

Robin Bergman
Leiden Institute of Advance Computer Sciences, MSc Media Technology
Leiden University, The Netherlands
2018

Table of content

Thesis

Transcription

Exploring Technological Futures

The use of different media, text, physical object or hybrid

Robin Bergman

Leiden Institute of Advance Computer Sciences, MSc Media Technology

Leiden University, The Netherlands, 2018

Bas Haring (Leiden University)

James Auger (m-iti)

ABSTRACT

Speculation about future technologies provides a tool for successful technological development and implementation. The use of fiction and speculation within text and speech has been a widely employed for exploring and mediating futures. Recent developments within the field of design emphasize the protagonist role of the spectator regarding the physical object as medium. Therefore, physical object may engage individuals differently than other media for exploring futures. The aim of this research is to generate insights into different media usages for exploring and expanding on technological futures. The media forms studied in this research are: the physical object, the written word and a hybrid of the two. Our goal is to examine if the test-subjects explore and expand on the subject matter differently after exposure to one of the media. This research will mainly take a social constructivist approach regarding technological futures where not the technologies themselves are envisioned but rather the world where they would manifest in. In order to gain insights into these envisioned worlds, the predefined emerging/future technology of ectogenesis better known as the *Artificial Womb* is selected for this research. The motivation for choosing this technology will be described later. A text, a physical object and a hybrid form are developed in order to expose test-subjects to these forms. Explorative qualitative research is conducted to analyse the experiences of the tested subjects. In addition, a comparative case study is carried out between the media forms.

INTRODUCTION

The possible effects of future technologies are hard, if not impossible to foresee. Nevertheless, Miles (1993) suggests that, “speculation about social and technological change, — must be as old as civilization itself”. On the other hand, Garlarneau (2016) notes that the fundamentals for the future are rooted in our contemporary culture. This implies a direct relationship between culture, technology and the importance of speculating about desirable futures. The exponential growth of technological inventions, demands to challenge the status quo and the need to study possible issues of the (near) future. In accomplishing this, it is important to gain an understanding about what actors and stakeholders desire, to consider these desires, and think about how we can make them more shapeable. Therefore, it seems to be worthwhile to keep exploring these landscapes in order to challenge the status quo and decide on what a (collectively) desired future is.

This is often done through media such as the written word and film. However, the question remains if and how these and other media allow the spectator to explore and expand on possible future technological landscapes.

Text and physical objects are common media for the mediation of thoughts. Today text is more often used for speculation. However, recent developments within various fields of design indicate an increase in the use of

physical objects for speculation. Directing to embodied experiences for exploring and envisioning futures and emerging technological landscapes (Kelliher & Bryne, 2015). Technological landscapes consists of ideas from subjects about how a technology could manifest in society.

This raises the question: if and how it makes a difference whether text, a physical object or a hybrid of both media is used to envision and expand on technological futures? Limited research has been done on how the medium influences the ability of the spectator to envision and expand on a futures landscape of an emerging technology. Therefore, the focus in this study is on the media itself, instead of the technology. With an aim to contribute and broaden our understanding and ability to gain better insights on technological futures in order to shape the things to come.

This leads to the research question for this research: *Does a physical object contribute to explore and enlarge the understanding about technological futures?* and the sub question: *where can we find differences and similarities between the physical object, the written word and a hybrid of both media?*

CONTEXT

With an aim to generate insights in how the medium allows the subjects to envision and expand about technological futures, an emerging technology is chosen. The decision is based on recent developments, publications (Bulletti et al., 2011; Partridge et al., 2017; Robertson, 2015) and an attended seminar (Grievink et al., 2017) about the emerging technology, the artificial womb. Speculative artefacts are developed (appendix 1) based on this emerging technology and are used to test a homogenous test group and thereby gain insights in if and how the test-subjects are able to elaborate and expand on this emerging technology as mediated through different media. The test-subjects are interviewed and the interviews are transcribed and analysed.

Text

The emergence of Science Fiction, as a genre, is appointed to post industrial revolution progresses, regarding scientific, social and technological developments driven by scientific rationalism (Kitchin & Kneale, 2001). As is argued by scholars who studied an extensive collection of Science Fiction works it provides a cognitive space to mediate futures landscapes. Media such as writing and film have been popular amongst the makers of Science Fiction.

Writing and film are commonly used media within the domain of Science Fiction. The makers of Science Fiction scenarios express their thoughts with a medium with the goal to suspend disbelief in order to displace the reader/spectator into the envisioned world of the maker (Sterling, 2013). Suspending disbelief by forming a mental world with use of the chosen medium enables the creators of Science Fiction to include and exclude certain constraining elements of reality. Consider flying cars and teleportation.

In order to do so, Science Fiction tries to balance the scientific rational with imagination. This, in present times, seems to be relevant for the mere reason that the scientific, social and technological seem to have intertwined and become as van Mensvoort argues: “indistinguishable from nature itself” (2013, p.39). While, Science Fiction commonly aims to provide a balance between the rational and the imaginary, it is argued to provide a dystopian perspective about futures (Kitchin & Kneale, 2001; Auger, 2014). Which seem to have the tendency to limit the reader/spectator in order to explore or envision the full scope regarding realistic technological futures.

Furthermore, it has occurred that professionals from diverse backgrounds teamed-up with Science Fiction novelists with the intention of creating the future. Kitchin & Kneale (2001) provide an example of such, where dystopian intended writings are interpreted as utopian by analysts and politicians, and resulted in visions that legitimize investment into a certain technology. They also point out that making predictions based on this gazing into the future is problematic. Because, Science Fiction does not have the intention to be a plan for the future. On the contrary, Science Fiction aims to be explorative (Kitchin & Kneale, 2001).

It is argued that Science Fiction distinguishes itself from other forms of fiction by its search towards plausibility, “—by balancing the fantastical with a scientific rationale” (Kitchin & Kneale, 2001 p.21). However, we can doubt if this is always true, think of Science fiction writer Ray Bradbury’s (1996) quote: “prevent the future —Not predict it, prevent it”.

Physical objects

Presently, researchers use various tools and media to collect data and express their thought in order to generate insights into possible future technologies. For example, the field of futures studies has a profound past with the invention and use of different models and methods. Moreover, Science Fiction films, over the years have amassed an incredible collection of physical artefacts to support their narratives. Until recently relatively little emphasis has been placed on such objects and their ability to illustrate technological futures outside of film.

However, embodied experiences could be seen in line with other artistic expressions such as film and literature (Kelleher & Byrne, 2015; Kjærsgaard & Boer 2015). The protagonist role of the spectator considering the physical object during the embodied experience seem to be of importance for this effect (Auger, 2013). Where the subject as a spectator of the designed artefact is claimed to become part of the envisioned future. Which personally adheres the subject with the envisioned future scenario.

Where traditional design practices have an affirmative, problem solving character, a fairly new facet within design namely Speculative Design (SD) aims to be critical and problem finding. Operating on the verge of design and futures, artefacts, apps and interactions have been realised to evoke a dialog amongst stakeholders. The approach uses design as a medium to provoke debate and shift from a user to a citizen oriented perspective (Dunne & Raby, 2013). While this field is still new and developing, it already attracts professionals from various fields such as architecture, engineering, psychology, sociology, biotechnology and computer sciences, within computer science particularly human computer interaction (HCI) and the subfield of interaction design (Mitrovic, 2015; Auger, 2014; Dunne, 2008).

Auger (2013) denotes similarities between SD and Science Fiction however he makes a distinction between how the future is experienced by the reader/spectator. Science Fiction mediated through the written word, images or film, has a clear start and end with the objective to suspend reality. This happens in this case between the start and end in order to induce the reader/spectator into a future. This compared to SD, where the speculatively designed physical object manifest itself in reality which seem to allow the spectator to adhere to the physical object and make it part of their own life. Thereby the spectator becomes the protagonist in the future scenario where space for personal contemplation and reflection can occur. Or how Auger describes it “blending truth and reality” (Auger, 2013 p.20).

Furthermore, during this embodied experience, elements of ambiguity, ambivalence and abstraction are seen as part for the success of suggesting technological futures (Bratton, 2016). These elements have the aim of stimulate reflection and the forming of meaning in order to take a standpoint towards the conflicting elements envisioned. In order to achieve this, it is important to incorporate such elements during the development, or how Bratton describes it “—to create the best worst thing” (Bratton, 2016). Auger adds, by pointing to a quote by Slovoj Žižek that “if something gets too traumatic, too violent, even too filled in with enjoyment, it shatters the coordinates of our reality – we have to fictionalize it.” These so-called coordinates of reality convey to the present and the state of the maker formed by —individual, cultural, political, technological and scientific dynamics of contemporary life” (Auger, 2014).

In comparison

A better understanding about the implementation and adaptation of design and their according technologies might give some fertile ground for gaining insights into technological landscapes of the future.

For further clarification, if we consider the differences between a physical object and a text in respect of their modes of mediation, we can make the following exemplifying oppositions between the *physical* and *text* as shown in table 1.

<i>Physical</i>	<i>Text</i>
space	time
manifestation in the present	plasticity of time
rich design space	limited design space
spatiality, size, colour	typeface and markup
Limited storytelling tools	rich storytelling tools
no ability of such relations	complex relations "if else"
limited to the laws of nature	no limitations of laws of nature
1st person	2nd, 3rd person
Free order of interaction	predefined order of interaction
affordance/somatic	semantic
immediate interaction	voluntary interaction
unavoidable	avoidable

Table 1.

These oppositions are inherent to the media, therefore we expect the forming of meaning and envisioning technological futures would differ between the each other.

Subjects as spectators

Shimamura (2013) provides insights on the experience of the beholder regarding art in its broadest sense. He holds a rather broad perspective considering written and physical objects as descriptions of thoughts or dreams to be adequate expressions of art (Shimamura, 2015 p.27). Three factors seem to be essential for the subject's experience of the work. Namely the individual's sensation, knowledge and emotion experienced as result of exposure to the artefact.

The addressment of the subject's sensations, knowledge and emotions form in our case their (im)possible future scenarios. The subjects 'best' and 'worst' imaginable futures formed, seem to define the boundaries of the subject's imagination. My desired future is probably different from yours and perhaps be the worst scenario for someone else. Since, experiences are never experienced in a vacuum – individual and unique aspects of knowledge, sensation and emotion play an important role in shaping the experience. Shimamura goes a step further by claiming: "The more we know, the better we see" (Shimamura 2013 p.257)

For both media reckons that the subject's knowledge, emotion and sensation form the subjects meaning. These similarities between the media provides an understanding how the mediation takes place and by this contrasting to the oppositions highlighted (table 1) the relation between the media concerning subject and object are comparable.

