

MASTER'S THESIS

Exploring participants' engagement profiles in a citizen humanities project: A qualitative approach

Overbeek, T.J.M.

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: 11. Aug. 2025

Open Universiteit
www.ou.nl



Exploring participants' engagement profiles in a citizen humanities project: A qualitative approach

Opleiding:	Open Universiteit, faculteit Bètawetenschappen Masteropleiding Business Process Management & IT
Degree programme:	Open University of the Netherlands, Faculty Science Master of Science Business Process Management & IT
Course:	IM1802 BPMIT Graduation Assignment Preparation IM9806 Business Process Management and IT Graduation Assignment
Student:	Thérèse J.M. Overbeek
Date:	14-08-2023
Thesis supervisor	Dr. M. Prats López
Second reader	Dr. ir. R. Bons
Third assessor	n.v.t.
Version number:	11
Status:	final

Abstract

Researchers face challenges in maintaining participant engagement in citizen science/humanities projects. Therefore, they have attempted to identify patterns and characteristics among participants by clustering them based on their quantity, quality and type of contributions, their contribution pattern over time and motivational factors. These clusters, referred to as engagement profiles, could be used to personalize strategies that enhance participants' contributions to citizen science/humanities projects, thereby ensuring project continuity and success.

Engagement profiles have mostly been researched quantitatively in citizen science projects. This study investigates them qualitatively in a citizen humanities project. Thematic analysis of interviews with fifteen project participants about their contributions and motivations revealed two engagement profiles: regular and irregular contributors. However, despite several differences between these groups, considerable overlap in motivations, activities and barriers across profiles was found as well.

Well-known engagement strategies like distributing newsletters, offering recognition, and organising activities are found to be generally effective. A novel general strategy is tailoring communications to participants' interests. A novel strategy specifically for time-owning participants is exploring external sources. Overall, this study contributes to the understanding of engagement profiles and offers practical recommendations for improving participant engagement in citizen humanities projects.

Key terms

Engagement profiles, citizen humanities, engagement strategies, qualitative methodology

Summary

Maintaining participant engagement in citizen science/humanities projects is important to prevent dropouts, and to ensure project continuity and success. However, researchers face challenges in accomplishing this. To overcome these challenges, they have attempted to identify patterns and characteristics among participants by clustering them based on their quantity, quality and type of contributions, their contribution pattern over time and motivational factors. These clusters, referred to as engagement profiles, may be used to personalize strategies that enhance participants' contributions to citizen science/humanities projects. However, engagement profiles have mainly been based on quantitative data, such as number of contributions or contribution frequency. Furthermore, these profiles have mainly been investigated in citizen science projects, but hardly in citizen humanities projects. In this study, engagement profiles are composed of qualitative data. Participants have been interviewed about their motivations and activities undertaken in the Historische database Suriname Curaçao project, an online contributory citizen humanities project. This study addresses the question which types of participants' engagement profiles exist in this project. It aims to contribute both to scientific knowledge and practical strategies for enhancing engagement and sustained contributions, ultimately benefiting participants and scientific research processes.

The results of this study unveil two engagement profiles among participants of a citizen humanities project: regular contributors and irregular contributors. Regular contributors exhibit daily to weekly contributions, sometimes driven by a desire to combat boredom. They are bolstered by accumulated experience with the main task, leading to higher self-efficacy, and tend to be motivated by altruism. They frequently utilize external sources for additional information and attend instruction meetings. On the other hand, irregular contributors participate less frequently due to time constraints and find motivation in the idea of collaborative efforts. However, despite of these differences, a considerable overlap in motivations, activities and barriers across profiles was found. The findings further suggest that factors like time availability and personal interests play a significant role in engagement.

Well-known engagement strategies like distributing newsletters, offering recognition, and organising activities are found to be generally effective. Tailoring communications to participants' interests emerges as a novel general engagement strategy. A second novel engagement strategy for participants with little or no time constraints is exploring additional information related to the certificates in external sources, which may enhance engagement by eliciting a more tangible and immersive experience of the project.

This study acknowledges its limitations, including a small sample size and dependence on self-reported contribution data, suggesting the need for more comprehensive research involving larger and more diverse participant groups, as well as addition of quantitative data. Overall, this study contributes to the understanding of engagement profiles and offers practical recommendations for improving participant engagement in citizen humanities projects.

Samenvatting

Het is belangrijk om de betrokkenheid van deelnemers aan citizen science/humanities projecten te behouden, teneinde uitval van deelnemers te voorkomen en projectcontinuïteit en succes te waarborgen. Toch staan onderzoekers voor uitdagingen bij het bereiken hiervan. Om deze uitdagingen aan te pakken, hebben ze geprobeerd patronen en kenmerken van deelnemers te identificeren door ze te clusteren op basis van hun hoeveelheid, kwaliteit en type bijdragen, hun bijdragepatroon in de loop van de tijd en motivatiefactoren. Deze clusters, aangeduid als betrokkenheidsprofielen, kunnen worden gebruikt om strategieën te personaliseren die de bijdragen van deelnemers aan citizen science/humanities projecten versterken. Echter, betrokkenheidsprofielen zijn voornamelijk gebaseerd op kwantitatieve gegevens, zoals het aantal bijdragen of de frequentie van bijdragen. Bovendien zijn deze profielen voornamelijk onderzocht in citizen science projecten, maar nauwelijks in citizen humanities projecten. In deze studie zijn betrokkenheidsprofielen samengesteld uit kwalitatieve gegevens. Deelnemers zijn geïnterviewd over hun motivaties en activiteiten in het project Historische database Suriname Curaçao, een online participerend burgerwetenschapsproject. Deze studie onderzoekt welke soorten betrokkenheidsprofielen er bestaan in dit project. Ze beoogt zowel bij te dragen aan wetenschappelijke kennis als aan praktische strategieën om betrokkenheid en duurzame bijdragen te bevorderen, wat uiteindelijk zowel de deelnemers als het wetenschappelijke onderzoeksproces ten goede komt.

De resultaten van deze studie tonen twee betrokkenheidsprofielen onder deelnemers van een burgerwetenschapsproject in de geesteswetenschappen: regelmatige bijdragers en onregelmatige bijdragers. Regelmatische bijdragers leveren dagelijks tot wekelijks bijdragen, en zijn soms gedreven door de wens om verveling tegen te gaan. Ze hebben veel ervaring opgedaan met de hoofdtaak, wat leidt tot hogere zelfeffectiviteit, en worden vaak gemotiveerd door altruïsme. Ze maken vaak gebruik van externe bronnen voor aanvullende informatie en nemen deel aan de instructiebijeenkomsten. De tweede groep bestaat uit onregelmatige bijdragers, die minder vaak meedoen vanwege tijdgebrek en die motivatie vinden in het idee van gezamenlijke inspanningen. Ondanks deze verschillen werd een aanzienlijke overlap in motivaties, activiteiten en belemmeringen tussen de profielen gevonden. De bevindingen suggereren verder dat factoren zoals tijdsbeschikbaarheid en persoonlijke interesses een belangrijke rol spelen bij betrokkenheid.

Bekende strategieën voor de vergroting van betrokkenheid, zoals het verspreiden van nieuwsbrieven, het bieden van erkenning en het organiseren van activiteiten, blijken over het algemeen effectief te zijn. Het afstemmen van communicatie op de interesses van deelnemers komt naar voren als een nieuwe algemene betrokkenheidsstrategie. Een tweede nieuwe betrokkenheidsstrategie voor deelnemers met weinig of geen tijdsbeperkingen is het verkennen van aanvullende informatie over de certificaten in externe bronnen, wat betrokkenheid kan versterken door een tastbaardere en meer meeslepende ervaring van het project te creëren.

Deze studie erkent haar beperkingen, waaronder een kleine steekproefgrootte en de afhankelijkheid van zelfgerapporteerde bijdragegegevens, wat suggereert dat er meer onderzoek nodig is met grotere en diversere deelnemersgroepen, evenals de toevoeging van kwantitatieve gegevens. Over het geheel genomen draagt deze studie bij aan meer begrip van betrokkenheidsprofielen en biedt ze praktische aanbevelingen voor het verbeteren van de betrokkenheid van deelnemers in burgerwetenschapsprojecten in de geesteswetenschappen.

Contents

Abstract	iii
Key terms	iii
Summary	v
Samenvatting	vii
Contents.....	ix
1. Introduction	11
1.1. Background	11
1.2. Exploration of the topic	11
1.3. Problem statement	12
1.4. Research objective and questions	12
1.5. Motivation/relevance	12
1.6. Main lines of approach	13
2. Theoretical framework.....	14
2.1. Research approach.....	14
2.2. Implementation	14
2.3. Results and conclusions	14
2.3.1. Theoretical background	14
2.3.1.1. Citizen humanities/science: project types and tasks	15
2.3.1.2. Aspects of engagement	15
2.3.1.3. Motivation and engagement.....	15
2.3.2. Related work	17
2.3.2.1. Motivations for participation	17
2.3.2.2. Motivation and contribution	18
2.3.2.3. Engagement strategies.....	18
2.3.2.4. Engagement profiles.....	18
2.3.4. Objective of the follow-up research	19
3. Methodology.....	20
3.1. Conceptual design: select the research method(s)	20
3.2. Technical design: elaboration of the method	20
3.2.1. About the research project	20
3.2.2. Data collection	21
3.3. Data analysis	22
3.4. Reflection on validity, reliability, and ethical aspects.....	22
4. Results	24

4.1. Categories and codes	24
4.1.1. Tasks.....	24
4.1.2. Activities.....	25
4.1.3. Intrinsic motivations	26
4.1.4. Extrinsic motivations.....	27
4.1.5. Mixed intrinsic/extrinsic motivations	29
4.1.6. Barriers.....	29
4.2. Engagement profiles	31
4.2.1. Tasks and activities	31
4.2.2. Motivations	31
4.2.3. Barriers.....	31
5. Discussion, conclusions and recommendations	33
5.1. Discussion.....	33
5.2. Reflection	34
5.3. Conclusions	35
5.4. Recommendations for practice.....	35
5.5. Recommendations for further research	36
References	37
Appendix 1: Literature search.....	40
Appendix 2: Summary of engagement profiles found in the literature	44
Appendix 3: Interview guide	47
Appendix 4: Code book	50

1. Introduction

1.1. Background

Citizen science has gained popularity as a cost-effective way for collecting large amounts of data within a relatively short time (Nov et al., 2014), and a way to process and analyse data that cannot be processed or analysed through computing or machine learning (Anhalt-Depies et al., 2022). Furthermore, citizen science could increase diversity within science and thereby potentially improve the quality of scientific results (Schroeder, 2022). Benefits for participants include increased knowledge on and engagement with a topic, and increased knowledge about the processes involved in scientific research (Bonney et al., 2009). However, researchers face challenges in recruiting and maintaining participant engagement over extended periods (De Moor et al., 2019), since little is yet known about the mechanisms involved in participants' engagement or how to enhance participants' engagement (Aristeidou et al., 2017; De Moor et al., 2019; Ponciano & Brasileiro, 2014).

In this chapter, I will explore the fields of engagement and citizen science research and why participants' engagement in those projects is an issue, formulate research objectives and questions, and explain how this study is relevant for both scientists and practice.

1.2. Exploration of the topic

Citizen science involves volunteers in scientific research (Phillips et al., 2019). For citizen science in the humanities (i.e., linguistics, history, archaeology, art and philosophy), the term "citizen humanities" was coined (Heinisch et al., 2021). This term is applied to projects in which participants for example contribute to genealogy studies or to research preserving cultural heritage. In this thesis, "citizen science" will refer to natural sciences (such as biology, chemistry, astronomy, medicine, and physics) (Campos et al., 2021; Heinisch et al., 2021; Jackson et al., 2016) research projects, whereas "citizen humanities" will refer to humanities research projects.

While citizen science research has predominantly focused on the natural sciences, studies in the social sciences and humanities remain underrepresented (Campos et al., 2021). Regardless of the scientific field, though, attracting and retaining participants has been challenging (De Moor et al., 2019; Nov et al., 2014). Sustaining participant engagement is important to prevent dropouts, ensuring project continuity and success (Jackson et al., 2016).

Phillips et al. (2019) define engagement within citizen science as "emotional, behavioral, cognitive, and social experiences that initiate and sustain lifelong learning and that are largely influenced by motivational factors" (p. 684). They argue that engagement can change over time, is integrally linked to learning and motivation, and is dependent on contextual factors such as culture and environment. It can be assessed by affective-cognitive factors like motivation, satisfaction, and frustration, as well as behavioural factors like the level and duration of contribution (De Moor et al., 2019; Phillips et al., 2019; Ponciano & Brasileiro, 2014).

Participants contribute in different ways to citizen science projects. They vary for example in the number of contributions or type of tasks they undertake (e.g., Aristeidou et al., 2017; De Moor et al., 2019; Eveleigh et al., 2014; Jackson et al., 2016; Ponciano & Brasileiro, 2014). Researchers have attempted to identify patterns and characteristics among participants by clustering them based on their quantity, quality and type of contributions, their contribution pattern over time and motivational factors (Aristeidou et al., 2017; De Moor et al., 2019; Eveleigh et al., 2014; Jackson et

al., 2016; Nov et al., 2014; Ponciano & Brasileiro, 2014). These clusters, referred to as engagement profiles (Aristeidou et al., 2017; Ponciano & Brasileiro, 2014), may be used to personalize strategies that enhance participants' contributions to citizen science projects (Aristeidou et al., 2017; De Moor et al., 2019).

1.3. Problem statement

This study investigates which types of participants' engagement profiles exist in an online contributory citizen humanities project. Previous research into citizen science projects has recognized two types of participants: a minority highly engaged and actively contributing, and a majority less engaged, making limited contributions (e.g. Aristeidou et al., 2017; De Moor et al., 2019; Eveleigh et al., 2014; Jackson et al., 2016; Ponciano & Brasileiro, 2014). Moreover, engagement profiles may vary based on project type (contributory, collaborative or co-created) (Phillips et al., 2019) and individual motives (Aristeidou et al., 2017; Nov et al., 2014). Given the considerable time and effort involved in recruiting and training participants for citizen humanities projects (Heinisch et al., 2021), it is essential to keep the participants involved in the study and to maximize their contributions. Insights into engagement profiles in citizen humanities projects might help develop tailored engagement strategies for specific participant types, thereby reducing dropout rates and ensuring sustained contributions. Therefore, this study will focus on which motivations and behaviours participants in an online contributory citizen humanities project report. Based on these reported motivations and behaviours, engagement profiles will be distinguished.

1.4. Research objective and questions

The objective of this research is to advance scientific knowledge regarding engagement profiles in citizen humanities projects. Therefore, the primary research question is as follows:

What are the different types of participants' engagement profiles in a citizen humanities project?

The sub-questions are:

- 1) *Which tasks and activities do participants report performing in citizen humanities projects?*
- 2) *What motivates participants in a citizen humanities project?*

Participants will be interviewed about their contributions to tasks and other activities, and about their motivations to participate. This will answer the sub-questions. Through clustering participants with similar contribution and motivation patterns, engagement profiles will be deduced. This will answer the main question and fulfil the objective.

1.5. Motivation/relevance

The scientific motivation behind this study is to expand knowledge about engagement profiles in citizen humanities projects. Previous studies researched engagement profiles mostly quantitatively in citizen science projects. This study investigates them qualitatively in a citizen humanities project. Furthermore, the results may contribute to the development of strategies that enhance participants' engagement in these projects (De Moor et al., 2019; Heinisch et al., 2021), fostering sustained contribution.

With respect to the social relevance, lasting engagement over time enables participants to deepen their knowledge and engagement with a particular topic, as well as develop a better understanding of the scientific research process (Bonney et al., 2009). Also, approaching and treating participants according to their preferences or needs can enhance their overall experience.

The practical relevance lies in the potentially lower recruitment and training costs for projects (Heinisch et al., 2021). For scientists, keeping participants engaged allows for the collection of large amounts of data within shorter timeframes (Nov et al., 2014), expediting the availability of research outcomes.

