing binnen Agile IT- projecten? Zo ja, in welke vorm of kun je voorbeelden noemen?
2. Wat zijn kenmerken van Agile die het risico op framing kunnen vergroten?

Gevolgen:

3. Welke gevolgen heeft framing in Agile IT-projecten op het aspect kosten?
4. Welke gevolgen heeft framing in Agile IT-projecten op het aspect planning?
5. Welke gevolgen heeft framing in Agile IT-projecten op het aspect functionaliteit?
6. Welke gevolgen heeft framing in Agile IT-projecten op het aspect kwaliteit?
7. Aspecten: kosten, planning, functionaliteit en kwaliteit rangschikking op basis van meest naar minst invloed in Agile IT-projecten? Waarom deze volgorde van rangschikking?

Tegenmaatregelen:

8. Hoe kan framing verminderd of voorkomen worden in Agile IT-projecten? En welke kenmerken van Agile kunnen daarin een bijdrage leveren?

Achtergrondvragen:

9. Wat is uw naam en functie?
10. Wat is uw rol(len) in Agile IT-project(en)
11. Hoeveel jaar werkervaring heeft u binnen Agile-Scrum IT-projecten?

Definitie en Interviewvragen framing (Engels)

Definition:

Framing focuses on differences in how something is said. These may be minor differences in language use. Information can be framed positively or negatively and thus influence decisions.

A well-known example is: "The glass is half empty (negative) or half full (positive)" or an example in a project context is: "The work is 60% done or 40% of the work is not yet finished".

Interview Questions:

Causes:

1. Do you recognize framing within Agile IT-projects? If so, in what form or can you give examples?
2. What are Agile features that can increase the risk of framing?

Effects:

3. How does framing in Agile IT-projects affect costs?
4. How does framing in Agile IT-projects affect planning?
5. How does framing in Agile IT-projects affect functionality?
6. How does framing in Agile IT-projects affect quality?
7. Aspects: cost, schedule, functionality and quality ranking based on most to least influence in Agile IT-projects? Why this order of ranking?

Countermeasures:

8. How can framing be reduced or prevented in Agile IT-projects? And which Agile features can contribute to this?

Background questions:

9. What is your name and position?
10. What is your role(s) in Agile IT-project(s)?
11. How many years of work experience do you have within Agile-Scrum IT-projects?

Bijlage 4. Coderingen

Code	Omschrijving
Oorzaak: Agile Manifesto	Oorzaak van framing is het toepassen van het Agile Manifesto als een frame.
Oorzaak: Doelgericht resultaat zoeken	Oorzaak van framing is het doelgericht resultaat willen behalen.
Oorzaak: Gebrek aan kennis Scrum team	Oorzaak van framing is het ontbreken van voldoende kennis binnen het Scrum team.
Oorzaak: Gebrek aan klantinteractie	Oorzaak van framing is framing door gebrekkige klantinteractie.
Oorzaak: Gebrek aan transparantie	Oorzaak van framing door onvoldoende transparantie over de voortgang van het project.
Oorzaak: Onveiligheid	Oorzaak van framing is onvoldoende veiligheid binnen de organisatie waardoor er framing wordt toegepast in de communicatie over negatieve boodschappen.
Oorzaak: Persoonlijkheidsverschillen	Oorzaak van framing door de persoonlijkheidsverschillen in een Scrum team.
Oorzaak: Voortgangsrapportages en metrics	Oorzaak van framing is dat voortgangsrapportages en metrics worden gebruikt om een positiever beeld te geven over de voortgang van het Agile IT-project.
Oorzaak: Wenselijkheid project	Oorzaak van framing is de mate van gewenstheid van een project te beïnvloeden.
Gevolg functionaliteit: Feedback op product	Gevolg van framing wanneer in de feedback op het product framing wordt toegepast. Dit heeft gevolgen voor de functionaliteit.
Gevolg functionaliteit: Functionaliteit wordt niet beïnvloed	Er is geen gevolg van framing op de functionaliteit. Dit heeft geen gevolgen op de functionaliteit.
Gevolg functionaliteit: Minimum Viable Product (MVP)	Gevolg van framing waarbij framing wordt toegepast op het Minimum Viable Product (MVP) waardoor het MVP te groot of te klein is. Dit heeft gevolgen voor de functionaliteit.
Gevolg functionaliteit: Motivatie teamleden	Gevolgen van framing wanneer de motivatie van teamleden wordt verminderd. Dit heeft gevolgen voor de functionaliteit.
Gevolg functionaliteit: Prioritering	Gevolgen van framing wanneer door framing de prioritering van features of userstories wordt beïnvloed. Dit heeft gevolgen voor de functionaliteit.