Futures

In an effort to bridge the gap between and foster efforts concerning futures opposed to the present, Alfred North Whitehead's notion of the future will function as comprehension. Alfred North Whitehead elaborates on how the future is related to the past and present. He notes the direct relationship between the past, present and the future, stating: "The future is there in the present, as a general fact belonging to the nature of things — the future is to the present as an object for a subject" (Whitehead, 1967 p.194). Whitehead takes it a step further by arguing that we need the concept of a future or else our present would collapse. "It is evident that the future certainly is something for the present. The most familiar habits of mankind witness to this fact. Legal contracts, social understandings of every type, ambitions, anxieties, railway time-tables. are futile gestures of consciousness apart from the fact that the present bears in its own realized constitution relationships to a future beyond itself. Cut away the future, and the present collapses, emptied of its proper content." (Whitehead, 1967 p.191). So if we accept that the present has a direct relation to the future, it seems important exploring contemporary events and thoughts to gain insight in futures and thereby influence

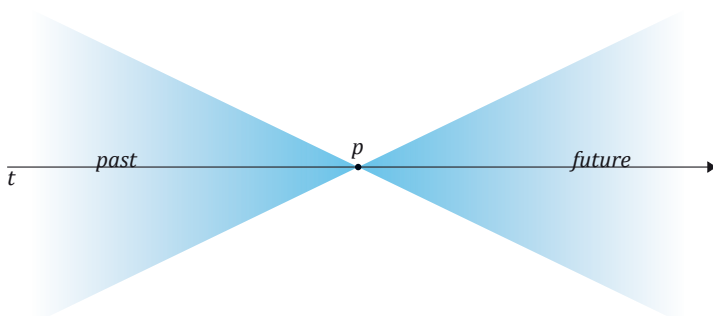


Diagram 1.

and shape the future.

As emphasised by Shimamura, when looking at a physical object, reading a text or our sensation, knowledge and emotion are addressed. Based on subjects own past experiences and their present state, each subject forms its own unique conceptual space of the future. This is illustrated in diagram 1, time (t) and present (p). This model concerns subjects as well as objects and it extends beyond the empirical observations. All the variables up till p determine from which the future will occur and the further into the future (t) the more possibilities there are of how the future could be.

Expanding the futures landscape

As mentioned above this also holds for subjects, where past experiences and knowledge define the state of the present. Where one subject is shown in diagram 2, three subjects are shown in diagram 3. As can be seen in diagram 3 there are a lot of overlaps, - the constraints imposed by biological and technological evolution impose a certain amount of uniformity. Also visible - the three overlapping triangles together cover a large space of a futures landscape. On that account it seems if we increase the amount of subjects it extends our understanding of the futures, thus also technological futures.

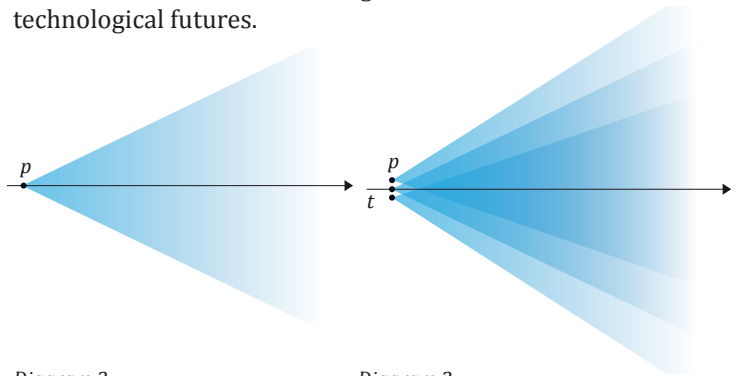


Diagram 2.

Diagram 3.

Within this research these futures landscapes are used to explore and enlarge the understanding of technological futures. The subjectivity of the subjects seems to be valuable to give 'colour' to the conceptual space of the futures landscape. To clarify how this could be classified, the related model of future cones (diagram 4) provides a better understanding how (technological) futures can be approached.

The distinctions made in diagram 4 between possible, plausible, probable, business as usual and preferable illustrates some ambiguities. Mainly what is preferable is mainly not probable. Take for instance global warming and CO₂ emissions, the business as usual has consequences we are currently trying to minimize. The Paris climate agreements, aim towards 'preferable' emissions and sustainability goals. This takes efforts in order to reach these preferable goals. Hence, that this conception of our future has an influence how our future would unfold. Hence, that the conceptualisation of our future influences how our future will unfold.

Democratizing technological development

"Defining what innovations is, who innovates, where and under what conditions innovations occurs, is therefore an important battleground within society today" (Björgvinsson et al., 2010 p.42). Within participatory design, especially efforts concerning the public domain and everyday life, provide insights into new ways of innovation and

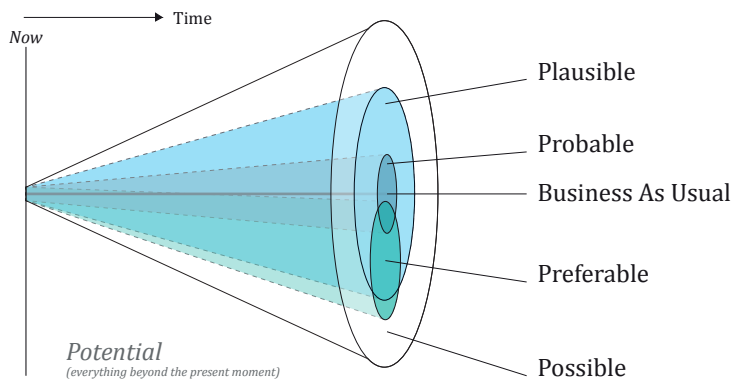


Diagram 4. Futures Cone adapted from Voros (2003, p.13)

production and investigated how to come to democratic innovation. Björgvinsson et al. (2010) stress the importance of broadening the current scope of democratic innovation beyond management and innovation research. Within innovation research, efforts exist to increase the scope beyond the mere object or service and towards a socio-material assembly which includes other factors and dimensions for innovation. They mention the importance of moving towards a milieu oriented approach “—where user driven design can take place” (Björgvinsson et al., 2010 p.41). To move from an organisation oriented approach to open public spaces seems to be important steps to take. The combination of those aspects form the fundamentals they describe as social-innovation. Here the user driven designs are related to innovation within their context and what those users regards as positive innovation.

With an aim towards a collective desirable future a democratic nature could be fruitful in order to accomplish this. A democratic approach allows for reflection, contemplation and participation to shape this. As it seems that we can explore the landscape of futures better by the unique visions of different subjects as illustrated with diagram 3, it also could lead to a more rightful future, by empowering them to have an influence on how this future is conceptualized and designed. We have to be aware of the pitfall of stakeholders to largely remain anthropocentric, however this is beyond the scope of this research.

METHOD

For this research the media used to expose the test-subjects to food for thought are the written word, the physical object and a hybrid of both. In order to conduct explorative qualitative research on “*if a physical object contributes to explore and enlarge the understanding of technological futures in comparison to the written medium?*” and “*where can we find differences and similarities between the media?*” a homogeneous test-group is selected. As we might expect a difference between male and female test subjects the groups there is an equal distribution of 50% female 50% male. The total number of participants was 18 ($N=18$, 9 female, 9 male), the participants were equally divided into three subgroups of six participants. Each subgroup is exposed to one of three test settings about the emerging technology of the Artificial Womb. Appointments of 30 minutes were made with each participant for the experience and interview. All test-subjects where born and raised and mainly lived in the Dutch urban densely populated Randstad area, all interviews were conducted in the native language (Dutch) of the participants. To provide guidance and minimise the consequence of missing out on valuable answers, a semi-

structured interview format is chosen. Besides that, this format provides trustworthy and comparable qualitative data it helps to guide the interview and permits freedom for the subjects to express their thought in their own manner (Cohen, 2006). In order to compare the data, the 9 pre formulated questions were the same for all participants across the groups. The interviews are conducted by the same means for all the test-groups.

After an introduction, the participants were told what the test would entail, by telling what to look at or/and read and telling about the interview that would follow. All participant where exposed to the test material for as long as they thought they would need to ‘absorb’ the test material.

The elaboration on the emerging technology as put forward by the test-subjects in a semi-structured interview is transcribed and investigated with the use of word count and grounded theory (Russel Bernard, 2011). The outcomes are compared between the subgroups.

Regarding the efforts to conduct an explorative qualitative method, acknowledging that the bias of the researcher has an effect on the outcome of the testing material and on the interpretation of the data. To explore this bias, there is time and effort invested for personal reflection and discussed choices with my supervisors and professionals regarding qualitative research in order to overcome this best possible. Furthermore, the invested efforts regarding the test object, text and hybrid are treated with similar devotion to come to the test material.

Because of the chosen methods as commonly used within the social sciences the researcher becomes a measurement tool itself. Within this field, it is preferred to provide a basic insight of the bias of the researcher. Hence, a short description of such is provided in appendix 2. Furthermore, for valid reproduction of this research it is important to be clear and transparent about the decisions made during the development of the test material. Therefore, the leading arguments and decisions made preceding the test are elaborated on as following: the test *substance/technology*, test objects, test-groups, test context and can be found in appendix 3. These choices should be taken into consideration in order to validly replicate the test of this research.

The data is interpreted by content analyses, systematically coding and analysing data. The specific methods used for analysing the data are pile sorting and content analysis. Pile sorting method means cutting and sorting –*look for quotes in interviews that represent important topics that are important for the data* (Russel Bernard, 2011 p.431).

Within the social sciences, disciplines such as sociology and anthropology contributed to our current understanding of the use and implementation of technologies. They note: “the character of a technology as an artefact or the study on itself, the aim is not to solve a problem but it has to lead to a sufficient acceptance of social groups if they see the ‘problem’ as solved” (Bijker et al. 1987, p.44). Additionally, scholars in this field highlight the importance of social, political and economic dimensions for the development and ‘success’ of technologies (Bijker et al. 1987; Suchman, 2011; Murphy, 2016). In this respect emphasis is placed on these three dimensions during analysis of the data. However, these dimensions are not always as clearly distinguishable and some answers can behold both political, economic and/or social aspects.

The interviews are transcribed and the text is used for analysis to compare the following five categories I: if the

subject makes a reference to the future II: if the subject referred to the emerging technology, in this case the artificial womb III: richness of imagination, which entails ‘new’ scenarios/associations putted forward by the test-subjects besides the already present features within the test material. IV: Sort of envisioned futures, with special attention to social, political and economic dimensions V: the ‘scale’ of imagination, where a distinction is made between personal impact and societal impact.