1.6. Main lines of approach

This thesis is structured as follows: Chapter 2 will provide information on the literature search conducted and further exploration of the topic. Chapter 3 will describe the research methods, project details, data collection procedures, and analysis methods. Chapter 4 will present the study's results, followed by discussion, conclusions, and recommendations in Chapter 5.

2. Theoretical framework

2.1. Research approach

To gather background information on engagement profile research and assess the extent to which the research question has already been addressed in previous studies, an integrative literature search was conducted (Saunders et al., 2019). Four journal articles were provided by the tutor at the start of this thesis. Additional literature was supplemented using three complementary methods: the building blocks method, backward snowballing, and forward snowballing. The building blocks method involved using key concepts to form a query to search a database. This method helps identify potentially relevant articles that may be overlooked by the snowballing methods. With the backward snowball method, the references of found articles are searched for other relevant articles, whereas with the forward snowball method, articles are searched that reference an already found article.

For the building blocks method, the database of the Open University of the Netherlands library was used. Keywords used included citizen science, crowd science, crowd sourcing, humanities, engagement, commitment, participation, and engagement profile (see Appendix 1). For the forward snowball method, Google Scholar was used. The main criterion for selecting an article was that it was peer-reviewed, as review processes ensure the quality of the publication (Saunders et al., 2019). Besides journal articles, books and book chapters were also allowed. Further, the full text had to be available to the author in either Dutch or English.

2.2. Implementation

In addition to the four journal articles provided by the tutor, ninety-three articles resulting from the building blocks method were scanned (title and abstract) whether they investigated engagement (profiles) in citizen science/humanities projects. From these, 3 were selected for this thesis. Through iterative backward and forward snowballing focused on studies investigating motivation and/or engagement (profiles) in citizen science/humanities projects, an additional 36 sources were found, of which 22 articles and 2 book chapters were included. Thus, a total of 31 sources were fully examined for this chapter.

2.3. Results and conclusions

In the Theoretical background (section 2.3.1.), a comprehensive understanding of the concepts citizen humanities, engagement and engagement profiles will be provided, as well as the related concepts citizen science and motivation. Then, in Related work (section 2.3.2.) previous research relevant to the research question of this study will be discussed.

2.3.1. Theoretical background

In this section, descriptions will be given of the several types of and tasks in citizen science/humanities projects, of the aspects of engagement, and of motivation and its relationship to engagement. These descriptions will define and help clarify the relevant concepts in this study.

2.3.1.1. Citizen humanities/science: project types and tasks

Citizen humanities/science projects range from local to global (Fischer et al., 2021), and can be conducted both online and in physical locations such as archives (Heinisch et al., 2021; Lopez, 2021; Nov et al., 2014). Participants can engage in various ways depending on the project type. Contributory projects involve collecting and submitting data, while collaborative projects also include data analysis and interpretation. Co-created projects allow participants to engage in all stages of the scientific process, including research design and publication (Heinisch et al., 2021; Land-Zandstra et al., 2021; Phillips et al., 2019). Hosting is another project type in citizen humanities, where institutions participate by hosting research projects (Heinisch et al., 2021). Accordingly, the type and number of tasks and activities available for participants depend on the project type. Contributory projects are the most commonly applied project type (Fischer et al., 2021). Tasks associated with this type of project include collecting samples, classifying, tagging, annotating, transcribing, translating, mapping, categorising, and/or cataloguing artefacts and sources, and contributing to online forums (e.g., Golumbic et al., 2020; Heinisch et al., 2021; Jackson et al., 2016). Thus, there are several ways for participants to engage in citizen humanities/science projects.

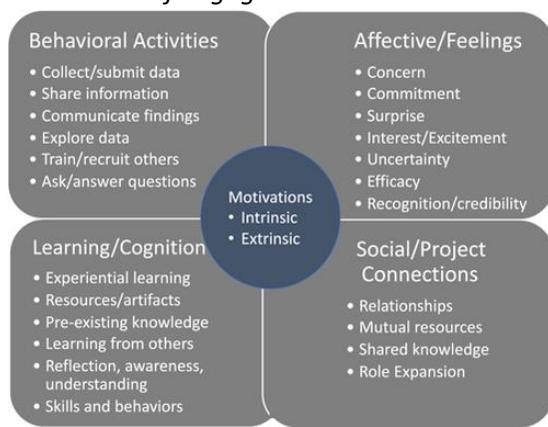
2.3.1.2. Aspects of engagement

Engagement refers to participants' active involvement in a task, requiring personal investment of time, physical energy, and cognitive power (Kaplan Mintz et al., 2022; Ponciano & Brasileiro, 2014). Phillips et al. (2019) proposed cognitive, emotional, behavioural, and social dimensions of engagement (Figure 2.1.). The cognitive dimension involves acquiring knowledge from a project and participants' reflection on their learning. The emotional dimension relates to affective expressions about activities, people, or other things. The behavioural dimension includes the type of tasks participants undertake, such as collecting or submitting data, presence in forums, and activities related to promoting the project. This dimension also includes measurable factors such as the number and regularity of contributions, the daily and total time spent in a project, and a variety of ratios between these factors (Aristeidou et al., 2017; De Moor et al., 2019; Ponciano & Brasileiro, 2014). Finally, the social dimension refers to a sense of belonging to a project and the community of participants (Phillips et al., 2019). Another aspect of engagement is that it changes over time, typically following a pattern of initial engagement, a period of sustained engagement, disengagement, and occasionally reengagement (Ponciano & Brasileiro, 2014). Fischer et al. (2021) link changes in engagement over time to shifts in motivations to engage, and, as can be seen in Figure 2.1., Phillips et al. (2019) also consider motivations as a connecting factor between their dimensions of engagement. Thus, motivations appear to be closely linked to engagement. This relationship will be further explored in the next paragraph.

2.3.1.3. Motivation and engagement

Motivation is an important factor in affecting engagement (Phillips et al., 2019). In fact, engagement and motivation reciprocally influence one another (Kaplan Mintz et al., 2022). Motivation has been defined as "(t)he underlying psychological need for why someone does something, expressed as initial cause for participation or why they stay involved in the project" (Phillips et al., 2019, p. 674). Thus, whereas engagement is related to the ways in which volunteers participate, motivation is related to the reasons to participate in a project (Kaplan Mintz et al., 2022). Motivation can be categorized into intrinsic and extrinsic motivations (Golumbic et al., 2020; Lopez, 2021; Phillips et al., 2019; Ponciano & Brasileiro, 2014). Intrinsic motivation arises from personal ethics, values, beliefs, or inner rewards, such as pleasure, interest, and enjoyment.

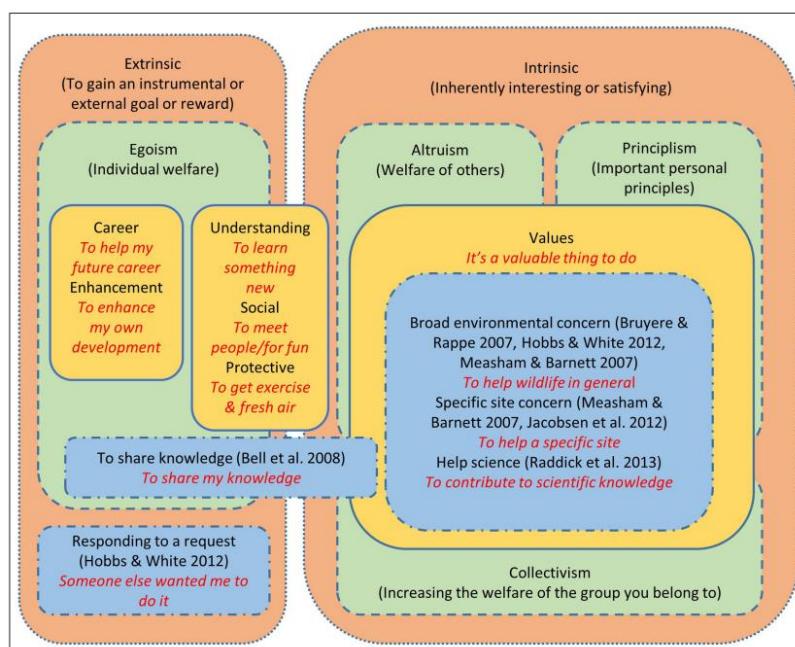
Figure 2.1.
Dimensions of engagement.



Note. Taken from Phillips et al. (2019), p. 684.

Extrinsic motivation, on the other hand, stems from external rewards or the desire to avoid undesired outcomes, such as social pressure, status improvement, financial rewards, guilt, or punishment. Different terms have been used instead of intrinsic and extrinsic motivations, for example Altruism, Principlism and Collectivism (forms of intrinsic motivations) and Egoism (a form of extrinsic motivation) (see Figure 2.2; West et al., 2021). The subcategories Understanding, Social, Protective, and To share knowledge are considered mainly extrinsic motivations, but with intrinsic aspects, and are therefore drawn as partly overlapping with the intrinsic motivation area. For example, Understanding has an extrinsic aspect because it is related to one's own personal development, but also an intrinsic aspect because learning could lead to finding something inherently interesting (West et al., 2021). Similarly, Social increases individual welfare (extrinsic) but may also be fun (intrinsic).

Figure 2.2.
Mapping of motivation-related terminology.



Note. Taken from West et al. (2021), p. 3.

2.3.2. Related work

This section provides an overview of the literature on participants' motivations, engagement strategies and engagement profiles. While the focus of this study is on citizen humanities projects, due to the limited availability of research in this specific area, studies related to citizen science projects are also included. The purpose of this overview is to assess the extent to which motivation and contribution patterns have been previously addressed and, insofar answers were found, gives a direction to the current study's expected results. It will also identify the gaps in scientific knowledge.

2.3.2.1. Motivations for participation

Motivations to start, continue, and end participation in citizen science projects (partly) differ (Fischer et al., 2021; Land-Zandstra et al., 2021; Rotman et al., 2012): intrinsic motivations decrease after starting participation whereas extrinsic motivations largely remain unchanged (Balestra et al., 2017). Whether motivations change over time may depend on the nature of the project and the tasks involved (Fischer et al., 2021). Regardless, which motivations predominate at a given time varies between projects, topics, and individual participants (Golumbic et al., 2020; Lakomý et al., 2020; Lopez, 2021; Lotfian et al., 2020).

Common motives for starting participation in citizen science projects include curiosity, interest or concern about the project topic, the participant's assessment of his ability to complete the task (self-efficacy), perceived benefits of contribution, and a desire to contribute to scientific research and/or gain knowledge (Benyei et al., 2021; Eveleigh et al., 2014; Fischer et al., 2021; Kaplan Mintz et al., 2022; Land-Zandstra et al., 2021; Rotman et al., 2012). Motives for continuing participation are related to ongoing learning and personal growth, the desire to contribute to science and the project's topic, opportunities for social interactions and social obligations, positive feelings elicited by participation, receiving recognition and having trust in the scientists involved in the project (Benyei et al., 2021; Fischer et al., 2021; Kaplan Mintz et al., 2022; Land-Zandstra et al., 2021; Lopez, 2021; Rotman et al., 2012). Since motivation and engagement reciprocally influence one another, increased engagement (i.e., becoming more active in a project) may also motivate participants to continue their involvement (Land-Zandstra et al., 2021).

Reasons for ending participation include a mismatch between participant and task difficulty (De Moor et al., 2019; Eveleigh et al., 2014). If participants estimate that tasks exceed their capabilities or that they cannot deliver the required quality, they may drop out (Aristeidou et al., 2017; Eveleigh et al., 2014; Fischer et al., 2021). Conversely, if a task is too simple, participants may get bored and drop out as well (Heinisch et al., 2021). Furthermore, participants' priorities may shift over time, for example due to altered personal circumstances or competing activities, leading to a lack of time to participate (Aristeidou et al., 2017; Benyei et al., 2021; De Moor et al., 2019; Eveleigh et al., 2014). Other obstacles arise if volunteers agree to participate in a specific, limited-time activity and do not feel the need to continue with activities beyond that particular one, or if they lose interest (Fischer et al., 2021). Also, differences in the way participants are used to do tasks and the way in which they are requested to do them in the project, resulting in disagreement between participants and project leaders, are a reason to cease collaboration (Oswald, 2020). In addition, technical difficulties with website or app usability and unattractiveness of the platform can contribute to discontinuation (Aristeidou et al., 2017; Benyei et al., 2021; Kaplan Mintz et al., 2022). With respect to the research question of this study, the literature thus suggests that motivations may differ depending on the project, the participant and how long he has been contributing to the project.

2.3.2.2. Motivation and contribution

Several studies have examined the relationship between motivation and contribution levels (see Figure 2.2. for a reference to the terminology in the motivation literature). Both higher intrinsic and higher extrinsic motivations increase contribution levels to the project's main task (Agnello et al., 2022; Budhathoki & Haythornthwaite, 2012; Eveleigh et al., 2014; Nov et al., 2014). Participants with higher intrinsic motivation engage more often in other tasks as well, whereas this is not the case for participants with higher extrinsic motivation (Agnello et al., 2022; Eveleigh et al., 2014). Additionally, participants with collectivistic motivations (benefiting the group of participants) contribute more than participants with individualistic motivations (focused on personal benefits) (Benyei et al., 2021). However, a considerable overlap in motivations across different engagement profiles was found (Aristeidou et al., 2017), indicating that participants can have varying contribution levels despite similar motivations. To enhance participants' contributions, engagement strategies are applied in most projects.

2.3.2.3. Engagement strategies

Several strategies have been implemented to extend volunteers' participation and to increase their contribution. These strategies include giving timely feedback, rewards, recognition, and training, which can increase participants' sense of worth and self-efficacy (Cappa et al., 2018; De Moor et al., 2019; Fischer et al., 2021; Kaplan Mintz et al., 2022; Land-Zandstra et al., 2021; Lopez, 2021; Rotman et al., 2012). Meaningful, fun, entertaining, interesting, and socially relevant projects that connect to participants' daily lives also enhance engagement (Heinisch et al., 2021). Further, feelings of belonging and commitment to a community, as well as expanding user roles and status may increase engagement (Aristeidou et al., 2017; De Moor et al., 2019; Jackson et al., 2016; Kaplan Mintz et al., 2022; Nov et al., 2014; Phillips et al., 2019). Providing learning/growing opportunities for participants, emphasizing the significance of a project to scientific knowledge-building, and providing progress reports can also contribute to increased engagement (Fischer et al., 2021; Kaplan Mintz et al., 2022; Land-Zandstra et al., 2021). However, although some strategies may promote engagement and motivation among all participants, some engagement strategies will only be effective if they are applied to specific types of participants, depending on their individual motivations (Golumbic et al., 2020; Kaplan Mintz et al., 2022; Land-Zandstra et al., 2021; Lopez, 2021). Therefore, researchers have attempted to gain insights in how to optimally engage each participant by studying their engagement profiles.

2.3.2.4. Engagement profiles

Several researchers have previously clustered participants based on their contribution level and/or motivations (e.g., Aristeidou et al., 2017; Bruckermann et al., 2022; De Moor et al., 2019; Fischer et al., 2021; Jackson et al., 2016; Ponciano & Brasileiro, 2014). Such clusters are referred to as engagement profiles and the results of these studies are summarized in Appendix 2.

Appendix 2 shows all published studies that found engagement profiles. Some findings have been replicated between these studies. For example, several researchers report clusters of participants with high contributions over a short period, as well as clusters of participants with few contributions over a short period (Anhalt-Depies et al., 2022; Aristeidou et al., 2017; Fischer et al., 2021; Ponciano & Brasileiro, 2014). Further, clusters with the smallest number of participants perform most of the tasks (Boakes et al., 2016; De Moor et al., 2019; Ponciano & Brasileiro, 2014). Sauermann and Franzoni (2015) found this pattern in 6 out of 7 projects they studied. However, high contributors are located within several engagement profiles (e.g., many contributions over long or short periods of time, or many times few contributions over a longer period of time) (Anhalt-Depies et al., 2022).