Gevolg functionaliteit: Verwachtingsmanagement	Gevolg van framing in de verwachtingsmanagement tussen Scrum team en stakeholders op de functionaliteit. Dit heeft gevolgen op de functionaliteit.
Gevolg kosten: Budgetoverschrijding	Gevolgen van framing is budgetoverschrijding en het frame waarover hier gecommuniceerd wordt. Dit heeft gevolgen op de kosten.
Gevolg kosten: Eerder business waarde	Gevolgen van framing als je het Agile frame goed toepast er eerder business waarde wordt toegepast. Dit heeft gevolgen op de kosten.
Gevolg kosten: Geen optimale business waarde	Gevolg van framing is dat er geen optimale business waarde wordt geleverd. Dit heeft gevolgen op de kosten.
Gevolg kosten: Kosten wordt niet beïnvloed	Er is geen gevolg van framing op de kosten. Dit heeft geen gevolgen voor de kosten.
Gevolg kosten: Meer sprint nodig	Gevolgen van framing is dat er meer sprint nodig zijn om de gewenste functionaliteit te leveren aan de business. Dit heeft gevolgen op de kosten.
Gevolg kosten: Ramingen	Gevolg van framing is dat er verkeerde ramingen worden afgegeven door het Scrum team op de wijze hoe vooraf de requirements worden geframed. Dit heeft gevolgen op de kosten.
Gevolg kwaliteit: Gemeenschappelijke doelstelling	Gevolgen van framing is hoe de gemeenschappelijke doelstelling is geformuleerd. Dit heeft gevolgen voor de kwaliteit.
Gevolg kwaliteit: Kwaliteit wordt niet beïnvloed	Er is geen gevolg van framing op de kwaliteit. Dit heeft geen gevolgen voor de kwaliteit.
Gevolg kwaliteit: Meetbaarheid	Gevolgen van framing is de framing in de meetbaarheid van de kwaliteit. Dit heeft gevolgen voor de kwaliteit.
Gevolg kwaliteit: Motivatie teamleden	Gevolgen van framing is hoe een boodschap richting het Scrum team of teamleden wordt gecommuniceerd en de impact hiervan op de motivatie. Dit heeft gevolgen voor de functionaliteit.
Gevolg kwaliteit: Technical debt	Gevolgen van framing is het ontstaan van technical debt door dit te framen ten opzichte van nieuwe functionaliteit. Dit heeft gevolgen op de kwaliteit.
Gevolg planning: Inschatten stories	Gevolg van framing is hoe stories worden gepokerd op basis van hoe de story wordt geframed. Dit heeft gevolgen op de planning.
Gevolg planning: Planning wordt niet beïnvloed	Er is geen gevolg van framing op de planning. Dit heeft geen gevolgen voor de planning.