RESULTS & DISCUSSION

All groups show score comparable results on the questions about: opinion, interests and if the test-subject would think the technology would be realistic (appendix 5, column 20-22). This omits the variables of opinion, interests and if the test-subjects considered the test substance as realistic to of major influence on the media they have been exposed to. Based on the first three question that aimed to measure their opinion on the topic between a range of positive (1), neutral (2) and negative (3) overall the test-subjects ($N=18$) scored with a median of 1.5 between positive and neutral. All three groups scored positive with a median of 1 on the questions if the topic was of interest and if they regarded the topic as realistic. This indicates that the future technology of the artificial womb as a topic for this research is within the imagination and interests of the test-subjects. Therefore, the media through which the topic is communicated and explicated can be investigated.

I: number of reference to the future

Analysis of the transcribed interviews show us that all the subjects exposed to the different test materials referred to the future deliberately by word (FU) using: “futuristic” and “future” or by referring to the future (FU_REF) for example by subjects mentioning “will/shall...”, “solution(s)”, “to create”, “after a certain time” for the full list see (appendix 4 column 8 & 9) This indicates that all media forms are able to communicate futures. Interestingly, group II exposed to the hybrid form stated the most references to the future with a median reference rate of 21.5 (Fig 1).

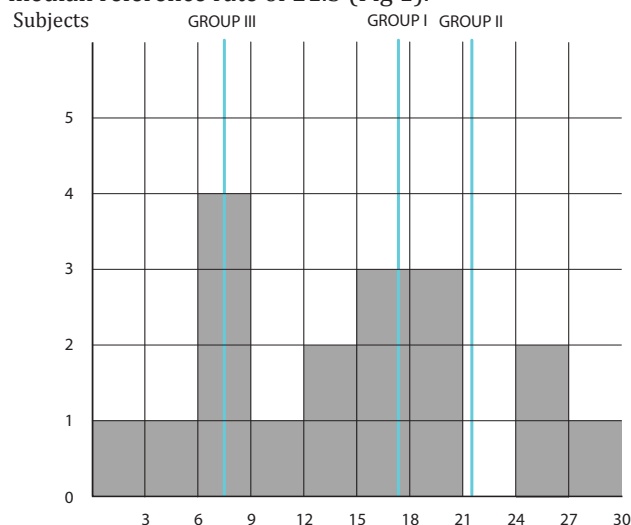


Figure 1: FU_SUM

As visible in figure 1, Group III scores on the lower end of the scale with a median of 7.5.

The increase in references in group II could be caused by the text of the hybrid form, which starts with explicit mentioning of: “een toekomst—” (“a future—”).

II: number of reference to the technology

If the test-subjects referred to the technology under investigation, in this case the artificial womb is measured by similar means as the reference to the future. A reference either by word or description of the artificial womb such as “artificial, fake, external womb” (TE) or referring to the technology by “this/that thing/technology” was made by all test-subjects, see appendix 4 (column 12 & 13). For both deliberated mentioning of the artificial womb, a description of the artificial womb and referring to the technology as described by TE_REF, group I exposed solely to the physical object scored the highest with a total of 48 mentions and a median of 7,5 (Fig.2). This compared to group exposed to the text that scored the lowest of the three groups with a total of 19 mentions and a median of 3,5.

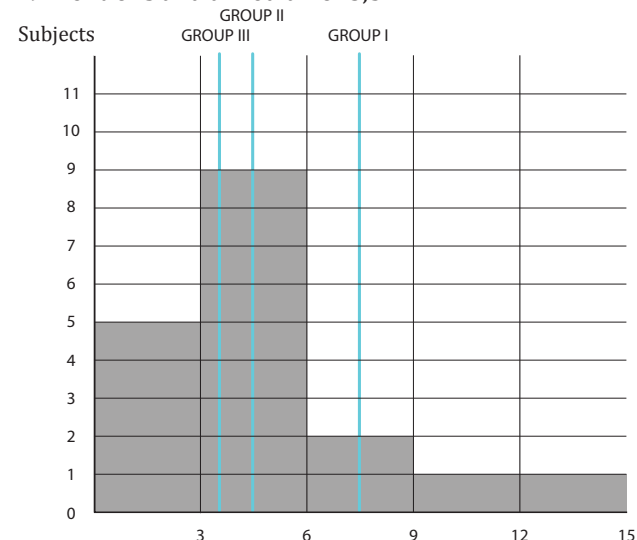


Figure 2: TE_SUM

Remarkably group III scores again on the lower end of the spectrum. As shown in figure 2 scores close to group II, exposed to the hybrid. Which indicates the physical objects adds notable value in communicating a future and an emerging technology.

III: number of envisioned futures

During the analysis of the collected data there is deliberately looked for ‘new’ envisioned scenarios. To overcome the pitfall of the test-subjects expanding on already present elements inherent in the test material repetition or descriptions of this inherent information in the test material are neglected as new. Based on the new scenarios as put forward by the test-subjects the the richness of imagination is evaluated. Which entails what ‘new’ scenarios/associations besides the already present features are putted forward by the test-subjects. The amount of envisioned scenarios is close across the three groups, namely group I and group III score with a median of 8.5 mentions likewise (figure 3). Group II scores a bit higher with a total of 58 and a median of 10.5.

As illustrated in figure 2 there is no interesting difference on the amount of envisioned scenarios between the groups. The minor increase of group II besides the richness of imagination as illustrated with figure 3, it is also about the substance of the envisioned scenarios and what sort of scenarios are stated. Such as what is the nature of these new scenarios, and are these unique or also stated by others?

By coding the scenarios, recurring scenarios have been discovered that could be categorised as: post/trans human; other species; the ability to have children; adoption; control

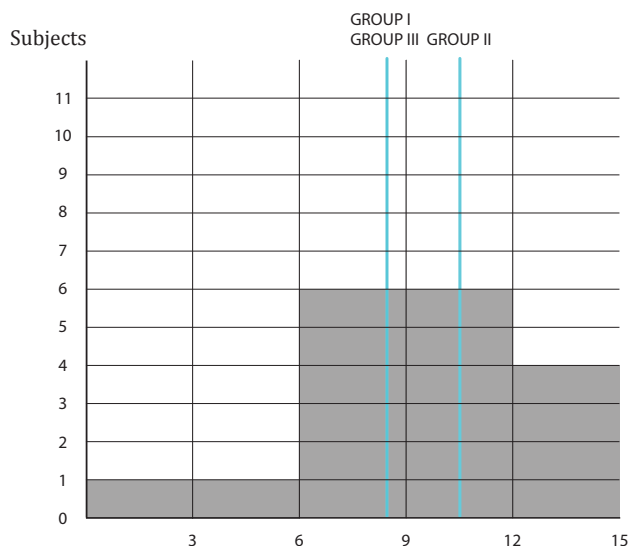


figure 3: ENV

over the embryo's development; human technology entanglement; pregnancy; societal impact, human desires and the impact on the child.

Mentions of post/trans human scenarios as "robotlike" (s1) and "towards a robot world" (s10; s18), referring to other species "this happens already for human consumption" (s12) and "first a mouse and they will end with a dinosaur" (s2). The ability it could provide for people not able to have children "if you are not able to have children" (s1; s4; s12; s13; s14; s15) within this category also scenarios with extra nuances towards possibilities for homosexuals, solo paternity, infertile mothers have been added. Scenarios in relation to adoption such as "it will result into less adoption" and "hard to find a surrogate mother". This could be explained by the similar chances adoption already provides compared to the opportunities as described by the subjects categorised as the ability to have children provides.

Various scenarios have been opted by the test-subject in respect of the control over the embryo think of "artificially keeping the embryo alive" (s3), "elimination of transmissible defects" (s14; s17) and "making your own creation" (s12). Human technology entanglement are scenarios about the dependence on technology, for instance "it would have a negative influence because the artificial womb would increase our dependency on technology" (s3), "machines can be better at a specific task than humans ever can be" (s8) and "medical technologies condition your life" (s15). The technology could solve pregnancy related issues "the potential risk for the mother during pregnancy" (s17), "not having to spend a year on the impact of pregnancy" (s4). Societal impact such as that it could result into "overpopulation" (s4; s12; s16; s17;) is frequently mentioned. What human desires could be of effect with such a technology "you could create soldiers—Kim Jong-un" (s1) or "the greed to have super babies". Lastly a recurring category is what it would imply for the newborn, child and eventually the grownup, "If you could see the difference between artificial and naturally born?" (s15), "you could feed the embryo with terrible information" (s1).

IV: Sort of envisioned futures

The dimensions highlighted above that seem to play a dominant role regarding the implementation and 'success' of a technology have been analysed in the interviews. So special attention has been paid to references to social (DIM_S),

political (DIM_P) and economic (DIM_E) implications. They provide some insight on how the landscape of envisioned scenarios as put forward by the test-subjects differ between each other on those dimensions. Groups I & III seem to share a similar interest for social dimensions, with a median score of 3,0 for each group. However, group II is not far-off with a median of 2,5.

In respect of the political dimension group I and III have comparable scores both with a median of 2,0. Where group III with a median of 1,0 scores the lowest of the groups.

Economic dimensions score the compared to the other dimensions, group I and group III score a median of 1,0 and group II scores a median of 2,0 mentioning's categorised as economic. However, the nature of economic implications as putted forwards by the test-subjects is rather different. Implications that address both social and economic implication such as if the technology would be—"expansive, it could lead into a segregation within society between rich and poor, and by this the rich are able to have better and smarter children and also not having to cope with the consequences of pregnancy and could keep working" (s6).

These rather complex and precise descriptions of future scenarios, combining more dimensions is found across all the test-groups. This indicates that it is caused by individual differences rather than the media they have been exposed to. However, the collection and variety of scenarios on possible implications the technology could bear is remarkable. During the exploration of ectogenesis and the artificial womb in preparation of making the testing material a variety of implications have been discovered. The test-subjects together addressed a lot if not all of them and added new ones. Thereby the test-subjects together seems to enlarge the futures landscape also by addressing the dimensions as highlighted before. Furthermore, a few subjects addressed the technology itself and what could be technical pitfalls of the illustrated technology, remarks as: "the machine is to small and therefore not efficient enough"(s3). Such remarks were made in the groups exposed to the physical object or the hybrid, and this could be explained by the spatiality of the physical object. These considerations could be valuable during the development of an artificial womb.

V: Scale of imagination

During the transcription and coding of the interviews it became evident that a distinction in the scale of impact of the technology could be made. Therefore, there is a division made between if the test-subjects, between personal impact and societal impact as elaborated in SCALE- and SCALE+ (Appendix 5). The sum of scale references is close between the groups, group I with 32, group II with 31 and group II with 34 mentions (figure 4). Which indicates all three groups address the scale of implications similar and indicates the data for the test-groups are comparable.