In contrast, other clusters were not replicated. This may in part be caused by different inclusion criteria: Ponciano and Brasileiro (2014) excluded participants that contributed less than two days, whereas Aristeidou et al. (2017) included them in a visitors cluster. Also, differences between studies in research methods (quantitative vs. qualitative), in the type of tasks available for participants and in the metrics used complicate making substantive comparisons. For example, participants may have different engagement profiles depending on what task(s) or project(s) they are involved in (Bruckermann et al., 2022; Eveleigh et al., 2014). Thus, engagement profiles may vary depending on the specific situation.

In conclusion, the number of studies into engagement profiles is limited and their results are poorly comparable due to differences in research method, metrics, and tasks. Furthermore, only two studies examine engagement profiles in citizen humanities (De Moor et al., 2019; Eveleigh et al., 2014). However, the former study did not take the motivations of participants into account, whereas the latter study focused on the motivations of participants with one specific engagement profile (dabblers) but not on the motivations of participants with other engagement profiles. In addition, only one study looked at the effect of different tasks on engagement (Bruckermann et al., 2022), but this concerned a citizen science project. Therefore, this study aims to increase the knowledge on engagement profiles (both motivations and tasks/activities) within the field of citizen humanities.

2.4. Objective of the follow-up research

The objective of the follow-up research is to enhance scientific understanding of engagement profiles in citizen humanities projects. Insights into the reasons why participants contribute (their motivations) and what they contribute to a project (which tasks and activities they are involved in), might contribute to the development of targeted engagement strategies for participants with different engagement profiles. A preliminary answer to the research question of this study cannot be formulated based on previous research, due to differences in study type, metrics, and tasks. Therefore, to address this question, participants in a citizen humanities project will be interviewed about their motivations and contributions. Further explanation of the research design is provided in the subsequent chapter.

3. Methodology

3.1. Conceptual design: select the research method(s)

The current study aims to address the underrepresentation of empirical research on engagement profiles in citizen humanities projects. Furthermore, it takes a qualitative approach whereas previous studies primarily employed quantitative measures to cluster participants. To answer the research question, a mono method qualitative case study design is applied (Saunders et al., 2019). The characteristics of this design are explained in the following paragraph.

In a *mono method* study, a single data collection technique is used (Saunders et al., 2019); in this study semi-structured, one-to-one interviews were conducted. This type of interview consists of a protocol containing a predetermined list of questions associated with the theme(s) of interest, which allows for systematic exploration of all themes, while also providing flexibility for the interviewer to deviate from the predetermined questions and seek clarification (Saunders et al., 2019). This approach enhances the significance and depth of the collected data. Semi-structured interviews are recommended when researchers aim to understand the reasons behind participants' decisions (Saunders et al., 2019), such as motivations to participate in citizen humanities projects. Since these motivations may be considered private by some participants, the interviews were conducted on a one-to-one basis via the internet. A *qualitative* design is necessary, because obtaining in-depth knowledge about motivations requires exploring and clarifying participants' responses, which cannot be achieved through quantitative tools such as questionnaires (Saunders et al., 2019). While tasks and activities could have been measured quantitatively using log data, this approach would not provide information about why participants chose specific tasks or activities. A *case study* is employed to gain in-depth knowledge about a topic or phenomenon within its real-life setting or context (Saunders et al., 2019). The 'case' in this study pertains a specific citizen humanities project and the topic is engagement profiles. Since case studies, given their intensive nature, usually contain only one or a very limited number of cases, results of this type of research may be less generalizable than results from large quantitative studies (Saunders et al., 2019). However, the use of a single case, such as in the current study, is justifiable when little research has been done previously (Saunders et al., 2019). To summarize, in the current study semi-structured interviews about motivations and behaviours in a citizen humanities project were conducted and analysed.

3.2. Technical design: elaboration of the method

3.2.1. About the research project

The case study was conducted at the Historical Database Suriname Curaçao project (*Historische Database Suriname Curaçao*, 2022). In this online collaborative citizen humanities project, that started in September 2021, volunteers enter birth, marriage, and death certificates of Surinamese inhabitants (Curaçao will be included later) from the introduction of the Civil Registry in 1828 until the Second World War into a database (Figure 3.1.). Additionally, data from migration registers and population censuses are also entered into the database (T. van Oort, personal communication, November 30, 2022). These data will be linked to slave registers in the National Archives of Suriname and the National Archives of Curaçao, which contain information about almost all enslaved people in Suriname and Curaçao from the 1830s to the abolition of slavery in 1863. The project aims to make historical information about all people who lived in Suriname available for family and historical research, allowing individuals to trace the life course of citizens, enslaved people after the abolition

Figure 3.1.

Example of a certificate (left panel) and the form used to transcribe it (right panel).

The left panel shows a handwritten birth certificate from 1863. The text is in Dutch and includes details such as the date (1863), name (Johanna), gender (female), parents' names (Richard Abrahamsen and Sophia Kroon), and birthplace (Paramaribo). The right panel is a digital transcription form titled 'Voer alle informatie uit de geboorteakte in onderstaand formulier.' It contains fields for entering information, including dropdown menus for 'Invoeren' and 'Instructies'. The form fields correspond to the information in the certificate, such as 'folio nummer', 'datum aangifte', 'plaats aangifte', 'voornaam aangever', 'tussenvoegsel aangever', 'achternaam aangever', 'leeftijd aangever', 'beroep aangever', 'woonadres aangever', 'relatie aangever tot moeder', 'handtekening aangever?', 'getuige', 'voornaam getuige', 'tussenvoegsel getuige', and 'achternaam getuige'.

Note. Taken from *Historische Database Suriname Curaçao* (2022).

of slavery, and contract laborers from Asia, which will shed light on the social processes and the consequences of slavery in a colonial society.

Each certificate is entered twice, by different participants, and then a third experienced participant checks for discrepancies. Thus, participants can contribute as both transcribers and controllers. Further, the project regularly provides newsletters and hosts an online forum where participants can seek clarification about the certificates from each other and the project leaders. Additionally, participants can meet online or offline. In conclusion, participants can contribute in various ways to the project.

This case provides a suitable context for answering the research question, due to its classification as a citizen humanities project, the diversity of tasks and activities available to participants, and its duration of over a year, which means that both motivations to start and continue participating can be investigated, as well as possible contribution changes over time.

3.2.2. Data collection

Recruitment announcements for this study were made on the Historical Database Suriname Curaçao project website and in newsletters. From all applications, twenty participants were randomly selected by the tutor and assigned to one of four master's students from the Open University of the Netherlands, including the author of this thesis. Thus, each student approached five participants for an interview regarding their motivations to collaborate with the project and their contributions. An interview guide based on the protocol used by Phillips et al. (2019) was developed to ensure that all relevant themes were discussed (see Appendix 3 for both the guide and an explanation of its development). The semi-structured interviews were conducted using Microsoft Teams, they were audio and video recorded and subsequently transcribed. Fifteen interviews, with an average duration of 48 minutes, were available for analysis.

3.3. Data analysis

Thematic analysis was employed to identify patterns and themes in the interviews. This method is suited because it is considered to be a general and systematic approach to analysing qualitative data (Saunders et al., 2019). It involves coding, whereby one or more codes are assigned to each piece of data, representing specific meanings (open coding, Saunders et al., 2019). The codes were developed from the collected data (Grounded Theory Method, Saunders et al., 2019) and an overview is given in Appendix 4. This coding process enables the rearrangement of the original interviews into units of data with similar meanings, allowing for an exploration of the occurrence of different motivations and behaviours among participants (Saunders et al., 2019). The interview transcripts were coded using Atlas.ti (<https://atlasti.com/>).

Then, relationships between codes were investigated and related codes were grouped into broader categories (axial coding, Saunders et al., 2019). From these, a core category to which the other categories were related, was identified to integrate the results and develop a coherent, explanatory theory (selective coding, Saunders et al., 2019).

3.4. Reflection on validity, reliability, and ethical aspects

In qualitative studies, the concepts of credibility and transferability (instead of validity) and dependability (instead of reliability) are employed to assess the quality of the research design (Saunders et al., 2019). Credibility refers to the alignment between the representation of participants' reality and their intentions (Saunders et al., 2019). In the current study, this is achieved by employing clarifying questions, probing meanings, exploring responses from a variety of perspectives, and by considering contradictory answers from participants to create the most accurate explanation for the collected data. Transferability refers to generalizability and the case organisation's representativeness for the group of similar organisations (Saunders et al., 2019). Given that motivations and engagement can vary depending on the tasks involved (Bruckermann et al., 2022), generalizability of the current study's results may be limited to citizen humanities projects with similar tasks. Dependability refers to producing a reliable account of the research focus that can be understood and evaluated by others (Saunders et al., 2019). In this study, dependability is achieved by providing a comprehensive description of the research question, methods, design, data collection, context, results, and interpretations. Other ways to ensure data quality include being knowledgeable about the research topic to demonstrate credibility, showing research competence, integrity, and objectivity, and providing participants with relevant information, including a list of interview themes, before the interview (Saunders et al., 2019).

However, several biases may occur in the current study. First, participants from the Historical Database Suriname Curaçao project were recruited using self-selection sampling (Saunders et al., 2019), which increases the risk of overrepresentation of certain participant characteristics and underrepresentation of others (participation bias; Saunders et al., 2019). In the current study, characteristics that determine the participants' willingness to be interviewed about their engagement in the project are overrepresented, potentially leading to unrepresentative findings and misinterpretation of results (West et al., 2021). This risk was accepted given the exploratory nature of this study. Second, biases may have been introduced by the interviewer, such as misinterpreting participants' responses, lacking awareness of cultural differences, or failing to establish sufficient trust for meaningful participation (Saunders et al., 2019). These risks were reduced through training. Third, participants may have introduced bias by withholding information or providing socially desirable responses (Saunders et al., 2019). This bias was reduced by giving participants anonymity.

guarantees. Finally, due to the thesis project's limited timeframe, a small number of interviews was conducted, potentially limiting the attainment of saturation (the point at which no new information is obtained from additional interviews) (Saunders et al., 2019).

Regarding ethical aspects, the researchers adhered to the Netherlands Code of Conduct for Research Integrity (2018) and the scientific integrity guidelines of the Open University of the Netherlands (Kusters, 2021). These include providing participants with an information letter about the study (the researchers must also adhere to the arrangements described in this letter) and an informed consent form, which participants signed before participation. By signing the consent form, participants (among other things) agree to the recording of their interview. Since each researcher interviews 5 participants, (s)he only knows these participants' identity but not that of the other participants, thereby increasing the participants' anonymity.

The researchers utilized Open University Microsoft Teams accounts to ensure confidential recording of the interviews, and a secured Research drive for storage of these recordings. The interviews were transcribed, anonymised, and saved on the secured Research drive as well. Interview recordings were deleted after transcription.

4. Results

From all participants who registered for this study, twenty were randomly selected for inclusion. At the time of writing, sixteen interviews were available for analysis. One interview was very short because the participant had only donated money to the project and had not contributed to certificate transcription; this information will be disregarded. Thus, fifteen interviews were analysed. In this section, the coding approach is explained, and the results are presented. The quotations are presented in Dutch because the interviews were conducted in Dutch and translation into English may cause loss of nuance in them.

4.1. Categories and codes

In line with the research question, code categories concerned tasks and activities on one side and motivations on the other. The task category was defined as direct contributions to the project objective, containing codes for reading the instruction manual, and transcribing and checking certificates. The activities category contained codes for project-related activities, such as reading the newsletter, attending meetings, and using the forum. Motivations were divided into three categories: intrinsic, extrinsic, and mixed intrinsic and extrinsic motivations (cf. Figure 2.2). The intrinsic category contained codes such as altruism, collectivism, interest, and principlism, whereas the extrinsic category included codes like egoism, project-related aspects, and receiving appreciation. The mixed category consisted of codes such as learning new things and combining forces. Barriers for participation formed an additional category, containing codes like technical, emotional, and time. An overview of codes per category is given in Appendix 4. Codes are discussed if seven or more participants are assigned to them.

4.1.1. Tasks

The task category was defined as direct contributions to the project objective, containing codes for reading the instruction manual, and transcribing and checking certificates. All participants report having entered certificates. Some of them had participated in transcribing the slave registers from a previous project and continued with the current project, whereas others started with the birth, death, or marriage certificates from the current project:

"Ik heb meegewerkt aan de invoering van de geboorteakte, overlijdensakte, erkenningsakte en de huwelijksakte. Dus alle onderdelen die erin zitten en met de invoering ervan ben ik aan het werk geweest." (J1, 28-04-2023).

Fourteen participants mention having used the instruction manual or any of the lists with family, plantation, and street names. Generally, these were considered helpful in transcribing the certificates:

"En de informatie die ik daarvoor nodig had, de achtergrondinformatie, die zit of in het systeem zelf, dat je met een vraagtekentje even kon klikken dat er iets meer verduidelijking bij staat, of je hebt die lijsten met die achternamen en straten (..), die gewoon hartstikke handig zijn om net eventjes te kunnen lezen. Dat ik denk van, Oh, maar dan moet het die naam zijn of die straat zijn." (S1, 17-03-2023).

"(A)llies wat verandert of waar een kleine wijziging is doorgevoerd bij het invoeren, dat wordt gewoon heel duidelijk uitgelegd." (S5, 13-04-2023).

Three participants acted as controller. Being asked for this task by the project leaders is considered recognition for previous hard work and it introduces task variation for regular contributors:

"Op een gegeven moment werd er gevraagd om ook in het controleproject te gaan zitten, vond ik een hele leuke uitdaging, en ook weer wat anders, om zelf een keuze te kunnen maken uit twee aktes. (...) (D)at geeft toch ook een bepaalde verantwoordelijkheid en die wilde ik graag (...) Ik ben van controleur weer naar invoerder gegaan. En (...) ik hoop nog een keer weer controleur te worden, want die afwisseling vind ik ook heel erg leuk." (T2, 15-03-2023).