Gevolg planning: Voortgang eenzijdig belichten	Gevolgen van framing is hoe de voortgang op de planning eenzijdig wordt belicht. Dit heeft gevolgen op de planning.
Gevolg planning: Vroegtijdig stoppen van activiteiten	Gevolgen van framing is het vroegtijdig beëindigen van activiteiten door de manier hoe het project wordt geframed. Dit heeft gevolgen op de planning.
Tegenmaatregel: Agile Framework toepassen	Tegenmaatregel framing is het Agile Framework toepassen.
Tegenmaatregel: Backlog refinement	Tegenmaatregel framing is het voorkomen van framing bij het opstellen en inschatten van een story.
Tegenmaatregel: Communiceren en feedback	Tegenmaatregel framing is het regelmatig communiceren in Scrum team of naar stakeholders.
Tegenmaatregel: Metrics	Tegenmaatregel framing is het toepassen van metrics om framing te voorkomen.
Tegenmaatregel: Onafhankelijke toetsing en advies	Tegenmaatregel framing is een onafhankelijke toetsing en advies over genomen keuzes en zo framing te detecteren.
Tegenmaatregel: Retrospective	Tegenmaatregel framing is het bewustzijn creëren dat framing wordt toegepast in de retrospective.
Tegenmaatregel: Stijl van leiderschap	Tegenmaatregel framing is een juiste stijl van leiderschap.
Tegenmaatregel: Volwassenheid Scrum team	Tegenmaatregel framing is de volwassenheid van Scrum team bevorderen.

Bijlage 5. Overzicht functie/rol, werkgever en aantal jaren Agile ervaring

Nr	Rol	Werkzaam bij	Aantal jaren Agile-ervaring
1	Agile Coach	Financiële instelling (profit)	12
2	Agile lead	IT-bedrijf en logistiekdienstverlener (non-profit)	15
3	Agile lead	IT-bedrijf en logistiekdienstverlener (non-profit)	8
4	Architect	IT-bedrijf en logistiekdienstverlener (non-profit)	11
5	Cloud developer Advocate	IT-bedrijf en logistiekdienstverlener (non-profit)	13
6	Cloud DevOps Transformation Architect	Financiële instelling (profit)	13
7	Gedelegeerd Business Owner	Overheidsinstantie (non-profit)	10
8	Product Manager	Overheidsinstantie (non-profit)	15
9	Product Owner	IT-bedrijf en logistiekdienstverlener (non-profit)	7
10	Product Owner	IT-bedrijf en logistiekdienstverlener (non-profit)	20
11	Product Owner	Financiële instelling (profit)	4
12	Product Owner	Overheidsinstantie (non-profit)	10
13	Product Owner	Overheidsinstantie (non-profit)	20
14	Product Owner	Overheidsinstantie (non-profit)	15
15	Scrum Master	Financiële instelling (profit)	6
16	Scrum Master	Overheidsinstantie (non-profit)	15
17	Senior Transformation Consultant	Financiële instelling (profit)	5
18	Tech Lead	Financiële instelling (profit)	6

Bijlage 6. Meting rangschikken aspecten meest naar minst beïnvloed door framing in Agile IT-projecten

Interview	1 = meest	2	3	4 = minst
1	Kwaliteit	Planning	Kosten	Functionaliteit
2	Functionaliteit	Planning	Kosten	Kwaliteit
3	Functionaliteit	Planning	Kwaliteit	Kosten
4	Functionaliteit	Kwaliteit	Planning	Kosten
5	Planning	Functionaliteit	Kwaliteit	Kosten
6	Kosten	Kwaliteit	Functionaliteit	Planning
7	Functionaliteit	Kwaliteit	Planning	Kosten
8	Functionaliteit	Kosten	Planning	Kwaliteit
9	Kwaliteit	Functionaliteit	Kosten	Planning
10	Planning	Kosten	Functionaliteit	Kwaliteit
11	Kwaliteit	Functionaliteit	Kosten	Planning
12	Kosten	Planning	Functionaliteit	Kwaliteit
13	Functionaliteit	Kwaliteit	Planning	Kosten
14	Functionaliteit	Planning	Kosten	Kwaliteit
15	Functionaliteit	Planning	Kosten	Kwaliteit
16	Planning	Kosten	Kwaliteit	Functionaliteit
17	Planning	Kosten	Functionaliteit	Kwaliteit
18	Kwaliteit	Planning	Kosten	Functionaliteit

Bijlage 7. Transcripten

De transcripten van de achttien interviews zijn opgenomen in een separaat document: AF Willard Palm 2022 transcripten.