Societal impact such as: "under whom watch and ward would it be" and "I highly value individual freedom of choice, and I like to have this myself, on the other hand if we look at what would be desired by humans this not always aligns with what is right for humanity". The personal scale applies to statements such as: "This is just a possibility for someone to do or do not something, just like abortion, euthanasia or IVF" (s15) where the possibilities for an individual are addressed also personal social stories are shared by the test-subjects and are categorised under the personal scale think of "My own niece came to world via IVF".

As we expected, based on the protagonist qualities denoted to the physical object the test-subject within group I mention more personal aspects. However, group I scores the highest on the societal scale and group III the highest on the personal scale (Fig. 4). Interestingly there is a clear transition visible between the groups, where the societal scale decreases the personal scale increases.

It seems that the text aim more towards the technology for the subjects and address personal implications of such for them or close ones. More personal answers were given in the group exposed to the text. With associations regarding the technology of the artificial womb, and what this could imply for friends and family. Also this group seem to feel free to share personal stories from related topics, such as experiences with IVF, premature death and incubators. However, did not seem to reckon for all test-subject exposed to the text.

The subjects exposed to the physical object elaborated more on the world around the technology, which results in addressing larger scale implication regarding the technology. Also Integrating contemporary global political events.

The increase of reference to the personal scale within the group exposed to the text could have to do with the use of personae within the text. Where the empathy of the test-subjects caused them to take the role of the persona's in the text. Which might have steered to a more personal attitude regarding the technology.

Besides the nuances and diversity between the groups, as described above Shimamura (2015) has noted the subject's knowledge is of influence on the subject's ability to 'see more' in a work. Therefore, the homogeneity of the total test group could explain the amount of overlapping in the collected data. To overcome this drawback and deepen the understanding of futures landscapes, test amongst diverse groups would be desirable. This brings us to the following, there also might exist a relation between culture, belief techno optimism or pessimism and the way through which medium subjects address futures. Future research with test-subjects from different backgrounds and cultures would have to be conducted to test this hypothesis.

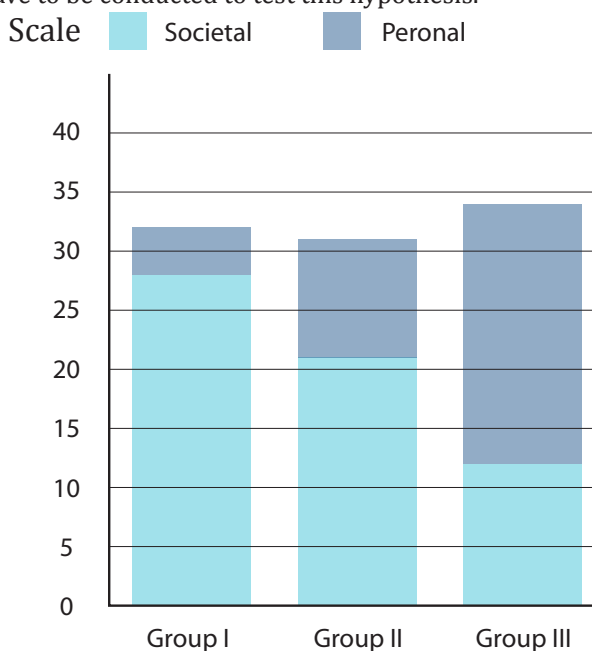


figure 4: scale differences per group

GENERAL DISCUSSION

To gain insight about the influence of the interview itself on the data, at the end of each interview the subjects were asked what they thought of the topic after the conducted interview. With minor variations across the groups the interview did play a part in how the subjects thought about it and maybe even elaborated about. With some test-subjects stating: "on the first hand I was interested in the possibility, now my opinion is sharpened about why I would not consider it purely positive". There is also considered if this changed the subjects in a more positive, neutral or negative sense in respect of the technology. Group I and III after the interview have a more negative conception of the technology where subjects from group II seem to be more neutral after the conducted interview.

The iteration and the reflection during the interview could be held as explanation to the influence of the interview.

Candy (2010) like Björgvinsson and colleagues (2010) emphasize the urge of expanding our scope away from linear forecasting by engaging stakeholders in the process of exploring futures and shaping it. During the forthcoming of this research Candy & Kornet (2017) developed a method for ethnographic experiential futures (EXF). EXF is based on existing research techniques coming from the social sciences. Unfortunately, this method is not adapted during the development and gathering of the data within this research. However, it seems that the five stages as suggested within the method are taken into account within this research.

Furthermore, the qualitative data, as collected during this research also can be used to develop such new interactions, legislation and business models for new 'good' and 'successful' technological development. However, the bias of the test group as elaborated in appendix 3 have to be taken into consideration. Hence the homogeneity and the sample size of the group, the qualitative data does not seem to be representative for such practices. The combination with other data would be necessary to overcome this pitfall and to represent a larger social group.

CONCLUSIONS

We all live, depend and have to cope with numerous technologies during our lives. The impact of existing and emerging technologies desirability remains to be unclear. Due to the increasing rate of technological inventions a better understanding about their possible impact is paramount.

The common medium used to gain insight into these technological futures is the written word. Recent developments with the use of physical objects for this practice gains more attention. But does a physical object as medium allows spectators to develop insights about technological futures? and can we find differences and similarities between other media in this research text and a hybrid of a physical object and text? and what are these differences and similarities and how do they contribute to exploring and enlarging our understanding about technological futures?

All three media tested namely, the physical object, text and a hybrid of both media are able to communicate technological futures. The amount of envisioned scenarios is close across the three groups, with a minor increase within the group exposed to the hybrid form.

The sum of references to the scale of impact is close between the groups which indicates all three groups address the scale of implications similar. However, the scale differences between the groups, addressing societal or personal

implication of the technology is remarkable. The group exposed solely to the physical objects refer the most to the societal scale and to a lesser extent to the personal scale. The group exposed to the text scored the lowest on the societal scale and highest on the personal scale.

Other interesting differences and similarities between the groups are as follows. A few subjects exposed to the physical object and the hybrid addressed the technology itself and what could be technically improved or have seen pitfalls in a problem solving tradition.

The groups exposed solely to the the physical object and the text share a similar interest for social and political dimensions which is a bit higher than the group exposed to the hybrid. The test-subjects exposed to the hybrid test mentioned the most economic implications. Which might be caused by the explicit mentioning of current research about the topic. The groups exposed to the text and physical object showed less mentions of economic effects. The kinds of economic implications as put forward by the test-subjects are rather different across all groups.

Also recurring scenarios between the groups have been discovered, which resulted in the following categories: post/trans human; other species; the ability to have children; adoption; control over the embryo's development; human technology entanglement; pregnancy; societal impact, human desires and the impact on the child. These rather complex and precise scenarios, combining more dimension is found across all the test-groups and seem to have more to do with the individual than it seems to be caused by the media exposed to. The test-subjects together enlarge the futures landscape also with addressing the social, political and economic dimensions as highlighted by Bijker and colleagues (1987).

Based on this exploratory research it seems that the medium of text aims more towards the technology itself and address personal implications. With associations regarding the technology of the artificial womb, and what this could imply for friends and family. Also the subjects exposed to the text seem to feel free to share personal stories from related topics, such as experiences with IVF, premature death and incubators.

The subjects exposed to the physical object elaborated more on the world around the technology, which results in addressing larger scale implications of the technology.

Further research across cultures, age groups and other variables that could be of influence would have to be conducted to unravel the hypothesis for larger groups.

FUTURE WORK

For further research the avoidance of explicit mentioning of the future or the technology under investigation is advised. Also whether or not the test-subjects are techno optimistic or pessimistic could be beneficial for further research and findings.

Instead of generating the test material a collaboration with professionals whom use different media and position themselves as making work about emerging technologies and use their works as testing material could be interesting. Research into the long term effects and properties of the used media could shine light such qualities and could be compared to the results of this study.

The long-term effects of the media used within this research should be investigated to deep our understanding about the true qualities for exploring and shaping technological

futures.

Furthermore, the comparison of other media with each other is highly interesting, for instance the written word versus film, film versus the physical object and the currently popular medium of virtual reality (VR) seem to be of interest in respect of spatial and protagonist aspects accounted to the physical object as underlined within this research.

Additionally, efforts to overcome the pitfall of stakeholders to largely remain anthropocentric are very welcomed and motivated.

Further research in the psychological concept of temporal distance (Liberman et al., 2007) should be conducted and could illuminate why subjects exposed to solely the physical object address more abstract (superordinate) implications where the subjects exposed to only the text addressed subordinate implications.

In the publication of the Dutch science calendar (wetenschapsagenda) an emphasis seems to be placed on the nature of this research, this emphasis might provide future funding for efforts with similar foundations. Collaborations with scholars conducting research with this field could lead to development of the used and proposed methods and diversify test-groups. This would also support and professionalize the multidisciplinary fields of experiential futures, speculative design and unravel the opportunities of cross media futures explorations and implementation of emerging technologies.

Aware am I, that if someone else would reproduce this research, with their biases the test material probably will be different. However, if the collected test substance and data is interpreted systematically based on the aforementioned matters it could add to this research. Lastly, I would like to invite everyone to generate emerging technology experiences replicate this test in order to challenge assumptions and to unravel the true nature of different media usage for envisioning possible technological futures and thereby contribute to come to a collectively desired future.

ACKNOWLEDGEMENTS

First of all, I like to thank Romy Dekker for everything. Also, I want to thank my parents Lidy van Beurden and Theo Bergman for their faith in me to bring this research to a success. I want to thank Stroom and Jane Huldman for allowing me to use their space for my test. Also I want to thank Hendrik-Jan Grievink for sharing his artificial womb research as presented during the seminar at Border Sessions. Ryan Simons thank you for providing me with parts for the realisation of the artificial womb. Furthermore, I highly value the contributions of Helena Frijns, Howard Riddiough, Klaas Kuitenbrouwer, Maarten Lamers, Marcello Gomez Maureira and my fellow students for their engagement and support during the progress of this research. Finally, thank all the test participants for their voluntary contribution in order to come to this research.

REFERENCES

- Auger, James. "Speculative design: crafting the speculation." *Digital Creativity* 24.1 (2013): 11-35.
- Auger, James. "How heart attacks could be a thing of the past: reading and valuing speculative design." *Kunstlicht.-Amsterdam* 35.3/4 (2014): 39-59.
- Bernard, H. Russell. "Research methods in anthropology: Lanham." Maryland: Rowman Altamira (2011).
- Bijker, W. E., T. P. Hughes, and T. J. Pinch. "The social construction of technological systems: new directions in the

sociology and history of technology." (1987).