4.1.2. Activities

The activities category contained codes for project-related activities, such as reading the newsletter, attending meetings, and using the forum. Twelve participants read the newsletters. They appreciate that these make the project more concrete and personal, as well as give information about the project's progress:

"(D)it wordt op de een of andere manier veel persoonlijker gemaakt. Ze sturen ook in hun e-mails bijvoorbeeld ook foto's mee, hè? Van een bepaalde straat, bijvoorbeeld de Prinsessestraat komt heel vaak voor, nou en dan sturen ze een foto of van een oude foto van mensen op de plantage. (...) Dat houdt je erin als het ware, dat betrekt je of dat trekt je in het project en ook in de mensen daar. Dat vind ik leuk." (L2, 12-03-2023)

"(D)ie nieuwsbrief, waarbij je terugkoppeling krijgt over het totale project en de inhoud, wat ermee gebeurt en wanneer (...). Dus dat is ook wel heel fijn." (S1, 17-03-2023)

Participants visit meetings to receive instruction (11 participants), for lectures and exhibitions about Suriname (9 participants), and to a lesser extent to meet other participants (6 participants):

"(I)k heb 1 keer een onlinebijeenkomst gevuld, dat ging over het invoeren, hè? Want dat doen ze ook hè? (...) (V)ia de chat kun je dan vragen stellen." (L2, 12-03-2023)

"Je moet ook af en toe leuke dingen organiseren, hè? Dus dan hebben ze een borrel of (...) zoals laatst die tentoonstelling in het Tropenmuseum. Dat is hartstikke goed, dat is gewoon ook leuk (...), dus dat houdt de moed er ook een beetje in." (T5, 11-04-2023)

"Je hebt daarbij ook nog contact met andere vrijwilligers, hè? Kun je ook ervaring uitwisselen via die onlinebijeenkomsten. Doe ik heel bewust om ook mensen te zien. Want ja, je zit allemaal achter je eigen computertje in je eigen omgeving, dus je ziet mensen nooit." (T2, 15-03-2023)

Twelve participants used the forum to find answers to questions, help, or other information:

"Ik kijk meer of mensen dezelfde dingen tegenkomen of lastig vinden of vragen hebben." (S5, 13-04-2023)

"Wat ik echt heel fijn vond was natuurlijk het forum. En niet alleen dat mensen antwoord geven op een vraag of daar hun eigen vraag stelden, maar ook dat je daar zoveel kennis gewaarwordt van Hoe los ik het op als er een tweeling is? (...) (W)at betekent die en die achternaam? Klopt dit wel?" (T3, 18-03-2023)

However, several mention that they used the forum regularly in the beginning, but later much less or not at all:

"In het begin net iets meer omdat je nog weinig knowhow hebt, maar op een gegeven moment hoeft het niet meer." (T3, 18-03-2023)

To ask questions, seven participants use the forum or correspond with project leaders directly. They highly value the response speed:

"(D)us als je aan het invoeren bent, dan kun je ook ergens op klikken en dan (...) kom je op een soort forum terecht waar je vragen kunt stellen en anders kan ik het ook altijd naar Coen en Thunnis vragen via de e-mail." (L2, 12-03-2023)

"Nou, dat is mijn ervaring, als ik een vraag heb, binnen 48 uur heb ik altijd antwoord." (T2, 15-03-2023)

Interestingly, eleven participants indicate using additional sources themselves, such as Delpher, the internet or archives, to find background information related to the certificates:

"(A)ls je nieuwsgierig bent zoals ik dat ben, dan ga je het grasduinen in Delpher. Is het niet om te controleren dan is het wel de schrijfwijze of omdat je meer wilt weten van de familie die erachter zit. Dus ik denk (...) dat ik de tijd heb genomen om meer aan de weet te komen van de omstandigheden. Of bijvoorbeeld waar de mensen woonden. Met die kaarten die bij de Universiteit van Amsterdam worden bewaard van de wijken, daar zie ik dan niet alleen de straten maar ook de huisnummers. Dus als je denkt van, Hier zijn toch wel heel veel kinderen in de erkenningsaktes aanwezig. Dan denk je, Waar zouden die toch wonen en zou er ook een foto zijn van die straat? Of als ze het hebben over de ijsfabriek van die tijd, waar stond dat ding en hoe zag die eruit? Dan schiet het invoeren niet erg op, maar dan is de beloning groot." (J1, 28-04-2023).

4.1.3. Intrinsic motivations

Intrinsic motivations arise from personal ethics, values, beliefs, or inner rewards. Therefore, the intrinsic category contained codes such as altruism, collectivism, interest, self-efficacy and principlism. Fourteen participants mention some form of interest in history, Suriname, genealogy, handwritings and/or archives:

"(D)at ik dus geïnteresseerd ben in hoe dit soort archieven opgebouwd zijn en wat er dan precies werd opgeslagen en wat er dan werd opgeschreven, (...) dat er soms rare details bij staan over mensen (...) Ik vind het wel leuk om dat een keer gewoon van dichtbij te bekijken." (L1, 08-03-2023)

"Ik ben ook wel heel erg geïnteresseerd in alles wat met geschiedenis te maken heeft. En ik lees ook veel, ik heb ook veel gelezen over slavernij, vooral ook via de genealogie natuurlijk." (L2, 12-03-2023)

"(N)u en dan ben ik wel nieuwsgierig naar achtergronden. Achtergronden van hoe wij Nederlanders (...) ons in Suriname ja je kunt toch wel zeggen misdragen hebben." (L3, 19-03-2023)

"Ik vind het oud schrift gewoon ontzettend leuk." (T3, 18-03-2023)

Eleven participants mention altruistic motivations, including helping (Surinamese) people with genealogic research:

"Mijn voorouders zijn over het algemeen, voor zover bekend, Europees, dus dat is tot op zekere hoogte nog te herleiden. Maar ja, op het moment dat ze alleen maar voornamen registreren, of dat er staat "Geboorteplaats: Afrika", ja, dat is toch wel een ander ding. (...) Het kan mensen helpen, denk ik, hoop ik." (S5, 13-04-2023)

Other motives are related to personal values (11 participants), such as being meaningful and the importance of knowing your roots:

"(M)ijn motivatie haal ik niet zozeer uit mijn eigen persoonlijke ervaringen, maar ik haal het uit het feit dat het ook zinvol is om aan zo'n project deel te nemen omdat er bepaalde dingen uit voortkomen die voor een hele hoop andere mensen weer zinvol zijn." (L1, 08-03-2023)

"(D)an lees je op het forum soms van mensen die ja diep getroffen zijn door het feit dat ze een overgrootmoeder tegenkomen. Dus dan denk ik van Kijk, zo belangrijk is het dus dat je weet waar je vandaan komt. Dat is voor je zelfbeeld van belang, voor jezelf van belang, ook voor je nageslacht (...) als je dat hebt. Dus dat (...) vind ik fundamenteel." (T5, 11-04-2023)

Eleven participants indicate that their personal principles, including a sense of responsibility towards or having an interest in the project goals, motivate them to contribute:

"(W)aar je mee bezig bent, dat maak je eerst af." (T2, 15-03-2023)

"En vrijwillig betekent niet vrijblijvend (...). Dus je hebt dat vrijwillig gekozen. Maar dat betekent niet dat je zomaar je verantwoordelijkheid aan de wilgen kan hangen, hè?" (T5, 11-04-2023)

"Ik wilde zelf graag die informatie gaan gebruiken (...). Als je er wat mee wil, met die informatie, dan moet je ook zorgen dat dat beschikbaar komt." (S1, 17-03-2023)

Ten participants state that entering certificates fit their capabilities, like being precise, to some extent being able to choose their preferred certificates' difficulty level, or fitting within physical limitations:

"Ik ben een beetje secuur en je moet ook (...) een beetje secuur zijn." (T2, 15-03-2023)

"(M)et mijn beperkingen die ik heb, is dit iets wat ik kan. Ik kan gewoon een akte oertypen, ik kan een naam opzoeken die ik niet goed kan lezen." (S2, 20-03-2023)

Seven participants mention having (familial) relationships with Surinamese people and thus having collectivistic motives:

"(M)ijn overgrootvader, die was van Chinese afkomst. Die is als klein jongetje met z'n familie als contractarbeider van China via Brits-Guyana naar Suriname gekomen. Dus mijn opa is daar geboren (...) Maar er zit natuurlijk ook een overgrootmoeder, en dat is echt een Surinaamse, met creoolse achtergrond en joodse achtergrond, en dan wordt het interessant!" (S1, 17-03-2023)

"Ik heb zelf ook in de Bijlmer gewoond tussen heel veel Surinaamse mensen (...) en op Aruba hadden we Surinaamse vrienden. Dus (...) dan heb je een beetje een band met zo'n project, hè?" (L2, 12-03-2023)

4.1.4. Extrinsic motivations

Extrinsic motivations stem from external rewards or the desire to avoid undesired outcomes. This category contains codes like the project's organisational aspects, egoism, receiving appreciation, and contributing to science. Fifteen participants indicate that project-related aspects, like freedom to decide when and which certificates to enter, receiving feedback, the availability of protocols, the contact with and knowledge of the project leaders, the meetings, and the technical organisation motivate them to contribute:

"Het systeem helpt ook, hè? Het is toch een beetje een soort gamification. Je doet er één en je krijgt er dan meteen nog één. Je ziet het percentage waar het hele project op zit, dat is ook leuk om te zien. Dat je denkt van, Nou, we naderen nu langzamerhand weer de 100%, en dat maakt het leuk om te doen." (S1, 17-03-2023)

"Ik vind het heerlijk dat je het thuis kan doen, in je eigen tijd, dat er geen verplichting is om een bepaalde target te halen, maar je doet wat je kan." (S3, 31-03-2023)

"En ze wisselen af, dat is ook heel slim. Dus niet alleen maar overlijdensakten, maar dan tussendoor andere akten, huwelijksakten of andere akten met rechten, (...) en je kunt soms ook kiezen van of je dat stukje wilt doen, of dat stukje wil doen." (S5, 13-04-2023)

"Coen en Thunnis die hebben gewoon ontzettend veel knowhow en dat is voor een leek natuurlijk ook heel leerzaam en (...) dat maakt dat het nog interessanter wordt eigenlijk." (T2, 15-03-2023)

"(I)k vond het een leuk project, ook leuk geleid, dat vind ik echt nog steeds. Ze zijn heel inventief met mails sturen, af en toe een foto, heel goed met achtergrondinformatie geven (...) (E)n aanmoedigen, dan heb ik dat niet echt nodig, maar dat doen ze wel heel leuk vind ik, en workshops, ja, (...) ik vond het gewoon heel leuk om te doen." (T3, 18-03-2023)

Ten participants hope to contribute in some way to science by providing data to a publicly accessible database for research and publications:

"Voor het grote verhaal hoop ik op wetenschappelijke publicaties die van deze gegevens gebruik kunnen maken." (J1, 28-04-2023)

"En dat ook ja, eigenlijk zichtbaar wordt hoe groot de omvang van het slavernijverleden eigenlijk is." (L2, 12-03-2023)

"Voor mij is wel essentieel dat de resultaten beschikbaar komen voor anderen. Op een website natuurlijk is dat dan tegenwoordig, of in een database of boek kan ook." (T3, 18-03-2023)

Twelve participants contribute to fulfill personal needs or goals, including doing their own research, combat boredom, using their qualities and enjoying the task:

"(I)k heb geen hoogdravende motivaties daarin. Alleen ja later, (...) dan hoor je mensen uit Suriname spreken en dat die het geweldig vinden. Denk ik, Oh, oh oké. Van die kant had ik het nog niet bekeken. Het was puur voor mezelf." (L4, 12-04-2023)

"Ik neem dingen mee voor het project waar ik aan meewerk in Suriname. (...) Maar toen ben ik dus onderzoek gaan doen en heb de resultaten van beide projecten kunnen gebruiken voor mijn artikel en mijn onderzoek." (T3, 18-03-2023)

"(V)oor mij is het dan echt dat ik mijn vaardigheden nog een beetje kan benutten. Want dat was gewoon de grootste, ja, domper van afgekeurd worden, van niet meer kunnen werken, dat je je vaardigheden niet meer kan benutten." (S2, 20-03-2023)

"Ik ben op leeftijd en ik ben niet zo mobiel meer, dus ik zit heel veel thuis. En dan vind ik dit fantastisch. (...) Omdat ik me anders hier ga vervelen." (T4, 03-04-2023)

Twelve participants state that they value the appreciation from the project leaders, although several also mention not to contribute for appreciation:

"En het wordt ook heel erg gewaardeerd, het wordt ook elke keer uitgesproken (...) Ik denk, als ik alleen maar die formuleren in zou vullen en je krijgt daar nooit wat van terug, zou ik het misschien ook nog wel blijven doen, maar is toch anders. Nu (...) ben ik ook een beetje plaatsvervangend trots." (S1, 17-03-2023)

"(I)k krijg niet constant schouderklopjes, maar wel (...) dat je af en toe een berichtje krijgt van Jongens, het gaat hartstikke goed en we hebben nu al zoveel procent (...) van de aktes gedaan. En nou, dat vind ik prima. Ik bedoel, ik hoef niet constant mijn ego gestreeld te zien." (T5, 11-04-2023)

4.1.5. Mixed intrinsic/extrinsic motivations

Some motivations aren't entirely intrinsic or extrinsic, and these are placed in the mixed category (see paragraph 2.3.1.3.). Codes in this category include understanding, combining forces, social interactions, and sharing knowledge. Fourteen participants contribute to learn new things about Suriname, colonialism, and archives:

"Ik weet nu dat Delpher bestaat en dat je makkelijk in het Nationaal Archief kan kijken. (...) (O)ok kennis van wat voor mensen er allemaal leefden in Suriname (...) Dat vind ik wel leuk inderdaad eraan." (T1, 10-03-2023)

"(I)k heb er wel veel geleerd over hoe het in zijn werk ging en wat voor gevolgen het heeft gehad voor de mensen. Maar dat ook omdat ik daarnaast nog dingen uitzoek. Dus als je sec alleen maar invoert, dan gebeurt er niet zoveel met je, denk ik, maar om vanwege alles wat ernaast gebeurt en de informatie die je daarnaast krijgt en de informatie die ik zelf opzoek... Ja, is het voor mij een heel levendig project geworden. En meer dan alleen maar namen invoeren." (L2, 12-03-2023)

"(D)at je toch weer heel veel meer over Suriname te weten bent gekomen, hè. Dus over de geografie, over die plantages. (...) (I)k had geen idee en hoeveel dat er zijn en waar ze dan liggen en zo. Over de tot slaaf gemaakten en later ook weer de bevrijden. Maar ook waar ze vandaan kwamen, hè, dus geboorteplaats, West-Indië of Guyana (...) (J)e weet dat wel vanuit de geschiedenis, maar (...) (i)k vind het leuk om te lezen dat dat dus ook inderdaad zo is. Dat mensen in Suriname verblijven terwijl ze in Amsterdam of Arnhem geboren zijn. (...) Dus je leert ook van de geschiedenis en (...) daar leer je weer van. Dat vind ik wel leuk." (T5, 11-04-2023)

"Het is bij uitstek ook een onderwerp (...) waarbij alles wat ik lees, nieuw voor mij is en weer iets toevoegt aan wat ik wist en weer een ander venster opent. (...) Ik bedoel, voortdurend word ik ermee geconfronteerd dat ik a priori iets aanneem of niet aanneem of er niet over nadenk. (...) (H)istorische kennis, dat heeft het mij opgeleverd. Maar het gaat veel verder dan dat en dat had ik absoluut niet van tevoren bedacht." (T3, 18-03-2023)

The idea of combining forces to transcribe all certificates into the database is motivating for seven participants:

"Maar ik doe het omdat ik weet dat als je het met een hele grote massa doet dat je dan veel kunt bereiken in een vrij korte tijd." (L1, 08-03-2023)

"Dan zei ik tegen mijn man, Er moeten minstens een mens of 20 aan het werk zijn, want dan ging die opeens sprongen vooruit als je de volgende akte vroeg. Dat is dan wel grappig. Dat gevoel van Ergens zijn meer mensen aan het werken. (...) Ik vond het gewoon leuk als het opschiet." (T3, 18-03-2023)

4.1.6. Barriers

Besides motivating factors, participants also experienced barriers like technical difficulties, emotional burden, insecurity/certificate difficulty, lack of time, wishes for feedback, attending meetings, and physical limitations. Twelve participants had experienced technical difficulties. These included the inability to correct previously entered certificates, ambiguity about logins on the

different websites, shifting pages, and inability to continue to the next certificate while waiting for an answer to the previous one. For example, participants T1 and T3 say:

"En soms is het ook wel lastig, want dan (...) kom je een naam in de volgende akte nog weer tegen en denk je Oh, ik heb hem verkeerd ingevoerd, maar je kan nooit meer terug naar die andere aktes om dat te verbeteren (...), dus dat vind ik ook wel een nadeel (...). Tenminste (...) volgens mij kan dat niet." (T1, 10-03-2023)

"In het begin had ik allemaal gedoe omdat het mij niet duidelijk was dat ik apart bij forum moest inloggen en apart bij die website. En dan werd ik weer eens uitgegooid, of ik had een verkeerde knop gebruikt, of ik had iets niet goed gevonden. Ik had ook niet ontdekt dat je pas commentaar kon toevoegen als je ingelogd was ofzo. Kortom, in het begin was het wat gedoe, maar als je op een gegeven moment eenmaal je wachtwoord weet en dat ding klopt allemaal (...) Nou, na een paar weken was ik daar wel uit." (T3, 18-03-2023)

Ten participants mention experiencing sadness or anger while transcribing certificates, caused by early age in the death certificates or young mothers in the birth certificates:

"(B)ij de begrafenissen of de overlijdensaktes (...) daar zie je ook dat heel vaak mensen jong sterven, vaak heel veel kinderen, jong sterven en dan hebben ze alleen maar een moeder. Nou, dan weet je wel hoe het zit. Weet je, dat soort dingen, dus de emotionele kant, daar heb ik me wel even overheen moeten zetten. En dat lukt meestal wel, hoor." (L2, 12-03-2023)