Björgvinsson, Erling, Pelle Ehn, and Per-Anders Hillgren. "Participatory design and democratizing innovation." Proceedings of the 11th Biennial participatory design conference. ACM, 2010.

Bradbury, Ray, interviewed by Ken Kelley May 1996, Playboy magazine Web. February 17. < http://www.raybradbury.com/articles_playboy.html website; Accessed October 19, 2010>

Bratton, Benjamin H. "On Speculative Design." Dis Magazine (2016).

Bulletti, Carlo, et al. "The artificial womb." Annals of the New York Academy of Sciences 1221.1 (2011): 124-128.

Candy, Stuart. "The futures of everyday life: politics and the design of experiential scenarios." Doctorat de philosophie en sciences politiques, Université d'Hawaï à Mānoa (2010).

Candy, Stuart & Kornet, Kelly. A Field Guide to Ethnographic Experiential Futures. (2017). Web: March 18. <https://www.researchgate.net/profile/Stuart_Candy/publication/317837102_A_Field_Guide_to_Ethnographic_Experiential_Futures/links/594d5f970f7e9be7b2d65c87/A-Field-Guide-to-Ethnographic-Experiential-Futures.pdf?origin=publication_detail>

Cohen, Deborah, and Benjamin Crabtree. "Qualitative research guidelines project." (2006).

Dunne, Anthony, and Fiona Raby. Speculative everything: design, fiction, and social dreaming. MIT Press, 2013.

Dunne, Anthony. "Design for debate." Architectural Design 78.6 (2008): p.90-93.

Galarneau, Lisa. "Anthropology of the Future - Challenging Conditioning and Limited Consciousness." Medium.com, 30 October 2016, Web. 6 June 2017. < <https://medium.com/planetary-liberation-front/anthropology-of-the-future-d1b806bd86b2>>

Grievink, Hendrik-Jan, et al. "Ectogenesis, Artificial Womb, Human Egg." Border Sessions. Borders Sessions, 28 June 2017, The Hague, Leiden University Centre for Innovation.

Kelliher, Aisling, and Daragh Byrne. "Design futures in action: Documenting experiential futures for participatory audiences." Futures 70 (2015): 36-47.

Kitchin, Rob, and James Kneale. "Science Fiction or future fact? Exploring imaginative geographies of the new millennium." Progress in Human Geography 25.1 (2001): 19-35.

Kjærsgaard, M., and Laurens Boer. "The speculative and the mundane in practices of future-making- Anthropology, seminar. 2015.

Lieberman, Nira, et al. "The effect of level of construal on the temporal distance of activity enactment." Journal of Experimental Social Psychology 43.1 (2007): 143-149.

Mensvoort, K. M. van. "Pyramid of technology: how technology becomes nature in seven steps." Technische Universiteit Eindhoven (2013): Print.

Miles, Ian. "Stranger than fiction: How important is Science Fiction for futures studies?." Futures 25.3 (1993): 315-321.

Mitrovic, Ivica. "Introduction to Speculative Design Practice – Eutopia, a Case Study" HDD & DVK UMAS Zargeb, Split (2015)

Murphy, Keith M. "Design and Anthropology." Annual Review of Anthropology 45 (2016): 433-449.

Partridge, Emily A., et al. "An extra-uterine system to physiologically support the extreme premature lamb." Nature communications 8 (2017).

Robertson, Eleanor. "Feminists, Get Ready: Pregnancy and Abortion Are about to Be Disrupted." The Guardian,

15 Oct. 2015, Web. 21 May 2017 < www.theguardian.com/commentisfree/2015/oct/12/feminists-get-ready-pregnancy-and-abortion-are-about-to-be-disrupted.>

Shimamura, Arthur. Experiencing art: In the brain of the beholder. Oxford University Press, 2015.

Sterling, Bruce. "Patently Untrue: Fleshy Defibrillators and Synchronised Baseball Are Changing the Future." WIRED, WIRED UK, 11 Oct. 2013, www.wired.co.uk/article/patently-untrue.

Suchman, Lucy. "Anthropological relocations and the limits of design." Annual Review of Anthropology 40 (2011).

Voros, Joseph. "A generic foresight process framework." foresight 5.3 (2003): 10-21.

Whitehead, Alfred North. Adventures of ideas. No. 2. Simon and Schuster, 1967

Appendix 1.1: *image of the installation*



De Kunstmatige Baarmoeder

Ontstaan in het laboratorium en geboren uit een kunstmatige baarmoeder, door samenvoeging van twee haploïde gameten die succesvol zijn versmolten tot een zygote. Dit is hoe Patrick is ontstaan, iets wat hij al jaren weet en wat zijn ouders hem van kind af aan al vertelde als hij vroeg waar mensen vandaan kwamen.

Sinds het begin van de eenentwintigste eeuw is er een exponentiële groei zichtbaar in kinderen die op deze manier zijn ontstaan. Zo is nog maar een handje vol van de klasgenoten van Patrick geboren via een moeder of draagmoeder. Het begon in de jaren tachtig van de twintigste eeuw met medisch doorbraken binnen in-vitro bevruchting. Deze technologie werd binnen een aantal decennia al op grote schaal toegepast en heeft miljoenen kinderen het leven gebracht. De toepassing van de kunstmatige baarmoeder heeft in het verleden de nodige tegenstand gehad. Veel mensen hebben toentertijd protest gevoerd tegen deze technologie. Een grote groep, van veelal vrouwen zagen deze technologie als iets wat hen het 'vrouw' zijn ontnam. Naast de tegenstand was er een groep die dit juist zag als een grote stap richting gelijkheid tussen man en vrouw.

De kunstmatige baarmoeder heeft haar grootschalige toepassing te danken aan het voordeliger worden van de technologie en het hoge rendement vergeleken met andere alternatieven. Samen met dat de kunstmatige baarmoeder een veel hoger rendement bleek te kunnen behalen dan alternatieven. De kunstmatige baarmoeder die eerder strikt in medische centra was te vinden, als een betere opvolger van de couveuse heeft het zijn acceptatie bij het grote publiek te danken aan de mogelijkheid om dit medische instrument gedurende de draagperiode in huis te plaatsen. Deze mogelijkheid heeft de afstand die de ouders anders zouden ervaren met de ontwikkeling van hun kind weten te overbruggen.

Patrick is net klaar met de middelbare school en wil volgend jaar biologie gaan studeren. Op school heeft hij zich altijd al geïnteresseerd in biologische en genetische processen. Hij zegt zelf dat dit niets te maken heeft met dat hij ontstaan is in een reageerbuis, toch is het opmerkelijk dat veel van de in een reageerbuis ontstane kinderen deze interesse met hem delen. Dat zou te maken kunnen hebben met de toegenomen werkgelegenheid binnen de biologische sector. Er zijn echter ook wetenschappers die een verband vermoeden tussen de manier waarop deze kinderen ontstaan zijn en hen motivatie voor het kiezen van deze studierichting.

Naast dat het overgrote deel van de kinderen via ivf en een kunstmatige baarmoeder ter wereld worden gebracht is er tot op heden ook nog een groep conservatieven die meer vertrouwen hebben in de 'natuurlijke' zwangerschap. Met alle risico's van dien draagt de moeder gedurende negen maanden het kind in haar baarmoeder waarna zij vervolgens het kind ter wereld brengt. De kunstmatige baarmoeder neemt veel van deze risico's weg die mogelijk kunnen optreden tijdens de zwangerschap. Uit onderzoek is gebleken dat de kinderen die ter wereld komen via deze technologie zeer vitaal, sterk en weerbaar te zijn.

De ouders van Patrick zijn nu in de zestig en zij maken nog altijd deel uit van een belangrijke groep op de arbeidsmarkt. Zo werken zij allebei, net als de meesten nog fulltime 30 uur per week. Waardoor ze beide naast hun werk veel tijd hebben gehad om Patrick op te voeden en wereldwijs te maken. Hoewel een aantal van de vriendinnen van de moeder van Patrick er ook voor hebben gekozen om hun kinderen ter wereld te brengen met behulp van een kunstmatige baarmoeder hebben zij wel recht gehad op zwangerschapsverlof. Het recht op zwangerschapsverlof is al ruim twintig jaar geleden opgeheven. Naast dat haar vriendinnen dagelijks een bezoek brachten aan het ziekenhuis waar de prematuren langzamerhand volgroeide merkte ze op dat ze veel vrijetijd hadden en hier zeer van konden genieten. Zij kijken dan ook allemaal met veel plezier terug op deze periode. Aan het begin van de kunstmatige baarmoeder, toen er nog wel sprake was van zwangerschapsverlof zou de vader van Patrick net zo veel recht hebben gehad op zwangerschapsverlof als ieder ander die een kind zou krijgen. Gedurende deze periode, voordat hij de moeder van Patrick leerde kennen heeft hij al eerder gedacht aan het nemen van een kind. De kunstmatige baarmoeder stelde hem in staat een kind te nemen als alleenstaande vader. Hij heeft hier toen toch mee gewacht totdat hij een stabiele relatie had, want hij wilde wel graag dat zijn kind een moeder zou hebben.

Nu Patrick gaat studeren en verhuisd naar Leiden voor zijn studie, overwegen zijn ouders nog een kind te nemen. Patrick weet nog niet zo goed wat hij daarvan vindt. Zijn ouders proberen hem gerust te stellen met dat zij dit wel aan kunnen en dat zij deze uitdaging graag aangaan. Hij maakt zich vooral zorgen over of dit niet te zwaar is voor zijn ouders. Hij weet uiteraard dat zijn moeder niet de fysieke lasten van de zwangerschap hoeft te dragen, maar gezien hen leeftijd en het groeiende bevolkingsaantal betwijfeld Patrick of zijn ouders hier vanuit de overheid toestemming voor krijgen en of dit verstandige keuze is.

Morgen heeft Patrick zijn eerste dag op zijn studie Biologie en laten we het aan de tijd overlaten wat zijn invloed zal zijn voor de toekomst ..?

Appendix 1.3: Hybrid text (Dutch)

De kunstmatige baarmoeder

Stel je voor je groeit je kind vanaf het begin of voor een bepaalde periode in een kunstmatige baarmoeder. Er wordt zo goed mogelijk gezorgd voor de ontwikkeling van de foetus en krijgt alles waarvan we denken dat het nodig is voor de beste ontwikkeling die mogelijk is.

Nu al worden binnen de wetenschap stappen gezet om een kunstmatige baarmoeder te ontwikkelen. Zo heeft begin dit jaar een lammetje al de helft van de zwangerschap door gebracht in een kunstmatige baarmoeder. Dit zal in de toekomst ook een uitkomst bieden voor mensenkinderen een veel te vroeggeboren kinderen. De verwachting is dat deze technologie binnen een tiental jaren op grote schaal zou kunnen worden toegepast. Een dergelijke technologie biedt veel mogelijkheden en gevolgen die we nu nauwelijks kunnen voorzien.

Appendix 2:

Robin Bergman is a Media Technology student, age twenty-seven, Dutch, raised in an urban area, obtained a BDes in Product Design at Willem de Kooning Academy in Rotterdam. He is driven to find out what and how technologies can contribute to a desired future. In preparation of this research he followed the courses “Design as Art” and “Writing Art” at Leiden University. During the forthcoming of this research he has consciously reflected with his supervisors, scholars and professionals on his own bias formed his knowledge, culture and skills to evaluate and justify the decisions made within this research and in the making process of the test material.

Appendix 3:

Test substance/technology:

The technological frames of Bijker, discussed above, have shown us that from a historical perspective technologies bear larger constructions of networks. This is narrowed down by choosing two main themes inspired by popular technologies in Science Fiction and science fantasy, namely robotics and biotechnology. The final choice for the specific emerging technology is based on recent developments regarding the AW. A recently published article by Partridge (2017) seized my interest, where the development of an extra-uterine technology is described “—that closely reproduces the environment of the womb”.

To address the emerging technology as holistically as possible, a technological frame is explored to get a basic understanding of the actors, factors and related technologies. With respect to historical scientific and cultural achievements regarding the AW and other related technologies such as incubators and in vitro fertilisation (IVF). By reading, watching and listening about this technology from various scientific and popular sources the scope of this technology is investigated.

The seminar “Ectogenesis, Artificial Womb, Human Egg” during Border Sessions 2017 hosted by Next Nature Network is attended during this exploration (Grievink et al. 2017). As noted by Bijker et al. (1987) a communal grammar is formed by the meaning of the members of a social group which in this case is the AW. By taking an observant role during the seminar, in order to become familiar and analyse this grammar, I noticed that the three dimensions mentioned above important for technological development played a prominent role for both the speakers and the participants during the seminar. Furthermore, the term technology was used comprehensively by both the speakers and the participants of the seminar, addressing the development of, the concept or knowhow, the study regarding the technology and preliminary technologies and artefact’s. For those two reasons it seems there was clear aim towards a holistic approach regarding the AW during the Seminar. Furthermore, the participant’s backgrounds and professions were diverse. As mentioned above this characterises Speculative Design, however, they all had a serious interest regarding the AW and therefore the opinions and ideas formed were rather utopian.

This seminar consisted of two parts, during the first part of the seminar, a brief history of ectogenesis was presented. In this part the social, political and economic dimensions were clearly present. During the lecture by Grievink, early economic ambitions regarding AW’s were presented such as the patent by Emmanuel Greenberg from 1954. Together with the presented Infant Incubators Dreamland on Coney Island NY, which was a commercial organisation and attraction from around 1900 till 1945 where people could see babies in incubator for 10 cents. The organisation took care of premature babies and was leading in its time in premature baby care. Regular hospitals back then did not have such facilities as the incubator dreamland.

Political intentions and dimension were visible in the material presented on the Nazi German project called lebensborn where scientists developed a project to raise the birth-rate of ‘aryan’ children. The social dimension was highlighted by an article in the Guardian by Robertson (2015) which drew attention to the need to take the concept of the AW seriously. She highlights social factors such as not having to cope with the biological limits and the potentials at bears for infertile people.

The second part of the seminar was of a speculative nature, where scenarios for the future of AW's were developed in small groups of around four participants. At the end of the seminar these scenarios were presented by the groups to all the participants at the seminar.

Furthermore, an hospital is visited to gain a better understanding of related medical equipment and how it looks and what it is made of. This is done in order to be able to become familiar with these qualities and ability to use these archetypical qualities in the designs. In addition to these methods for gathering data, I have made visual collages of images or associated technologies or materials in order to explore what characterises them (appendix).

Test objects:

During the development of the test objects so called coordinates of reality are built-in and have been a leading strategy to be able to translate a 'possible' and 'real like' scenario.

During the development of the test objects there is chosen for typical medical features to be a leading inspiration to secure the coordinates of reality. Such as the role of medical practices to contribute to the health of human beings. Health in the sense of life expectancy, bodily health, mental processes and the associated risks. Also according to current research and the opportunities for application this seems the most realistic domain for future implementation of this emerging technology.

To keep the research substance/technology accessible the choice was made to use the test subject's native language for the text, which in this test group was Dutch. To contribute to the believability of the technological aspect the narrative starts with a scientific description, an abstraction of how a human life is formed. Namely, a sperm cell fusing with an egg cell. Thereby explicitly addressing the scientific nature also present in real life medical affairs. To stimulate ambiguity throughout the whole texts there is chosen to avoid the word geboren "born" and is replaced by words such as ontstaan "originated". To stimulate ambivalence, contradicting arguments and opinions are used. Also deliberate anthropomorphising certain technological features of the AW are used in order to accomplish this.

For the physical object, the aesthetics of medical apparatuses and materials have been informing the decisions made during the design process. The material and colour choices are based on those used in hospitals, medical apparatus and doctor's clothing, brushed stainless-steel, opaque plastic, painted metal, Plexiglas, heat insulation material, translucent tubes, valves for computer water-cooling, a pc tower, computer fans, flexible air tube and various coloured wires. The final colours are translucent, opaque white, grey, turquoise and black. Also some found objects are modified to be used in the assembly, namely the wheel set of an office chair, a super slim external USB screen but also objects directly from the medical field such as different IV bags, drip-feeds and needles. The shape of the assembly is the result of multiple sketches and revisions. Here the leading strategies directed the decisions made. A pump is used to move fluid through the tubes, the sound it made was not tried to be reduced with the aim to support the believability of the technology. The hybrid test setting consisted out of the physical object plus a short project description, as is commonly used in museums and galleries.

Indicating that designers as well as any other artist or makers of any medium such as writers have their own biases. Because each medium has its own 'language' but a similar 'structure' as it constitutes to be an object within a subject object relation. Therefore, it seems to rely on similar structures and therefore are comparable.

Test-groups:

As described above, the test objects are laden with my personal choices and in a way shaped by my own bias. I am aware that by being raised in the highly technological environment of the Randstad area in The Netherlands has an influence on my ideas about and connection to the AW. To minimise the possibilities that the test-subjects would have no affection or would have an alien perspective regarding the subject matter I have chosen to pick a test group with a similar background.

In the context of the AW I expect certain variables such as gender, age, being a parent, the ability to have children and religion to have an influence on the experience of the test-subjects. Therefore, non-probability purposive sampling is chosen to certify a homogenous test group. This was needed to be able to do comparative analysis between the three test-groups. Therefore, there is chosen to select the test-groups based on their socio-historical background, age, gender and that they would not have children. For the socio-historical background the following aspects were leading: born and raised in the Dutch urban Randstad area, studying or working, having completed high school and without actively practicing a religion.

There, is chosen for a test group with people from mid twenty without children, raised within the Dutch Randstad area. This group is of specific interest because they might be the first group that will be dealt with such a technology if technological advance regarding the AW proceeds. Additionally, the participants do not have children. This ensures that the experience of giving birth, or becoming a parent does not influence their initial response. Furthermore, the group is from the same generation. Therefore, they grew up with the same technological developments/possibilities and societal debates. To conclude, for this research there is explicitly chosen for a group of young civilians without political or economic connections/gains to the possible development and success of the AW. The homogenous test group is divided into three subgroups, each group has been exposed to one of the mediums, because exposure to multiple test cases could negatively influence the experience of the test subject.

Test context:

The test context is determined according to the following parameters: the context had to be public, accessible for the participants, neutral towards the 'to be' tested media, stimulate reflection and not to crowded. Because that could cause the participants to become distracted during the test. Furthermore, the test context was in the city centre of The Hague. Which is part of a highly populated area called the "de Randstad". With this in mind, I have chosen to use a room in Stroom as the test context. This is an organisation that supports artist from every domain ranging from physical exhibitions to poetry.

All data is collected in two test days to minimise the change of external influence on the research topic. For example, public trending debates associable with the topic. Due to availability of the participants I have chosen for a Saturday and a Sunday in one weekend.

Notebook:			
<i>Column</i>	<i>Code</i>	<i>Variable description</i>	
1	SUBJ	Test Subject number from 1-18	
2	GROUP	The test subject was part of group 1-3	
3	NAME	Name of the test subject	
4	SEX	Gender of the test subject 1 = female, 2 = male	
5	AGE	Ages of the test subject in years old	
6	ITIME	Interview lenght in hours minutes and seconds	00:00:00
7	FU_SUM	Future sum	Sum of FU (8) and FU_REF (9)
8	FU	Times mentioned: "future"	Words as: "futuristisch" (futuristic); "toekomst" (future);
9	FU_REF	Times referred to the 'future'	With words as: "Zal" (will/shall) "mogelijkheid/mogelijkheden" (possible/possibilities); "zou kunnen" (will be able) "oplossing(en)/uitkomst" (solution(s)); "gaan hebben/zien/uitoefenen/gebruiken" (will have/see/effect/use); "het onbekende" (the unknown); "heen gaan" (going towards); "worden" (becomes); Sciencefiction; "blijkt" (seems); "ontwikkelen" (develop); "komt" (will come); "volgende stap/level/niveau/generatie" (next step/level/stage/generation); "x-jaar" (x-year); "toegepast" (applied); "uitpakken" (unfold); "uiteindelijk" (eventually); "zullen/kan gaan" (will/can go); "zal leveren" (will deliver); "naartoe streven" (will aim for); "over een tijd" (after a certain time); "realiseerbaar" (feasible); "iets van de .eeuw" (something form the .century); "op een geven moment" (at a certain time); "laten komen" (will come); "kan creëren" (to create);
10	TE_SUM	Technology sum	Sum of TE (11) and TE_REF (12)
11	TE	Times mentioned the technology in this case the "'Artificial Womb" or descriptions as:	or a description of the technology such as: fakewomb; external womb; the word: "womb" itself because it is clearly not a ordinary womb;
12	TE_REF	Times referred to the technology in this case the 'Artificial Womb'	With words such as: this/the technology, this/that thing, the text describes, not a mother but a computer; something/simulator/etc. pregnant/for creating life; cultivat(ing)(ed) humans; artificialy grown humans, ...keep/kept alive; outside the womb; feeding the emryo; people being made; growing inside; growing humans/animals;
13	ENV	Times of envisioned scenarios by the subject	