"Ik word nog steeds af en toe verschrikkelijk somber. Als ik een kind zie van 14 die een kind krijgt. Of zelfs van 13 heb ik er een gehad, dan gaat die computer even uit." (T4, 03-04-2023)

Nine participants report having been insecure about the quality of their work, related to certificate difficulty and working alone. Some participants skip certificates that they cannot read sufficiently:

"(I)k heb me wel eens afgevraagd, Heb ik het eigenlijk goed gedaan of was het een rommeltje bij mij?" (S4, 11-04-2023)

"Dan merk je dat het ook lastiger is om alleen thuis te werken. Bij zo een relatief makkelijke akte kun je puzzelen aan het handschrift, maar je begrijpt de akte, je begrijpt wat je moet doen hè? En ik heb 3 keer de instructie doorgelezen voordat ik aan een huwelijksakte dorst te beginnen omdat ze toch ingewikkelder zijn en bij alles denk ik, Oh hoe was het ook alweer, moet ik weer instructie erbij hebben." (T3, 18-03-2023)

"Want soms kom je natuurlijk documenten tegen, dan denk ik van Ja, sorry, maar daar kan ik geen chocola van maken omdat er gewoon te veel zwarte vlekken in zitten. (...) (D)us dan zeg ik gewoon, Ja, dat gaat me niet lukken, dus dan pak je een ander hè?" (T5, 11-04-2023)

Several participants therefore suggest some mentoring system for new participants:

"(A)ls je nieuw begint, (...) dat een geroutineerd iemand een nieuweling een beetje zou mentoren. (...) Dat je misschien makkelijker een op een spreekt dan dat je in een forum laat zien dat je iets niet snapt." (S2, 20-03-2023)

Eight participants had competing activities as temporary barrier for contribution:

"(I)k heb van allerlei activiteiten wel en dan komt het er niet altijd van, dus het is heel hapsnap eigenlijk." (L2, 12-03-2023)

"Het is ook gewoon de tijd. Ik vind het hartstikke leuk, maar mijn week zit vol, eigenlijk, met allerlei andere dingen." (S1, 17-03-2023)

Further, eight participants think that feedback about their performance, the release date of the database, or interim research results would increase their motivation:

"(A)lleen of ze iets meer kunnen zeggen over de publicatiedatum. En ik snap heel goed dat zij ook afhankelijk zijn van dat archief in Paramaribo. Zij kunnen het denk ik ook niet echt beïnvloeden, maar het is wel goed om ons op de hoogte te houden." (S3, 31-03-2023)

"Daarom vraag ik natuurlijk ook om die feedback van, Wat komt er nou uit die uit die onderzoeksresultaten? Wat geeft dat nou voor meerwaarde ten opzichte van wat we wisten? Dat is eigenlijk hetgeen waar je het voor doet." (L1, 08-03-2023)

4.2. Engagement profiles

To deduce engagement profiles, participants with similar contribution and motivation patterns are clustered. From 15 participants, 5 reported to transcribe certificates (nearly) daily, 4 reported to transcribe weekly, and 6 reported to transcribe irregularly. The (nearly) daily and weekly groups were merged as regular contributors. Then, tasks, activities, motivations, and barriers between the regular and irregular contributors were compared (see Table 4.1). Aspects on which the groups deviate (>30%) will be discussed; undiscussed aspects can be interpreted as meaning that group differences are too uncertain to draw conclusions.

4.2.1. Tasks and activities

In terms of tasks, all controllers are regular contributors. With respect to activities, regular contributors more often report using external sources and attending instruction meetings than irregular contributors.

4.2.2. Motivations

Regular contributors more often mention self-efficacy, altruism, and time-filling related motives than irregular contributors, whereas the latter group reports combining forces more than the former.

4.2.3. Barriers

Irregular contributors consider lack of time a greater barrier than regular contributors. The latter group mentions certificate difficulty more often as barrier than irregular contributors.

Table 4.1.*Percentage participants assigned to a code by contribution level*

	Regular contributors (N = 9)	Irregular contributors (N = 6)
Tasks		
• Enter certificates	100,00	100,00
• Instruction/protocol	100,00	83,33
• Check certificates	33,33	0,00
Activities		
• Use of external sources	100,00	33,33
• Read the newsletter	77,78	66,67
• Forum: Look for answers to questions	77,78	83,33
• Forum: Ask questions	55,56	33,33
• Forum: Read messages	55,56	33,33
• Instruction meetings	88,89	50,00
• Lectures and exhibitions	55,56	50,00
Intrinsic motivations		
• Interest	77,78	100,00
• Altruism	88,89	50,00
• Principlism	77,78	66,67
• Values	66,67	83,33
• Self-efficacy	100,00	16,67
• Collectivism	44,44	50,00
Extrinsic motivations		
• Project-related aspects	100,00	100,00
• Egoism	77,78	100,00
- Time-filling	66,67	33,33
• Recognition	77,78	83,33
• Science	66,67	50,00
Mixed intrinsic/extrinsic motivations		
• Learning new things	88,89	83,33
• Combining forces	33,33	66,67
Barriers		
• Technical	77,78	83,33
• Emotional	66,67	66,67
• Insecurity	55,56	66,67
• Lack of time	22,22	100,00
• Wishes for feedback	44,44	66,67
• Certificate difficulty	66,67	16,67

5. Discussion, conclusions and recommendations

5.1. Discussion

This study shows that from a relatively small sample of participants from a citizen humanities project, two engagement profiles emerged: regular contributors, who are characterized by daily to weekly contributions (they occasionally use the project as time filling), who sometimes act as controller, and frequently use external sources and attend instruction meetings. They report to be altruism-driven, are generally confident to possess skills to complete the task but often encounter difficult certificates. The second profile encompasses irregular contributors, for whom project participation competes with other daily commitments but who enjoy the idea of combining forces.

A key disparity between these two profiles is the element of time. Regular contributors often use the project to alleviate boredom, while lack of time stands as a primary impediment for irregular contributors. This suggests that the level of competing commitments in participants' lives may influence their contribution frequency (cf. De Moor et al., 2019). Regular contributors' increased time investment in the project leads to greater familiarity with certificates, thereby boosting their self-efficacy. Consequently, encountering more certificates than irregular contributors, they also encounter more challenging ones. As a result, regular contributors tend to emphasize self-efficacy as a motivating factor and certificate difficulty as a barrier more frequently than their irregular counterparts. On the other hand, irregular contributors have less time to spend on the project, requiring collaborative efforts to get the job done. Thus, it seems logical that they mention this more often as motivator than regular contributors.

Prior studies on engagement profiles utilized log data to differentiate between regular and irregular contributors (Anhalt-Depies et al., 2022; Boakes et al., 2016; Bruckermann et al., 2022; Fischer et al., 2021; Ponciano & Brasileiro, 2014). In contrast, this study derived contribution frequency from participants' reports due to the unavailability of log data. Consequently, it remains uncertain whether regular and irregular contributors from this study match with regular and irregular contributors from those studies. Nonetheless, based on the profile descriptions, regular contributors in this study could correspond to the loyal engagement profile, whereas irregular contributors may correspond to the persistent profile (Aristeidou et al., 2017; Bruckermann et al., 2022). This suggests a potential convergence of similar profiles in citizen science and citizen humanities projects, as well as across quantitative and qualitative research methods. However, the results also show a higher number of regular contributors compared to irregular contributors, which deviates from previous research (Boakes et al., 2016; De Moor et al., 2019; Ponciano & Brasileiro, 2014). This points to some participant selection bias, underscoring the necessity for further investigation before conclusively determining the generalizability of engagement profiles across citizen science and humanities projects and research methodologies.

Across both engagement profiles, a considerable overlap in motivations was observed (cf. Aristeidou et al., 2017). For instance, groups converged in their levels of principlism, desire for recognition, or interest in acquiring new knowledge. Employed engagement strategies such as distributing newsletters with background information and progress updates, offering recognition, and organising activities, were considered motivating by all participants (cf. Fischer et al., 2021). Additionally, egoism emerged as an important motivator for most participants: their choice to contribute to this project was linked to their own personal interests (cf. Agnello et al., 2022; Land-Zandstra et al., 2021). Thus, understanding participants' interests and tailoring responses to them emerges as a

novel engagement strategy for project leaders. Besides this overlap in motivations, similarities across groups were found in tasks and activities undertaken, and in barriers experienced.

Interestingly, a large majority of participants (all regular contributors and some irregular contributors) explores additional information related to the certificates in external sources. The newsletters sent by the project leaders, supplying background information as well, may partly have instigated this. The extra information increases engagement by eliciting a more tangible and immersive experience of the project and may be a novel engagement strategy that citizen science/humanities projects can employ. However, exploring external sources takes time, which emerged as a major differentiating factor between the groups in this study. Thus, this engagement strategy may predominantly influence regular contributors.

5.2. Reflection

The results are affected by the strengths and limitations of this study. With respect to strengths, the literature review was carried out comprehensively, and the chosen methodological design was the most suitable given the available time and resources. However, without these time and resource limitations, the design could have been extended to several case organisations instead of one, improving the results' generalizability. Additionally, this might have increased the number of participants, possibly providing a more accurate assessment of whether saturation has been achieved. Furthermore, had participant selection not been based on self-selection, but for example on examining log data and incorporating participants with varying contribution patterns (including dropouts), the study might have produced supplementary information that could have led to distinct engagement profiles. The current sample seems to mainly offer insight into the motivations and activities of relatively engaged volunteers, whereas insights from low contributors or dropouts could offer valuable knowledge to project leaders to enhance participants' engagement.

The interview protocol was developed by four students, each addressing their research questions. This approach facilitated collaborative discussions to refine the wording and eliminate ambiguities in the questions. The fact that each student interviewed a subset of participants and received transcripts of interviews with the other participants was a strength in terms of anonymity; however, nonverbal cues from these transcription-only interviews were lost, potentially leading to coding errors stemming from misinterpretation of participants' intentions. Deriving code categories from literature and codes from the data turned out to be an efficient way of working. Although the inclusion of a third layer of subcodes could have provided more refined results, time constraints necessitated foregoing this step.

Concerning data analyses, three choices were made that invite further discussion. First, participants were categorized into two groups based on their self-reported contribution levels. However, if more participants had been interviewed, more or different groups might have been formed. Or, if objective (not self-report) data had been available, some participants might have been categorized differently. Thus, this grouping may not be perfect. However, this choice was made to maintain somewhat acceptable group sizes, enabling the drawing of preliminary conclusions. Alternatively, grouping could have been done based on motivations instead of contributions. However, quantifying motivations derived from self-report data turned out to be unreliable, because the number of times a motivation is mentioned, isn't necessarily correlated with the extent to which someone possesses this motivation. Higher numbers could for example have been caused by the interviewer, exploring a participant's response. Thus, quantifying motivations requires a validated questionnaire, which

wasn't administered in this study, and therefore the grouping couldn't be done based on motivations. Second, codes were discussed if seven or more participants were assigned to them. This threshold was selected because it roughly represented half of the participants in the analysis and was deemed to reflect commonly shared opinions. Nonetheless, many codes didn't reach this threshold, resulting in a less detailed picture of all possible activities, motivations, and barriers. Lastly, discrepancies between groups were identified based on codes where the divergence exceeded 30%, which in practice meant that groups differed at least a third from each other. Since group sizes were small, group differences must be pronounced to detect genuine differences. Percentages greater than or equal to 23 and smaller than 34 would have led to the same results as described in this thesis. However, higher or lower percentages would have led to different patterns. The 30% threshold was chosen under the assumption that it adequately indicated genuine group differences.

5.3. Conclusions

This study sheds light on engagement profiles that emerged from a citizen humanities project. Two distinct engagement profiles were identified: regular contributors and irregular contributors. Regular contributors were characterized by frequent participation, often using the project to combat boredom, displaying higher self-efficacy due to accumulated experience with certificates, and frequently utilizing external sources for additional information. On the other hand, irregular contributors participated less frequently due to time constraints and found motivation in the idea of collaborative efforts.

The study's findings suggest that engagement in citizen humanities projects is influenced by factors such as time availability and the desire for personal interest fulfilment. The employed strategies for enhancing engagement, such as distributing newsletters, recognizing participants' efforts, and organizing activities, were found to be motivating across both engagement profiles. Responding to participants' personal interests and exploring external sources were suggested as additional engagement strategies, although the latter is potentially more feasible for regular than irregular contributors due to the time investment required. Further research is suggested to explore the generalizability of these engagement profiles across different types of citizen humanities projects, as well as to delve deeper into the motivations and experiences of less engaged participants to inform strategies for improving engagement.

5.4. Recommendations for practice

To keep participants engaged, it is important to monitor their welfare while they contribute and to attract their attention if they haven't contributed for some time. Many participants mention that they wish to deliver good work. When they find out they made a mistake in a previous certificate, they feel bad and would like to have the opportunity to correct it. Some send an email explaining what should be corrected, but others don't. A protocolled error correction procedure may help participants to feel better about their performance, help project leaders to detect frequently made errors, enabling them to improve instruction protocols, and may improve data quality. Participants also expressed the desire to have an opportunity to consult with regular contributors if they have questions that they don't want to share on the forum. This too may increase participants' self-efficacy and improve data quality. Further, several participants mention the emotional impact of what they read in the certificates. Acknowledging and addressing the emotional aspects of

participation is crucial for sustaining a healthy and productive environment. Strategies to cope with this may include creating a forum channel where participants can discuss any emotional challenges they might face, and where they can receive empathy, understanding and validation of their feelings. Lastly, for irregular contributors it is important to regularly attract their attention. One way to achieve this, is by sending personalized reminders based on their previous contributions. For example, if someone contributes to the project predominantly in the evenings, reminders could be sent in the evenings. By implementing these recommendations, a more inclusive, engaging, and supportive environment can be created for participants while also maintaining the accuracy and integrity of their contributions.

5.5. Recommendations for further research

This study was limited by the small sample size and the self-selection method employed. Therefore, the results are likely biased, as indicated by the above-described deviant group sizes. Moreover, most participants were sustained contributors, disregarding potentially deviating profiles of newly recruited participants and dropped-out participants. Also, contribution regularity was derived from participants' self-report instead of objective data, possibly decreasing the profile grouping accuracy. Generalizability may be another limitation, since only one project was examined. Future research should therefore focus on including more projects, from a variety of humanities studies, including more and randomly selected participants, and adding quantitative data, such as log data, to results obtained from qualitative methods. In conclusion, by addressing the limitations in separate studies with varying methodologies, a more comprehensive understanding of the investigated phenomenon can be obtained.

Acknowledgements: The author wishes to thank the project leaders and volunteers of the Historical Database Suriname Curaçao project for participating in this research.