Appendix 4: Data

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SUBI	GROUP	NAME	SEX	AGE	ITIME	FU_SUM	FU	FU_REF	TE_SUM	TE	TE_REF	ENV	DIM_S	DIM_P	DIM_E	SCALE	SCALE+	SCALE-	OPI	INTR	REA	INFL	INFL_E
1	1	Sophie	1	26	0:12:59	3	0	3	7	3	4	8	1	0	1	4	3	1	3	3	1	1	2
2	1	Vince	2	30	0:14:45	16	1	15	14	3	11	10	3	2	0	3	3	0	2	2	1	1	3
3	1	Jelle	2	24	0:17:20	5	0	5	4	0	4	8	0	0	1	3	3	0	1	1	1	1	2
4	1	Helena	1	25	0:25:13	21	3	18	11	4	7	15	5	2	3	9	8	1	2	1	2	1	3
5	1	Sade	1	25	0:15:05	21	3	18	4	2	2	8	3	2	0	5	5	0	1	1	1	1	2
6	1	Nikola	2	26	0:19:48	19	9	10	8	3	5	9	6	4	3	8	6	2	1	1	1	1	3
SUM						85	16	69	48	15	33	58	18	10	8	32	28	4	10	9	7	6	15
MEAN						14,17	2,67	11,50	8,00	2,50	5,50	9,67	3,00	1,67	1,33	5,33	4,67	0,67	1,67	1,50	1,17	1,00	2,50
MEDIAN						17,50	2,00	12,50	7,50	3,00	4,50	8,50	3,00	2,00	1,00	4,50	4,00	0,50	1,50	1,00	1,00	1,00	2,50

7	2	Joeri	2	24	0:18:55	30	2	28	5	2	3	10	2	5	2	8	4	4		1	1	1	3	2
8	2	Siebe	2	29	0:20:04	18	2	16	3	1	2	11	4	1	3	5	4	1		1	1	1	1	2
9	2	Jana	1	30	0:16:08	25	1	24	5	3	2	13	4	4	5	8	5	3		2	1	1	2	2
10	2	Kristel	1	27	0:14:55	26	0	26	3	0	3	10	2	2	0	3	3	0		1	1	1	1	3
11	2	Nise	1	30	0:13:15	17	2	15	4	2	2	3	2	0	2	3	2	1		3	2	1	2	2
12	2	Taufiq	2	35	0:17:23	14	0	14	6	0	6	11	3	2	1	4	3	1		2	1	1	1	3
SUM						130	7	123	26	8	18	58	17	14	13	31	21	10		10	7	6	10	14
MEAN						21,67	1,17	20,50	4,33	1,33	3,00	9,67	2,83	2,33	2,17	5,17	3,50	1,67		1,67	1,17	1,00	1,67	2,33
MEDIAN						21,50	1,50	20,00	4,50	1,50	2,50	10,50	2,50	2,00	2,00	4,50	3,50	1,00		1,50	1,00	1,00	1,50	2,00

13	3	Menno	2	25	0:13:48	8	0	8	1	0	1	7	5	2	1	11	4	7		1	1	1	1	2
14	3	Tim	2	30	0:16:48	7	0	7	3	3	0	4	2	0	0	4	3	1		1	2	1	1	2
15	3	Bart	2	25	0:19:15	13	0	13	1	1	0	13	4	3	0	10	2	8		2	1	1	3	2
16	3	Betsy	1	20	0:17:29	7	0	7	6	4	2	7	5	1	3	4	1	3		1	1	2	1	3
17	3	Casta	1	25	0:12:41	7	0	7	4	1	3	13	2	1	1	3	1	2		3	1	1	1	3
18	3	Sophie	1	23	0:15:45	11	1	10	4	2	2	10	2	0	1	2	1	1		2	1	1	1	3
SUM						53	1	52	19	11	8	54	20	7	6	34	12	22		10	7	7	8	15
MEAN						8,83	0,17	8,67	3,17	1,83	1,33	9,00	3,33	1,17	1,00	5,67	2,00	3,67		1,67	1,17	1,17	1,33	2,50
MEDIAN						7,50	0,00	7,50	3,50	1,50	1,50	8,50	3,00	1,00	1,00	4,00	1,50	2,50		1,50	1,00	1,00	1,00	2,50

SUM						268	24	244	93	34	59	170	55	31	27	97	61	36	30	23	20	24	44
MEAN						14,89	1,33	13,56	5,17	1,89	3,28	9,44	3,06	1,72	1,50	5,39	3,39	2,00	1,67	1,28	1,11	1,33	2,44
MEDIAN						15,00	0,50	13,50	4,00	2,00	2,50	10,00	3,00	2,00	1,00	4,00	3,00	1,00	1,50	1,00	1,00	1,00	2,00

SUM						138,00	10,00	128,00	48,00	21,00	27,00	87,00	26,00	12,00	16,00	41,00	29,00	12,00	18,00	12,00	11,00	11,00	23,00
MEAN						15,33	1,11	14,22	5,33	2,33	3,00	9,67	2,89	1,33	1,78	4,56	3,22	1,33	2,00	1,33	1,22	1,22	2,56
MEDIAN						17,00	1,00	15,00	4,00	2,00	2,00	10,00	2,00	1,00	1,00	4,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	3,00
SUM						130,00	14,00	116,00	45,00	13,00	32,00	83,00	29,00	19,00	11,00	56,00	32,00	24,00	12,00	11,00	9,00	13,00	21,00
MEAN						14,44	1,56	12,89	5,00	1,44	3,56	9,22	3,22	2,11	1,22	6,22	3,56	2,67	1,33	1,22	1,00	1,44	2,33
MEDIAN						14,00	0,00	13,00	4,00	1,00	3,00	10,00	3,00	2,00	1,00	5,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00

envisioned scenarios

1	post/trans human
---	------------------

[illegible]

S6								1				risico van zwangerschap
S6												emotionele relationele problemen
S6												geen maatschappelijk draagvlak voor is
S6									1			als het niet de mensheid is maar voor individueel belang
S6												misbruik van bestaande tech als CRISPR etc.
group I	2	4	4	4	8	4	4	10	2	2	44	

Group III												
S13			1									mensen die geen kinderen kunnen krijgen
S13				1								kans op gezonder kind groter
S13												Scandinavië zwangerschapsverlof man
S13								1				of de maatschappij bereid is aan te passen
S13												discussie als bij abortus volledig tegen en voor
S13							1					altijd een gezond kind krijgt
S13										1		twee ouders beter dan alleenstaande ouder
S14												Ervaring tijdens kunstmatige inseminatie
S14					1							meer gecontroleerde manier van mensen op de wereld
S14					1							ziektes eruit halen
S14								1				selectiever mensen op de wereld zetten
S15												de drang om voort te planten en de impact
S15			1									voor mensen die geen kinderen kunnen krijgen
S15								1				prettige gedachte dat het succesvol verloopt
S15									1			de wetenschap zich hardmaakt voor de drang
S15												meeste impact voor de vrouw
S15			1									Voor mannen die het niet kunnen
S15						1						Medische technologieën bepalen je leven
S15								1				positie van de vrouw wordt versterkt
S15										1		mensen worden hierdoor pragmatischer
S15												als het land de keuze niet biedt is het land niet vrij
S15												mensen worden steeds ouder en zullen dat willen
S15												belang van veiligheid
S15								1		1		verschillen zoeken tussen kunstmatige en 'echt'
S16			1									mannen kunnen solo opvoeden
S16										1		overbevolking
S16												het gevoel van zwangerschap door thuis setting
S16												wat er speelt in de wereld aanslagen etc.
S16				1								minder adoptie
S16												een luxe middel
S16												prioriteiten stellen en niet voor de AW gaan
S17			1									voor moeders die geen kinderen kunnen krijgen
S17										1		overbevolking
S17												kinderen krijgen uit liefde met je partner
S17					1							ziektes kunnen worden verholpen
S17								1				gevaar van zwangerschap voor moeder ontnomen
S17					1							goed dat mannen even veel verlof krijgen
S17												kan nog niet op grote schaal
S17					1							kleur ogen kan bepalen
S17										1		waarom mensen willen kiezen voor uiterlijke aanpas
S17											1	hebzucht voor kinderen
S17												grote wetenschappelijke ontwikkeling
S17												wetenschappers die de aarde willen beschermen
S17										1		impact van oude ouders voor het kind
S18					1							of het kind een hoger IQ kan hebben
S18					1							ik denk dat ze het kind ook slimmer kunnen maken
S18										1		niemand meer kinderen wil gaan baren
S18					1					1		mensen willen toch een eigen exemplaar
S18					1							het kind gezonder kunnen maken dat het ouder wordt
S18				1								goed alternatief van het lastige proces van adoptie
S18										1		lastiger wordt om kinderen te krijgen in de 21ste eeuw
S18											1	Niet meer willen dragen van de baby vanuit gemak
S18	1											robot wereld
S18											1	hebzucht voor super baby's
Group III	1	0	5	2	10	1	3	7	8	3	40	
all	6	6	12	6	23	10	17	19	11	6	116	

Group I

Test subject 1: ____ 0 ____ 4 ____ 3 ____ 4

RB: Zou je drie dingen kunnen noemen waar je aan moest denken toen je het zag.

T1: het is een ziekenhuis infuus ding, computer

RB: is dat een ding:

T1: Ik ga nu zeggen wat ik heb gezien, ja dat is een ding, als ik duidelijke genoeg ben

RB: ja,

T1: ik vind het onderste ding echt een computer en die voed dan dingen naar het embryo, dat heb ik geobserveerd.

RB: Kan je kort samenvatten wat je ervan vindt.

T1: ik denk wel dat je er iets mee probeert te vertellen, maar wat is mij niet duidelijk.

RB: dat maak ook niet uit ik ben benieuwd wat jij ervan vind

T1: Wat ik ervan vind

RB: Ja.

T1: Het is allemaal heel pastel en zacht maar eigenlijk is het gewoon echt niet oké en zit er een duistere gedachte achter.

RB: Kan je daar iets meer over vertellen

T1: Ik denk dat die computer het wereldwijde web bij voorbaat al die embryo met verkeerde gedachtes in de wereld laat komen.

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T1: Verkeerde informatie, het is informatie die te vinden is op het internet, media dat is bijna niet te filteren, er is gewoon teveel

RB: hoe zie je dat dan hierin terug?

T1: Het embryo wordt gevoed door, niet een moeder maar een computer.

RB: Wekt dat je interesse?

T1: Nee,

RB: Waarom niet?

T1: Het is echt robot. . achtig

RB: Kan je meer vertellen over dingen die je niet hebt gezien maar waar je wel aan moest denken?

T1: Kan je een voorbeeld geven want ik snap niet zo goed wat je bedoeld?