References

- Agnello, G., Vercammen, A., & Knight, A. T. (2022). Understanding citizen scientists' willingness to invest in, and advocate for, conservation. *Biological Conservation*, 265, 109422. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109422>
- Anhalt-Depies, C., Berland, M., Rickenbach, M. G., Bemowski, R., & Rissman, A. R. (2022). Use of latent profile analysis to characterise patterns of participation in crowdsourcing. *Behaviour & Information Technology*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2081820>
- Aristeidou, M., Scanlon, E., & Sharples, M. (2017). Profiles of engagement in online communities of citizen science participation. *Computers in Human Behavior*, 74, 246-256. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.044>
- Balestra, M., Cheshire, C., Arazy, O., & Nov, O. (2017, May 6-11). *Investigating the Motivational Paths of Peer Production Newcomers*. CHI 2017, Denver, CO, USA.
- Benyei, P., Pardo-de-Santayana, M., Aceituno-Mata, L., Calvet-Mir, L., Carrascosa-García, M., Rivera-Ferre, M., Perdomo-Molina, A., & Reyes-García, V. (2021). Participation in Citizen Science: Insights from the CONECT-e Case Study. *Science, Technology, & Human Values*, 46(4), 755-788. <https://doi.org/10.1177/0162243920948110>
- Boakes, E. H., Gliozzo, G., Seymour, V., Harvey, M., Smith, C., Roy, D. B., & Haklay, M. (2016). Patterns of contribution to citizen science biodiversity projects increase understanding of volunteers' recording behaviour. *Scientific Reports*, 6(1), 33051. <https://doi.org/10.1038/srep33051>
- Bonney, R., Cooper, C. B., Dickinson, J., Kelling, S., Phillips, T., Rosenberg, K. V., & Shirk, J. (2009). Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy. *BioScience*, 59(11), 977-984. <https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.11.9>
- Bruckermann, T., Greving, H., Stillfried, M., Schumann, A., Brandt, M., & Harms, U. (2022). I'm fine with collecting data: Engagement profiles differ depending on scientific activities in an online community of a citizen science project. *PLoS one*, 17(10), e0275785. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275785>
- Budhathoki, N. R., & Haythornthwaite, C. (2012). Motivation for Open Collaboration: Crowd and Community Models and the Case of OpenStreetMap. *American Behavioral Scientist*, 57(5), 548-575. <https://doi.org/10.1177/0002764212469364>
- Campos, R., Monteiro, J., & Carvalho, C. (2021). Engaged Citizen Social Science or the public participation in social science research. *Journal of science communication*, 20(6), A06. <https://doi.org/10.22323/2.20060206>
- Cappa, F., Laut, J., Porfiri, M., & Giustiniano, L. (2018). Bring them aboard: Rewarding participation in technology-mediated citizen science projects. *Computers in Human Behavior*, 89, 246-257. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.017>
- De Moor, T., Rijpma, A., & Prats López, M. (2019). Dynamics of Engagement in Citizen Science: Results from the "Yes, I do!"-Project. *Citizen science : theory and practice*, 4(1), 38. <https://doi.org/10.5334/cstp.212>
- Eveleigh, A., Jennett, C., Blandford, A., Brohan, P., & Cox, A. (2014, Apr 26 - May 01). *Designing for dabblers and deterring drop-outs in citizen science*. CHI '14 Proceedings of the SIGCHI

Conference on Human Factors in Computing Systems, Toronto, ON, Canada.

<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2556288.2557262>

Fischer, H., Cho, H., & Storksdieck, M. (2021). Going Beyond Hooked Participants: The Nibble-and-Drop Framework for Classifying Citizen Science Participation. *Citizen science : theory and practice*, 6(1), 10. <https://doi.org/10.5334/cstp.350>

Golumbic, Y., Baram-Tsabari, A., & Fishbain, B. (2020). Engagement styles in an environmental citizen science project. *Journal of science communication*, 19(6), A03. <https://doi.org/10.22323/2.19060203>

Heinisch, B., Oswald, K., Weißpflug, M., Shuttleworth, S., & Belknap, G. (2021). Citizen Humanities. In K. Vohland, A. Land-Zandstra, L. Ceccaroni, R. Lemmens, J. Perelló, M. Ponti, R. Samson, & K. Wagenknecht (Eds.), *The Science of Citizen Science* (pp. 97-118). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4_6

Historische Database Suriname Curaçao. (2022). Retrieved 06-12-2022 from <https://hdsc.ning.com/>

Jackson, C. B., Østerlund, C., Maidel, V., Crowston, K., & Mugar, G. (2016, Feb 27 - Mar 2). *Which Way Did They Go? Newcomer Movement through the Zooniverse*. Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing, San Francisco, California, USA. <https://doi.org/10.1145/2818048.2835197>

Kaplan Mintz, K., Arazy, O., & Malkinson, D. (2022). Multiple forms of engagement and motivation in ecological citizen science. *Environmental Education Research*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2120186>

KNAW, NFU, NWO, TO2-federatie, Vereniging Hogescholen, & VSNU. (2018). *Netherlands Code of Conduct for Research Integrity*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-2cj-nvwu>

Kusters, R. (2021). *Scientific Integrity Guidelines*. Open University of the Netherlands. Retrieved 10-12-2022 from https://youlearn.ou.nl/web/ima0001/cursusbronnen/_document_library/wDkc97q8DUUg/view_file/247153661?_com_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_wDkc97q8DUUg_redirect=https%3A%2F%2Fyoulearn.ou.nl%2Fweb%2Fima0001%2Fcursusbronnen%2F-%2Fdocument_library%2FwDkc97q8DUUg%2Fview%2F30644650%3F_com_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_wDkc97q8DUUg_redirect%3Dhttps%253A%252F%252Fyoulearn.ou.nl%252Fweb%252Fima0001%252Fcursusbronnen%253Fp_p_id%253Dcom_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_wDkc97q8DUUg%2526p_p.lifecycle%253D0%2526p_p.state%253Dnormal%2526p_p.mode%253Dview%2526_com_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_wDkc97q8DUUg_mvcRenderCommandName%253D%25252Fdocument_library%25252Fview

Lakomý, M., Hlavová, R., Machackova, H., Bohlin, G., Lindholm, M., Bertero, M. G., & Dettenhofer, M. (2020). The motivation for citizens' involvement in life sciences research is predicted by age and gender. *PLoS one*, 15(8), e0237140. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237140>

Land-Zandstra, A., Agnello, G., & Gültekin, Y. S. (2021). Participants in Citizen Science. In K. Vohland, A. Land-Zandstra, L. Ceccaroni, R. Lemmens, J. Perelló, M. Ponti, R. Samson, & K. Wagenknecht (Eds.), *The Science of Citizen Science* (pp. 243-259). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4_13

- Lopez, C. (2021). Motives for Citizen Science Program Participation and the Role of the Organization: Lessons from Water Quality Monitors in Texas. *Citizen science : theory and practice*, 6(1), 3. <https://doi.org/10.5334/cstp.341>
- Lotfian, M., Ingensand, J., & Brovelli, M. A. (2020). A Framework for Classifying Participant Motivation that Considers the Typology of Citizen Science Projects. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(12), 704.
- Nov, O., Arazy, O., & Anderson, D. (2014). Scientists@Home: What Drives the Quantity and Quality of Online Citizen Science Participation? *PLoS one*, 9(4), e90375. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090375>
- Oswald, E. (2020). Getting to Know Other Ways of Knowing: Boundary Experiences in Citizen Science. *Citizen science : theory and practice*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.5334/cstp.310>
- Phillips, T. B., Ballard, H. L., Lewenstein, B. V., & Bonney, R. (2019). Engagement in science through citizen science: Moving beyond data collection. *Science Education*, 103(3), 665-690. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/sce.21501>
- Ponciano, L., & Brasileiro, F. (2014). Finding Volunteers' Engagement Profiles in Human Computation for Citizen Science Projects. *Human Computation*, 1(2), 247-266. <https://doi.org/10.15346/hc.v1i2.12>
- Rotman, D., Preece, J., Hammock, J., Procita, K., Hansen, D., Parr, C., Lewis, D., & Jacobs, D. (2012, February 11-15). *Dynamic changes in motivation in collaborative citizen-science projects*. CSCW '12: Proceedings of the ACM 2012 conference on Computer Supported Cooperative Work, Seattle, Washington, USA.
- Sauermann, H., & Franzoni, C. (2015). Crowd science user contribution patterns and their implications. *Proceedings of the National Academy of Sciences - PNAS*, 112(3), 679-684. <https://doi.org/10.1073/pnas.1408907112>
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8th ed.). Pearson.
- Schroeder, S. A. (2022). Diversifying science: comparing the benefits of citizen science with the benefits of bringing more women into science. *Synthese (Dordrecht)*, 200(4). <https://doi.org/10.1007/s11229-022-03774-z>
- West, S., Dyke, A., & Pateman, R. (2021). Variations in the Motivations of Environmental Citizen Scientists. *Citizen science : theory and practice*, 6(1), 14. <https://doi.org/10.5334/cstp.370>

Appendix 1: Literature search

Research question:

What are the different types of participants' engagement profiles in a citizen humanities project?

Selection criteria:

- Peer-reviewed sources
- Journal articles
- (Chapters from) books
- Full text available
- Dutch or English
- Exclude: newspapers, book reviews
-
-

Building Blocks Method

	Datum	Literatuur Database Of Tijdschrift	Zoekstring (Kernbegrippen en Booleaanse operatoren)	Aantal gevonden artikelen	Aantal relevante artikelen	Referentie naar artikelen (auteurs, jaar)
1	18-9	OU	benefits of citizen science	10584	1 ¹	Schroeder 2021
2	18-9	OU	(Abstract:(“citizen science” OR “crowd sourcing” OR “crowd science”)) AND (Abstract:(“engagement” OR “commitment” OR “participation”)) AND (Abstract:(“humanities”))	90	3	Campos et al 2021 Gobel et al 2022 De Moor et al 2019
3	18-9	OU	(Abstract:(“citizen science” OR “crowd sourcing” OR “crowd science”)) AND (Abstract:(“engagement profile”))	2	0	

¹ Only the first results page scanned

Backward Snowball Method

	Artikel	Aantal artikelen referentielijst	Aantal relevante artikelen	Referentie naar artikelen (auteurs, jaar)
1	Schroeder 2021, Aristeidou et al 2017	74, 46	1	Bonney et al 2009
2	De Moor et al 2019, Phillips et al 2019, Aristeidou et al 2017	41, 61, 46	1	Eveleigh et al 2014
3	Ponciano & Brasileiro 2014, Jackson et al 2016	62, 35	1	Nov et al 2014
4	Heinisch et al 2021	38	1	Land-Zandstra et al 2021
5	Golumbic et al 2020	43	1	Chako and Levontin 2019
6	Land-Zandstra et al 2021	41	2	Agnello et al 2022 Jeanmougin et al 2017
7	August et al 2020	57	1	Boakes et al 2016
8	Kaplan Mintz et al 2022	47	2	West et al 2021 West & Pateman 2016
9	Lotfian et al 2020	89	1	Budhathoki & Haythornthwaite 2012
10	De Moor et al 2019, Reeves & Simperl 2019	41, 75	2	Sauermann and Franzoni 2015 Cox et al. 2015
11	Aristeidou et al 2017, Eveleigh et al 2014, Ponciano & Brasileiro 2014	46, 24, 62	1	Rotman et al 2012

Forward Snowball Method

	Artikel	Database	Aantal gevonden artikelen	Aantal relevante artikelen	Referentie naar artikelen (auteurs, jaar)
1	Phillips et al 2019	Google Scholar	141	9	Fischer et al 2021 https://doi.org/10.5334/cstp.350 Vohland et al (Eds) 2021 https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4 Eyng et al 2022 http://doi.org/10.5334/cstp.453 Kaplan Mintz et al 2022 https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2120186 Pruis 2019 https://studenttheses.uu.nl/bitstream/handle/20.500.12932/35295/ Master%20thesis%20Sabina%20Pruis.pdf?sequence=1 Lopez 2020 https://theoryandpractice.citizenscienceassociation.org/articles/10.5334/cstp.341/print/ Greving et al 2020 https://doi.org/10.1016/j.cresp.2020.100001 Oswald 2020 https://doi.org/10.5334/cstp.310 Golumbic et al 2020 https://doi.org/10.22323/2.19060203
2	Aristeidou et al. 2017	Google Scholar	125	6	August et al 2020 https://doi.org/10.1038/s41598-020-67658-3 Cappa et al 2018 https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.017 Bruckermann et al 2022 https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275785 Benyei et al 2020 https://doi.org/10.1177/0162243920948110 Amarasinghe et al 2021 https://doi.org/10.1007/978-3-03-85071-5_5 Anhalt-Depies et al 2022 https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2081820
3	De Moor et al., 2019	Google Scholar	12	0	
4	Ponciano & Brasileiro, 2014	Google Scholar	84	1	Ponciano & Pereira 2019 https://doi.org/10.1145/3357155.3358441
5	Golumbic et al 2020	Google Scholar	9	0	
6	Jackson et al 2016	Google Scholar	37	1	Reeves & Simperl 2019 https://doi.org/10.1145/3359279
7	Anhalt-Depies et al 2022	Google Scholar	0		

	Artikel	Database	Aantal gevonden artikelen	Aantal relevante artikelen	Referentie naar artikelen (auteurs, jaar)
8	Bruckermann et al 2022	Google Scholar	1	0	
9	Nov et al 2014	Google Scholar	287	4	Balestra et al 2017 https://doi.org/10.1145/3025453.3026057 Begin et al 2019 https://doi.org/10.1080/13658816.2018.1458312 Lotfian et al 2020 https://doi.org/10.3390/ijgi9120704 Lakomy et al 2020 https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237140
10	Eveleigh et al 2014	Google Scholar	243	1	Aucott et al 2019 https://doi.org/10.1080/01615440.2018.1559779
11	Fischer et al 2021	Google Scholar	21	0	

Appendix 2: Summary of engagement profiles found in the literature

Source	Type of measure	Project type	Field of science	Task(s)	Engagement profiles
Anhalt-Depies et al., 2022	quantitative	online contributory	biology	set up cameras, classify images	short-term dabblers (low contributors over a short period of time) long-term dabblers (sustained low contributors) long-term persistent (sustained high contributors) intense-temporary (high contributors over a short period of time)
Aristeidou et al., 2017	quantitative/qualitative	online citizen inquiry community	meteorology	set research questions and data collection methods, post on a forum	loyal (participants with regular contributions over a longer period of time, and who contribute most of the days that they visit the project) hardworking (participants with regular contributions over a short period of time, and who contribute most of the days that they visit the project) persistent (participants with irregular contributions over a longer period of time, and who contribute most of the days that they visit the project) lurking (participants who visit the project many times but who have a few contributions over a longer period of time) visitor (participants who regularly visit the project but who have none to 2 contributions over a short period of time)
Boakes et al., 2016	quantitative	online contributory	biology	make nature observations, identify species	dabbler (low contributor over a short period of time) enthusiast (high contributor over a long period of time) steady (between dabbler and enthusiast)
Bruckermann et al., 2022	quantitative	online collaborative	biology	set up cameras, upload images, classify images, validate images, analyse data, post on a forum	loyal (participants with regular contributions over a longer period of time) hardworking (participants with regular and high contributions over a shorter period of time) persistent (participants with irregular contributions over a longer period of time) lurking (participants who visit the project many times but who have a few contributions over a longer period of time) moderate (moderate to high contributions over a moderate period of time) contributor (only for data collection: participants alternating between high and low contributions over a longer period of time) lasting (only for data analysis: participants with a few contributions and irregular visits over a longer period of time)

Source	Type of measure	Project type	Field of science	Task(s)	Engagement profiles
Budhathoki & Haithornthwaite, 2012	quantitative	online contributory	geography	upload geographic information, digitize on-screen features, label features, build maps and database, develop and maintain the technical infrastructure, post on a forum, attend meetings	serious mappers (participants who score two or more standard deviations above the mean with respect to number of contributions, length of contribution period, and/or contribution frequency) casual mappers (participants who score less than two standard deviations above the mean with respect to number of contributions, length of contribution period, and/or contribution frequency)
De Moor et al., 2019	quantitative	online contributory	history	transcribe archival documents, validate transcriptions	core (>1000 contributions over a long period of time) outer core (100-1000 contributions over a long period of time) periphery (10-100 contributions over a medium to long period of time) rest (<10 contributions over a very short period of time)
Eveleigh et al., 2014	qualitative	online contributory	meteorology/ history	transcribe historical logs, post on a forum	dabblers (participants exhibiting a curiosity-driven behaviour, who seek variety, diversion, and amusement. They may participate in one or more projects, either for short or longer (intermittent) periods of time, and have varying contributions)
Fischer et al., 2021	quantitative	online contributory	earth science	take photos, identify clouds, mosquitos, or land cover	hooked (sustained high contributors) hooked-droppers (former high contributors who stopped participating) nibblers (sustained low or inconsistent contributors) nibble-droppers (former low or for a particular, limited-time effort contributors who stopped participating) initial-droppers (persons who initiate participation but do not contribute)
Golumbic et al., 2020	qualitative	online citizen inquiry community	environmental science	deploy air sensors, perform measurements, view data, analyse data	worried residents (concerns about health and a lack of transparent data) education and outreach (using data to raise awareness and motivate students) environmental action (using data for activism) personal interest (using data to perform experiments) opportunistic (using data related to a specific one-time event)
Jackson et al., 2016	quantitative	online contributory	astronomy	annotate images, post on a forum	casual (mainly contribute annotations and post very few comments) community (contribute annotations and post many comments) focused (contribute annotations and irregularly post comments)

Source	Type of measure	Project type	Field of science	Task(s)	Engagement profiles
Ponciano & Brasileiro, 2014	quantitative	online contributory	astronomy	classify images, mark images	<p>hardworking (participants who typically work hard and regularly in the beginning of their contribution to a project, and whose contributions end relatively quickly)</p> <p>spasmodic (participants who typically work hard but irregularly in the beginning of their contribution to a project, and whose contributions end relatively quickly)</p> <p>persistent (participants with few contributions over a longer period of time)</p> <p>lasting (participants with few contributions over a short period of time)</p> <p>moderate (participants with an average number of contributions in an average working speed over an average period of time)</p>
Sauermann & Franzoni, 2015	quantitative	online contributory	astronomy, climatology	categorize, tag videos and images, transcribe historical logs	<p>group 1 (participants that contribute for a relatively short time only on 1 day)</p> <p>group 2 (participants that contribute for a long time only on 1 day)</p> <p>group 3 (participants that contribute on multiple days for a relatively short time on a given day)</p> <p>group 4 (participants that contribute for a long time on multiple days)</p>

Appendix 3: Interview guide

The interview guide used in this research was based on Phillips et al. (2019)'s interview guide. The questions in their guide were translated into Dutch, since the interviews were held in Dutch. Several questions related to the topic of Phillips et al. (2019)'s study, which were not relevant to this research, were removed. For example, questions 12 through 17 of their guide concerning science were removed.

Next, since each student collected data for all 4 students, additional questions that were relevant to the research questions of all 4 students were formulated. These had for example to do with changes in motivations and contributions over time, and with usability of the project website.

Then, the guide was checked for ambiguity and the wording of ambiguous questions was changed. Finally, the questions were ordered by theme (introductory, experiences with the project, tasks and activities performed in the project, and miscellaneous: related to interface, feedback, and connectedness).

The final interview guide looked like this:

Introductie:

Goedemorgen/middag/avond, ik ben _____. Bedankt dat u de tijd wilde nemen om met mij te praten over het project 'Historische database Suriname Curaçao'. Zoals ik in de e-mail zei, zal ik het gesprek opnemen. U kunt vragen overslaan als u dat wilt, en kunt u het interview op elk moment stoppen. Om uw privacy te beschermen, wordt de uitwerking van het interview geanonimiseerd, en worden uw antwoorden alleen voor ons onderzoek gebruikt.

Hoe heet u? Mag ik (voornaam) zeggen?

We hebben maximaal een uur gepland voor het interview. Heeft u ruimte voor uitloop, indien nodig?

Heeft u nog vragen voordat we beginnen? (nee) Mooi, dan gaan we beginnen en start ik de opname.

Ik wil graag beginnen met enkele algemene vragen:

Project

1. Wanneer begon u deel te nemen aan het project?
2. Hoe bent u te weten gekomen over het project?

Dan wil ik u nu graag wat vragen gaan stellen over uw ervaringen met het project en uw redenen voor deelname. Vindt u dat goed?

Ervaringen

1. Waarom begon u deel te nemen aan het project?
 - a. **Probe:** Ben je altijd al geïnteresseerd geweest in X (bv. geschiedenis in het algemeen, geschiedenis van Suriname/Curaçao in het bijzonder)?
 - b. **Probe:** Waarom zorgde die reden ervoor dat je specifiek bij dit project kwam?
 - c. **Probe:** Wat zijn uw gedachtes over het thema van dit project?
 - d. **Probe:** Bent u door een ander project terecht gekomen bij dit project?

- e. Waren er nog meer redenen? (Indien ja, naar punt a)
- 2. Wat waren uw verwachtingen over het project, uw deelname en de activiteiten toen u besloot deel te nemen aan het project?
 - a. **Probe:** Wat hoopte je eruit te halen?
- 3. DEZE VRAAG ALLEEN STELLEN ALS DE DEELNEMER LANGER DAN TWEE MAANDEN OP HET PROJECT ACTIEF IS
Wat waren uw ervaringen in de beginperiode (eerste twee maanden) van uw deelname?
 - a. **Probe:** Wat haalde u eruit?
 - b. **Probe:** Ervaringen waarmee: met het invoeren, het forum, contact met de projectleiding?
- 4. Wat zorgde ervoor dat u na de eerste periode langer bij het project bleef?
 - a. Zijn er nog andere redenen?
- 5. Welke ervaringen met het project zorgen ervoor dat u nog steeds betrokken en gemotiveerd blijft om activiteiten voor het project uit te voeren?
 - a. Welke recente gebeurtenissen en/of activiteiten kunt u bedenken die uw ervaring met het project hebben beïnvloed?
 - b. Zijn er dingen die uw deelname of betrokkenheid nog verder zouden kunnen vergroten?
- 6. Heeft u belemmeringen of uitdagingen ervaren bij uw deelname aan het project? Zo ja, welke?
 - a. **Probe:** Kunt u een voorbeeld geven van zo'n moment?
 - b. **Probe:** Is er bijvoorbeeld iets dat ertoe kan leiden dat u het project verlaat? Gelieve uit te leggen.
- 7. Heeft uw betrokkenheid bij het project ertoe geleid dat u deelnam aan gelijkaardige projecten? Beschrijf zo ja, of waarom niet?
 - a. **(Probe:** doen ze het voor sociale redenen, voor verbinding met de plaats, voor waarden rond de omgeving, etc.).

Dat was de laatste vraag over uw ervaringen en redenen voor deelname aan het project. De volgende vragen gaan over wat u zoal doet in het project, en daarbij zijn we geïnteresseerd in zowel de taken en activiteiten die u nu uitvoert, als de taken en activiteiten die u in de beginperiode van uw deelname aan het project uitvoerde. Sommige vragen zullen daarom twee keer gesteld worden: één keer voor de huidige situatie, en één keer voor hoe het in het begin was. Bij elke vraag zal duidelijk aangegeven worden over welke periode het gaat. Heeft u hier vragen over? Dan gaan we beginnen:

Projectwerk

1. Beschrijf voor mij hoe een typische dag van deelname aan dit project voor u eruitziet?
 - a. **Probe:** Hoe ziet een moment eruit waarop u aan het bijdragen bent?
 - b. **Probe:** Zijn er bepaalde patronen of regelmaat in uw bijdrage? (bijvoorbeeld dag/week/maand of seizoensgebonden patronen)
2. Als u terugdenkt aan de beginperiode van uw deelname, de eerste paar maanden. Kunt u zich nog herinneren of u in het begin ook zo werkte, of was het toen anders dan wat u nu doet?
 - a. Hoe is dat zo gekomen?
3. Kunt u omschrijven welke activiteiten u doet en heeft gedaan in het project?
Probe: (Als activiteiten onduidelijk is voor participant): Ik bedoel: wat is uw ervaring met activiteiten zoals bijvoorbeeld met het invoeren, met het forum, met de nieuwsberichten, en met bijeenkomsten?
 - a. Als iemand heeft ingevoerd: Heeft u weleens invoer gecontroleerd?

- i. Duiding: als deelnemer niet weet dat controlemechanisme bestaat, kan je vertellen dat de aktes door twee deelnemers ingevoerd worden en dat deze vervolgens gecontroleerd worden. Hierover kunnen ze meer in het forum vinden of Thunnis (de projectleider) vragen.
- b. Voor de activiteiten die u noemde:
 - i. Kunt u aangeven hoeveel tijd per week u besteedde aan X?
Probe: Hoe verdeelt u uw tijd over de verschillende taken?
 - ii. Wat vindt u het leukste om te doen?
- 4. Als u weer terugdenkt aan de beginperiode van uw deelname, de eerste paar maanden. Kunt u zich nog herinneren of u toen dezelfde activiteiten deed, of is dat veranderd dan wat u nu doet? (aspecten genoemd bij vraag 3 navragen)
 - a. Hoe is dat zo gekomen?

Nu we over projectwerk hebben gesproken, wil ik graag nog een aantal zaken kort even polsen, zoals het gebruik van de gebruikersinterface op zowel de website en het forum en rond feedback op het project.

Interface, feedback en verbondenheid

1. Wat is uw ervaring met de project website?
 - a. **Probe:** Wat vindt u er goed aan en waarom?
 - b. **Probe:** Wat vindt u er minder goed aan en waarom?
2. Wat is uw ervaring met de interface van het invoerscherm van de akten?
 - a. **Probe:** Wat vindt u er goed aan en waarom?
 - b. **Probe:** Wat vindt u er minder goed aan en waarom?
3. Wat vindt u van de feedback die u krijgt?
 - a. **Probe:** Wat vindt u van de erkenning van uw bijdrage?
 - b. **Probe:** Wat doet u momenteel met verbeterpunten voor het project?
4. Hoe zou u uw gebruik van het sociale forum omschrijven?
 - a. **Probe:** Wat vindt u van de verbondenheid met andere deelnemers?

Ten slotte de laatste vragen, zodat ik uw ervaringen met het project volledig kan begrijpen. Kunt u mij vertellen wat dit project voor u heeft betekend sinds u begon?

- a. **Probe:** Wat heeft u al uit het project gehaald of geleerd?

Eerder zei u dat u verwachtte dat uw ervaring met het project <vul verwachting in>. Voldeed het project aan uw verwachtingen?

- a. **Probe:** Leg uit. Waarom wel of waarom niet?

Ik heb geen verdere vragen. Heeft u nog vragen?

Heel erg bedankt voor uw tijd; we stellen uw deelname zeer op prijs!

Appendix 4: Code book

Category	Code	Number of occurrences	Citation example
Extrinsic motivations	Current affairs	8	<p>“(H)et onderwerp is zo ontzettend actueel. En dat vond ik ook heel erg mooi, dat het tegelijkertijd in de aandacht kwam.” (T2)</p> <p>“Publicaties in de media over dit onderzoek hebben me wel beïnvloed en ook gewoon de verhoogde aandacht voor slavenverleden heeft wel mijn aandacht wat meer op dit soort projecten gericht.” (L1)</p>
	Variety	7	<p>“Voor mij is het de afwisseling. De ene keer invoeren, de andere keer controleren.” (T2)</p> <p>“En ze wisselen af, dat is ook heel slim. Dus niet alleen maar overlijdensakten, maar dan tussendoor andere akten, huwelijksakten of andere akten met rechten, en dat maakt het smakelijk om aan deel te nemen dan.” (S5)</p>
	Career	6	<p>“Wat heb ik eraan gehad? (...) En dat je af en toe iemand ontmoet die je materiaal toezendt, omdat ze zeggen: we weten dat jij dat in je genealogie had staan, dit vind jij misschien ook nog wel interessant om te weten.” (S4)</p> <p>“Ik neem dingen mee voor het project waar ik aan meewerk in Suriname.” (T3)</p>
Egoism		67	<p>“De nieuwsgierigheid van mij wordt bevredigd.” (L3)</p> <p>“(I)k was gewoon benieuwd of ik mijn voorouders kon gaan terugvinden in die slavernijregisters.” (S1)</p>
Time-filling		19	<p>“(I)k wilde wel graag iets, wat vrijwilligerswerk doen.” (T1)</p> <p>“(I)k had iedere dag wat te doen” (L3)</p>
Project-related aspects		132	<p>“(I)k vond het ook heel fijn dat ik dit in mijn eigen tijd kan doen, dus ik het zelf kan plannen in die zin.” (T1)</p> <p>“Je kunt ook heel makkelijk vragen stellen of opmerkingen maken of als je ergens niet uitkomt.” (L2)</p>
Challenge		8	<p>“Dan ga ik het echt leuk vinden, als het echt moeilijk wordt, want dan wordt het echt puzzelwerk.” (T4)</p> <p>“Het is net uitdagend genoeg dat het toch nog een beetje dat puzzeltje is. Dat vind ik wel interessant, ja, vind ik leuk om te doen.” (S1)</p>
Recognition		17	<p>“(I)n de nieuwsbrieven die we zo nu en dan krijgen, wordt door de onderzoekers van de Radboud aangegeven (...) hoe snel we werken. “Jullie hebben er al zoveel gedaan.” (...) En dat vind ik ook wel stimulerend.” (S3)</p> <p>“En je kreeg elke keer als je een akte af had, dan kreeg je weer zo’n juichend figuurtje in beeld of één of ander Dankjewel, wil je een volgende of zo. In het begin denk je Oh god, op een gegeven moment kan ik er ook wel om lachen. Dus ja, dat zijn misschien toch die dingen die je ongemerkt waardeert.” (T3)</p>

Category	Code	Number of occurrences	Citation example
Extrinsic motivations (continued)	Science	24	<p>“Wat ik verwachtte: “Ik werk, dit wordt opgeslagen en al dit werk kan ook nog voor wetenschappelijke doeleindes gebruikt worden doordat er doorheen gekeken wordt en er vragen aan gesteld kunnen worden.” (J1)</p> <p>“Er wordt een hoop gejat en gerommeld en dat verpest het imago. Dat doet de discipline, bij wijze van spreken, geen goed. Dus ik zie dit project als een bijdrage aan de kwalitatieve verbetering van de genealogische publicaties.” (S4)</p>
Activities	Write an article	2	<p>“Maar toen ben ik dus onderzoek gaan doen en heb de resultaten van beide projecten kunnen gebruiken voor mijn artikel en mijn onderzoek.” (T3)</p>
	Participation in other CS projects	3	<p>“(D)at projectje was afgerond, maar (...) daar zal ik niet zo gauw meer bijdragen aan leveren, want daar voelde ik me echt een nummer.” (T2)</p> <p>“Want er zijn ook projecten die ik na één keer al gedacht heb van Nou toedeloe, hier doe ik niet aan mee. Dit vind ik veel te ingewikkeld of dit zit technisch niet goed in elkaar. Dat gebeurt natuurlijk ook, maar dat heb ik hier niet.” (L2)</p>
	Follow a course	1	<p>“(D)e oude teksten, maar ik ben daar zelf wel weer geïnteresseerd in geraakt, dus ik ben nu een cursus paleografie aan het volgen omdat ik dat eigenlijk ook wel weer leuk vind.” (L1)</p>
	Participation in research	2	<p>“Jullie willen ook afstuderen en dit werk moet ook gebeuren en toen ik hoorde dat ze nog vrijwilligers zochten, dacht ik: Oké, dan zal ik me alsnog aanmelden.” (T2)</p>
	Use of external sources	32	<p>“En daar zitten dus aktes bij waar ik echt achter de schermen moet gaan kijken omdat er bepaalde informatie niet duidelijk genoeg geschreven is. En dan zoek ik het even op in de krant en dan kan het wat langer duren.” (T2)</p> <p>“Door het werk zelf krijg je kennis, niet dat je rechtstreeks door een akte kennis van de Surinaamse samenleving krijgt. Maar je krijgt vooral vragen en deze vragen heb ik met genoegen opgepakt en hier ben ik verder over gaan lezen en snuffelen. Dus ik heb nogal wat gelezen over de geschiedenis van de oorspronkelijke bevolking.” (J1)</p>
	Give an interview	2	<p>“(I)k heb hier ook een nevenactiviteit aan overgehouden, dat ik ben geïnterviewd (...) door een journaliste van de krant, dus ik heb in de krant gestaan en toen heb ik dus wel even me flink voor moeten bereiden, want ik wist dus niet met welke vragen ze zou komen (...). (H)oe dat hele traject ging via de Radboud Universiteit, dat wist zij natuurlijk niet helemaal. En ja, dat vond ik ook een hele leuke ervaring dus.” (T2)</p>

Category	Code	Number of occurrences	Citation example
Activities (continued)	Other contributions to forum	11	<p>"Soms zag ik ook een antwoord dat ik dacht van Dit is wel heel erg en dan deed ik gewoon ander antwoord bij omdat ik dacht Dit klopt niet, of dit kan ik beter." (T3)</p> <p>"(Z)eker in het begin heb ik heel vaak dingen, namen van personen, dan uitgezocht wie dat dan was, dat dan gedeeld in het forum. Dat werd ook gestimuleerd door het projectteam, van, deel dat maar gerust in het forum." (S2)</p>
	Ask question on forum	18	<p>"(O)ok als je maar een kleine vraag had, het was nooit teveel. Die stelde die gewoon op het forum en dat zag je ook, als er een nieuweling kwam, die kwam nog met een basisvraag terwijl wij al veel verder waren, maar je helpt elkaar daarin hè? En dat stimuleert ook." (T2)</p> <p>"En heel af en toe, dan heb ik een vraag, en die stel ik dan. Maar dat is heel incidenteel." (L2)</p>
	Find answers to questions on forum	17	<p>"Dat forum is fijn, want dan (...) lees je dan ook wel dingen terug van... met vragen waar je mee zit zal ik maar zeggen." (T1)</p> <p>"Ik kijk regelmatig naar vragen, want ja vragen die mensen stellen die kan ik ook hebben. Dus dan ben je gediend met de antwoorden." (J1)</p>
	Read messages on forum	12	<p>"Als ik start, dan ga ik altijd meestal eerst naar het forum toe om de laatste berichten te lezen." (T1)</p> <p>"En af en toe kijk ik op het forum of er een vraag is, of er iets interessants is gevonden... Mensen kunnen ook opmerkelijke vondsten melden." (S2)</p>
No activities in recent months		1	"Over de huidige situatie kan ik je eigenlijk aangeven: geen. Want ik heb dus afgelopen vijf maanden niks gedaan." (L1)
Visit meetings for background information		13	<p>"Dat was leuk en het was interessant om de verhalen te horen. En soms was er dan ook een interessante spreker. Het zijn altijd interessante sprekers." (S4)</p> <p>"(E)en van de dingen is er was vorige week dan een bijeenkomst. En ja, ik ben zelf architect geweest en dan zie je dingen ontstaan in een stad zoals Paramaribo en dat vind ik heel interessant gewoon om te weten." (L3)</p>
Visit meetings for instruction		17	<p>"Wat betreft bijeenkomsten: in het begin heb ik er een online meegemaakt, waarin je uitleg kreeg over het project en hoe je te werk kon gaan." (S3)</p> <p>"(H)et leuke is dat ik vorige week woensdag deel heb genomen aan de bijeenkomst van controleurs." (J1)</p>

Category	Code	Number of occurrences	Citation example
Activities (continued)	Visit meetings for social contacts	8	<p>"(I)k zit eigenlijk voornamelijk thuis, dus als je dan de kans hebt om online toch wat andere mensen te ontmoeten, dan is dat ook gewoon leuk." (S2)</p> <p>"Ik heb wel een keer een onlinebijeenkomst meegemaakt, waarin ook groepjes werden gevormd en waarin je met andere collega's in gesprek kon. Dat vond ik ook wel leuk, om te horen wat andere mensen voor motivatie hadden om mee te doen en wat ze zoal tegenkwamen." (S3)</p>
	Read newsletter	21	<p>"En je krijgt elke keer updates door die nieuwsbrief en dat houdt het ook levendig, absoluut." (S1)</p> <p>"Ze sturen ook in hun e-mails bijvoorbeeld ook foto's mee, hè? Van een bepaalde straat, bijvoorbeeld de Prinsesstraat komt heel vaak voor nou en dan sturen ze een foto of van een oude foto van mensen op de plantage. (...) Dat houdt je erin als het ware, dat betrekt je of dat trekt je in het project en ook in de mensen daar. Dat vind ik leuk." (L2)</p>
Tasks	Check certificates	14	<p>"(I)k heb ook in het controleproject gezeten, dus ja, daar... dan moest je echt een fiat geven van Dit is de akte zoals die straks online komt." (T2)</p> <p>"(I)k vind het wel heel aardig dat ik mee kan doen aan controle projecten." (J1)</p>
	Enter certificates	74	<p>"(H)et invoeren? Ja, dat is appeltje eitje zal ik het zeggen, heel makkelijk. Ik had daar geen problemen mee." (L4)</p> <p>"(I)k vond het gewoon heel leuk om te doen en ik vind het wel lekker om een beetje op te schieten, dus een paar akten per dag deed ik." (T3)</p>
	Read instruction/ protocol	36	<p>"(I)n het begin was het natuurlijk... Ja, al die namen en straatnamen... was het gewoon veel kijken in de handleidingen en daar groei je in." (T2)</p> <p>"Die handleiding vond ik echt prima hè? (...) Er staat precies per onderdeel van wat je moet invullen, hoe je dat moet doen, en wat je vooral niet moet doen." (T5)</p>
Intrinsic motivations	Altruism	35	<p>"(I)k vind nog wel steeds fijn dat ik actief deelneem om voor mensen hun stambomen te openbaren." (T1)</p> <p>"(D)at je daar aan mee kan werken, dat mensen daar weer verder terug hun familie kunnen vinden... ja, dat vond ik heel bijzonder." (S1)</p>
	Collectivism	15	<p>"(M)ijn vader, die heeft heel vaak gewerkt in Suriname. (...) Dus ik heb vanuit mijn eigen achtergrond heel veel gevoel bij Suriname." (L1)</p> <p>"(I)k heb Surinaamse roots." (S2)</p>

Category	Code	Number of occurrences	Citation example
Intrinsic motivations (continued)	Give back	4	<p>"Het is mooi om nu met het Nederlands pensioen te gaan en doe ik wat voor Suriname... doe ik iets voor Suriname terug, waarvan die Nederlanders allemaal tekort hebben gedaan." (T4)</p> <p>"Door eerst een beetje bagatelliseren wat wij in Suriname hebben uitgehaald in de 18e 19e en nou ja, 17e, 18e, 19e eeuw. Zelfs na de afschaffing van de slavernij is die hiërarchie en de onderdrukking natuurlijk nog jaren doorgegaan, tot in de 20e eeuw. Ik vind dat echt verschrikkelijk. Dus ik voel me daarbij betrokken, ook als deel van de Nederlandse samenleving." (T5)</p>
	Interest	80	<p>"Ik ben ook wel heel erg geïnteresseerd in alles wat met geschiedenis te maken heeft." (L2)</p> <p>"(I)k vind geschiedenis leuk; ik vind puzzeltjes op zich ook wel leuk, want die handschriften, ja dat is gewoon interessant en leuk om te zien." (S1)</p>
	Pay it forward	11	<p>"(A)ls ik zelf mijn eigen geschiedenis uitzoek (...) maak ik ook gebruik van al dit soort initiatieven van andere mensen die de moeite hebben genomen om mijn voorvaderen zeg maar om een transcriptie in ieder geval in het archief op te nemen zodat ik weet waar ik moet zoeken." (L1)</p> <p>"Het is eigenbelang, omdat ik dus inderdaad zelf een Surinaamse stamboom heb gemaakt. Dus het nut inzag van zoiets als het Nationaal Archief, daar heb ik gewoon ontzettend veel aan gehad. En dan is het een pay it forward, dan gun je dat anderen ook." (S2)</p>
	Principlism	33	<p>"Dat je toch het gevoel hebt, je bent Nederlands, je bent toch nuttig. Niet met lege handen zitten." (S1)</p> <p>"(W)at ik gebruik, daar moet ik ook wat voor doen." (S4)</p>
	Self-efficacy	19	<p>"Als er alleen maar moeilijke aktes komen, dan denk ik dat ik blijf proberen om ze toch in het format te zetten. En als het niet zo goed gaat, dan, hoe heet dat, taak overslaan of zo, of zoiets." (T5)</p> <p>"Het is precies werk en je moet geconcentreerd werken. Dit vind ik ook wel leuk." (J1)</p>
	Increase understanding of others	16	<p>"(I)k ben veel meer opgeschoven in mijn gedachtegang daarover dan veel mensen in mijn omgeving. Omdat ik daar toch anders in zit en meer perspectieven heb gezien en gekregen. Deels door die bronnen, deels doordat ik erover ben gaan lezen. Dus ja, ik vind dat wel een verrijking, ja."(T3)</p> <p>"(D)at ik wel beter denk te begrijpen dat dingen nu doorwerken in de huidige tijd." (S5)</p>

Category	Code	Number of occurrences	Citation example
Intrinsic motivations (continued)	Values	45	<p>“(M)ijn motivatie haal ik niet zozeer uit mijn eigen persoonlijke ervaringen, maar ik haal het uit het feit dat het ook zinvol is om aan zo'n project deel te nemen omdat er bepaalde dingen uit voortkomen die voor een hele hoop andere mensen weer zinvol zijn.” (L1)</p> <p>“Ik vond vooral de namen choquerend. De, vermoedde ik dan, plantage-eigenaar of een assistent van die persoon, een boekhouder bijvoorbeeld van een plantage, die dan kinderen aangeeft die zijn geboren, en die dan... Ik weet het niet meer uit mijn hoofd, hoor, zo'n soort naam krijgt als Nietsnut of Dommerdje of... Ik noem maar wat in het wilde weg, maar dat soort namen, die zo denigrerend zijn eigenlijk al. En dan denk ik, er komt een kind, wordt geboren, nog helemaal teer, kwetsbaar. En die wordt dan al meteen in een hoek gedrukt.” (S5)</p>
Mixed intrinsic/extrinsic motivations	Share knowledge	5	<p>“(N)ou geef ik jullie wat van mijn vrije tijd of van mijn kunde. Veel meer kan ik niet doen.” (T4)</p> <p>“(T)ijdens de coronatijd (...) had ik ook bijeenkomsten met andere onderzoekers of mensen die ditzelfde werk deden, dat invullen of vertalen van die archieven. Dan krijg je materiaal, omdat ze zien dat ik een bepaalde genealogie op internet heb. En dan zeggen ze, Goh, ik heb wat nieuws voor jou gevonden. En nou, zo wordt het langzamerhand een netwerkje.” (S4)</p>
	Join forces	15	<p>“(J)ij hebt allemaal dat ene doel om de burgerlijke stand online te krijgen.” (T2)</p> <p>“Men wil een database opzetten dat gaat zeer zeker lukken. Dan denk ik, ja, dan, dan heb je je doel bereikt samen met vele andere mensen.” (L3)</p>
	Learn new things	64	<p>“Dus het is voor mij ook ontzettend leerzaam. Dit hele gebeuren, en ik weet er nog maar een heel klein beetje van.” (T2)</p> <p>“Ik vond dat slavenregister heel interessant en wat ik nu doe dus die huwelijksregister, de overlijdensaktes, de erkenningsaktes en zo, ja, daar leer je toch wel aardig wat van.” (L2)</p>
	Social	13	<p>“En hetzelfde voor die koffie-uurtjes natuurlijk van, ja, ik zit eigenlijk voornamelijk thuis, dus als je dan de kans hebt om online toch wat andere mensen te ontmoeten, dan is dat ook gewoon leuk.” (S2)</p> <p>“Ze hebben ook Zoom-bijeenkomsten tijdens corona gehad, en ook recenter. Dat is goed, want dan leer je ook weer eens mensen kennen, die bijdragen. En in die zin is het een soort netwerkvorming, zoals zij dat stimuleren en dat vind ik voortreffelijk.” (S4)</p>

Category	Code	Number of occurrences	Citation example
Barriers	Certificate difficulty	10	<p>"(D)an zoek ik wel de makkelijker te lezen uit, want weet je, anders zit je ook zo op je scherm, moet je al die moeilijke dingen en dan denk ik van Goh, wat staat daar nou, wat staat daar nou? Daar heb ik geen zin in." (L2)</p> <p>"Als er veel moeilijke zitten achter mekaar, dan hou ik het niet vol." (T4)</p>
	Contribution already made	1	<p>"Dat andere project dat met moeilijke dingen, die had ik al bij het overlijden gehad. Dus ik vond dat ik mijn bijdrage wel al had gedaan." (T4)</p>
	Meetings	9	<p>"(D)ie live bijeenkomsten zijn heel vaak in Amsterdam of verder weg, zal ik maar zeggen. Ik woon in Brabant, dus het is voor mij niet zo makkelijk om naar Amsterdam toe te gaan, dus dat ze meer ook misschien het verspreiden over het land of zo, de bijeenkomsten?" (T1)</p> <p>"Ik ben er nog nooit geweest, dus misschien geheel ten onrechte, maar ik denk, ja, daar hoor ik niet echt bij. Ik ben maar met één zo'n klein haarworteltje zo daar in Suriname. Dat is toch wat anders dan dat daar gewoon je hele familie vandaan komt." (S1)</p>
Emotional		20	<p>"(A)ls ik dan zie hè, dat een heel jong meisje van 18 jaar haar baby'tje verliest die ja levenloos wordt geboren of zo. Dat doet je als moeder, hè, als mens, maar ook als moeder, doet je wat." (T2)</p> <p>"(I)n het begin vond ik het wel een beetje moeilijk, want ja, dan zie je dus dat er bijvoorbeeld meisjes van 11 jaar naar een andere plantage gaan 'ter vermeerdering'. Nou ja, dan denk ik, mijn God." (L2)</p>
Forgetting		4	<p>"Wat ik zeg, het zakt een beetje af en dan denk je, Oh ja, dat heb ik ook nog." (S1)</p> <p>"Als ik tijd heb, dan doe ik het. En anders dan vergeet ik het of doe ik het niet." (S4)</p>
Physical limitations		13	<p>"(V)oort mij is het een aanslag op mijn ogen. Die aktes die op het scherm verschijnen, die moet ik meestal al vergroten wil ik het goed zien." (T2)</p> <p>"(I)k kan niet zo lang aan de computer werken vanwege chronische pijnen in mijn nek en schouders, dus ik doe meestal maar drie of vier akten en dan hou ik er weer mee op." (L2)</p>
Time limits imposed by others		2	<p>"Maar ik zit soms te lang achter de computer. Dus mijn familie, die heeft daar een grens aan gesteld, dat vind ik helemaal niet leuk. Dan word je als klein kind behandeld." (T4)</p>
Lack of motivation		5	<p>"(D)ie motivatie moest dus voor mijzelf uitkomen. Ik had niet het gevoel dat het project zelf mij nou heel veel motivatie bood." (L1)</p>

Category	Code	Number of occurrences	Citation example
Barriers (continued)	Insecurity	20	"(D)oe ik het wel goed of niet doe ik het niet goed, weet je wel, dat vond ik ook best wel spannend." (T1) "(I)n het begin dacht ik echt, Oh, jee, is het wel goed? Maar (...) ben ik daar wat makkelijker in geworden." (S5)
	Social contacts	3	"(V)ind ik het dan ook wel weer te eenzaam dat je het alleen maar online doet, want dat vind ik dan echt wel een nadeel dat je te weinig contact hebt met andere mensen." (T1)
	Technical	26	"Dat is ook zo'n nadeel dat je de volgende akte denkt van Oh, er stond dat, maar dan kun je die vorige akte niet meer terughalen." (T3) "Het enige lastige, maar dat weet iedereen, is dat bij controle aktes wanneer mensen een opmerking hebben toegevoegd aan de akte. Dat je dan bij controle een verschuivende pagina krijgt. De akte welke je moet controleren die schuift omhoog terwijl daar waar je iets moet invoeren die gaat niet gelijktijdig mee." (J1)
Lack of time		17	"Maar ik werk ook aan Nederlandse projecten mee, dus ik kan niet alles tegelijk." (L2) "(A)ls ik wat meer tijd had, zou ik meer invoeren." (L3)
Wishes for feedback		17	"Maar als dat project iets meer informatie terug zou geven en dus wat resultaten zou delen, dan word ik waarschijnlijk weer wat nieuwsgieriger." (L1) "(I)ets anders is dat je, dat ik niet weet welke fouten ik heb gemaakt. Dus wat interessant zou zijn, is om toch ook eens een soort indicatie te krijgen van welke fouten je maakt als invuller." (S4)