RB: Dus niet de computer die je beschrijft die je hebt gezien, of de slangen of het infuus, dat dus niet. Dus die dus niet.

T1: Gedachtes die in me op komen?

RB: Ja, of dingen die je met elkaar in verband hebt gebracht.

T1: Ik denk toch uiteindelijk dat het door de mens is gemaakt en dat vind ik wel raar.

RB: En in welke zin mens is gemaakt?

T1: Het apparaat moet door een mens zijn gemaakt, en ik zou niet weten waar die embryo vandaan komt. Het heeft meer te maken met de computer denk ik.

RB: En wat zijn daar meest belangrijke associaties mee?

T1: de informatie die het geeft, wie controleert dat?

RB: Denk je dat zoiets realistisch zou kunnen zijn?

T1: Ja denk ik wel, als het niet al bestaat, want bij dieren heb je het al toch? Misschien?

RB: Wat denk je dat zo een technologie voor invloed zal hebben voor onze samenleving?

T1: Ik denk dat het voor sommige het wel effectief kan zijn, als je geen kinderen kan krijgen. Als het daarover gaat.

RB: Zijn er nog meer dingen?

T1: Je kan gewoon een soort van soldatjes creëren, een soort Kim Jong-un, als je beperkte informatie geeft aan zo een embryo dan weet ik niet of het echt gevoelens zou hebben. Met beperkte informatie reageert die op een bepaalde manier.

RB: Wat zou ervoor zorgen dat een dergelijke technologie zal worden toegepast?

T1: Vraag en aanbod,

RB: denk je dat er vraag naar is?

T1: Nou ja als het apparaat er is dat er wel vraag naar komt.

RB: Wat denk je dat ervoor zou zorgen dat het niet zal worden toegepast?

T1: Omdat het te ver af staat van de menselijke aard.

RB: Wat vind je daarvan?

T1: Ik vind het wel een sick ding, ik zou het zelf niet doen,

RB: In welke zin zou je het zelf niet doen?

T1: Nou, als je hier een kind uit zou komen dat is toch best wel raar, mensen doen dat nu natuurlijk ook al met kinderen adopteren, dan weet je natuurlijk ook niet wat voor informatie zo een kind al heeft gehad,

RB: zie je daar dan verschil tussen?

T1: Dit is wel echt iets meer robotachtig

RB: Hoe denk je er nu over, nu we dit gesprek zo hebben gehad?

T1: ik vind het wel al normaler, ik vind het niet meer zo gek als eerst

RB: en wat denk je dat daarvoor heeft gezorgd?

T1: De uitstraling van het geheel, het heeft geen agressieve uitstraling, Ik vind het nog steeds een 'sikke' gedachte om zo kinderen op de wereld te zetten.

RB: Zou je zelf nog iets wat je kwijt zou willen?

T1: Ik zou graag nog wel de gedachte erachter willen weten.

RB: Dat is iets wat je van mij wilt weten en niet iets wat je kwijt wilt

T1: Ik blijf het een raar ding vinden, de stekker eruit en dan is het toch echt klaar toch?

RB: Vind je dat een fijne gedachte?

T1: haha nee, dat vind ik zielig, ik zie het embryo nu wel als een mensje.

RB: Als er nog iets te binnen schiet laat het me weten stuur me een bericht een email of iets dergelijks.

T1: Ja doe ik

Test subject 2: ____ 1 ____ 15 ____ 3 ____ 12

RB: Zou je drie dingen kunnen noemen waar je aan moest denken toen je het zag?

T2: Ja, iets zwangers, een computer gestuurd zwanger apparaat, waarmee je kinderen kan verwekken, dat vooral.

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je van de ervaring vindt?

T2: Ik vond het wel een beetje 'freaky', een beetje eng, hij is wel 'in your face', een toekomstig beeld van hoe het eventueel zou kunnen worden, het zal het misschien niet worden maar als je er goed over nadenkt dan zou dan waarschijnlijk het over een jaartje of vijftig, maar misschien gebeurt het al zou dit weleens het onverwoestbare wezen kunnen worden, zoiets. Mijn ervaring zit een beetje tussen freaky en ook wel cool ofzo.

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T2: Dat wat ik net zei, dat denk ik maar, dat we we elkaar niet meer nodig hebben om iets te creëren, waarmee je misschien ook leven mee kan maken maar dan op je eigen manier, een apparaat om wezens te maken die perfect zijn, of imperfect daardoor, dat idee krijg ik maar misschien zit ik er helemaal naast.

RB: Wekt het je interesse?

T2: Ja ergens wel ja maar aan de andere kant ook niet want zo moet het niet, het moet gewoon op een andere manier, maar het maakt me ook wel weer een beetje nieuwsgierig. Ja, ik kan niet zeggen dat het niet zo is.

RB: Dus als ik het goed begrijp wekt het wel je interesse maar ook ergens niet omdat je denkt dat op een andere manier moet.

T2: Eigenlijk wel ja, maar daardoor eigenlijk ook wel weer wel, als je snapt wat ik bedoel.

RB: Nee.

T2: Dus een beetje, dat je het wel wilt weten maar eigenlijk ook weer niet.

RB: Zij je nou moet of hoort?

T2: Omdat het op een andere manier moet, zou moeten, zoiets.

RB: Wat zei je als laatst want dat is me ontgaan?

T2: Dat je het eigenlijk niet wilt weten maar ook weer wel, dus dat is de spanning, dat het tussen fictie en non-fictie inzit, en daardoor de nieuwsgierigheid opwekt. Daardoor wekt het toch wel je interesse. Ik kan er niet omheen dan dat het me interesse wekt. Het ziet er wel goed uit.

RB: Kan je iets meer vertellen waar je aan moest denken wat je persé hebt gezien, een associatie die je hebt gemaakt?

T2: Een gevoel ofzo? ik ben vrij nuchter natuurlijk, ik kijk natuurlijk hoe het in elkaar zit, in eerste instantie had ik niet echt in de gaten dat er nog een klein apparaatje in het bolletje zat,

RB: Apparaatje?

T2: Ja, een klein leven wezentje, wat ik al zeg, dat ik denk dat het een simulator is waarmee je kinderen kan maken of mensen, wezens. Het is niet dat ik net toen ik ernaar keek ergens anders naar toe werd getrokken. Ik was vooral gefixeerd op wat er hier gebeurd.

RB: Op wat dan is er iets speciefs?

T2: Ik was wel redelijk in die bol aan het kijken, hoe dat met dat roze water een bubbelen was. Natuurlijk ook van techniek houdt, hoe heeft die dat dan gedaan. Het ziet er strak uit qua vormgeving.

RB: Denk je dat zo een soort technologie realistisch kan zijn?

T2: Ja, ik denk het wel, ik weet niet waarom maar dit ziet er zo goed uit dat het wel moet kunnen. Serieus. Je zal vast iets anders hebben om dit te kunnen maar ik neem aan dat dit haalbaar is, 100 procent, computergestuurd, ik denk dat we daar ook naar toe gaan uiteindelijk. Spuit u hier maar in meneer, met wat wilt u gemixt worden? Dit wordt hem. Een soort nieuwe vorm van een spermabank a new way, maar niet alleen voor mensen, dat kan voor van alles zijn, ze zullen beginnen met een muisje en eindigen met dinosaurussen.

RB: Dinosaurus?

T2: Ja dinosaurus, als je op een gegeven moment een mens kan maken ermee, dan moet je er alles mee kunnen maken, dan moet je wel een heel groot apparaat hebben.

RB: Wat denk je dat zo een soort technologie voor invloed zal hebben voor onze samenleving?

T2: Ik denk dat je een soort nieuwe vorm van racisme gaat creëren, tussen gekweekt en ontstaan ofzo. Misschien dat je daar wel verschil tussen zou kunnen zien maar misschien ook niet. Dat je mensen zou hebben die wel uit liefde zijn geboren en dat je mensen zou hebben die gemaakt worden. En ik denk eerlijk gezegd dat dit niet veel goeds voor de samenleving zou doen. Je onderbreek in ware het natuurlijke proces, dus misschien dat daar toch meer bij komt kijken dan dat je denkt, maar je weet het eigenlijk niet omdat het er nog niet is.

RB: Wat denk je dat ervoor zou zorgen dat zoiets zal worden toegepast?

T2: Voor wat bij wat?

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat zo een technologie toegepast zal gaan worden?

T2: Dat het binnen de lijnen is.

RB: Wat voor lijnen?

T2: Dat het gecontroleerd kweken van mensen, dat je het al vanaf eisprong tot laatste moment helemaal kan controleren.

RB: Is er nog meer?

T2: Ja dat, en komt wel veel los zo met zo een apparaat, wat ervoor zal zorgen dat we dit zullen gaan gebruiken is door de hoeveelheid ellende op de wereld die we niet kunnen controleren dat we met dit wel een soort controle kunnen creëren, denken we, maar het zou ook wel mis kunnen gaan. Dus je weet het niet.

RB: Ellende oplossen?

T2: Ja door de controle vanaf het eerste moment.

RB: Wat denk je dat ervoor zou zorgen dat deze technologie niet toegepast zal gaan worden?

T2: Waarschijnlijk mensen en regeringen die ertegenin gaan omdat het te gecontroleerd wordt, omdat het niet meer een vrijding is. Ik denk niet dat het gezond is, als dit zou gebeuren voor zowel de maatschappij als de mens. Want als je de stekker eruit trekt is het klaar, er zullen vast mensen zijn die daarvoor een elektriciteitscentrale stoppen, zodat heel het ziekenhuis plat legt zodat dit hele verhaal even niet door gaat, bijvoorbeeld.

RB: Wat vind je ervan?

T2: Ik vind het wel cool maar ook freaky, ertussenin, erg dubbel.

RB: Je zij zojuist stroom eraf en klaar, wat vind je daarvan?

T2: Het zou kunnen, misschien wel beter eigenlijk begin er niet aan.

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad en we er meer tijd aan hebbe besteed, hoe denk je er nu over?

T2: Nu heb ik het een soort van samengevat, wat je ermee zou kunnen en hoe ik er nu over denk is doe het niet, kijk uit pas op.

RB: Waarom?

T2: Omdat het te gecontroleerd, want alles is al goed gecontroleerd dit zou de laatste stap kunnen zijn naar volledige controle, als die er niet al is. Daarom zeg ik het is beter om het niet te doen. Laat die mensen met rust

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt zou willen?

T2: Nee ik denk dat ik alles wel heb verwoord.

RB: Mocht er nog iets zijn of in je op komen stuur me een berichtje email of spreek me eropaan?

T2: is goed, doe ik.

Test subject 3: ____ 0 ____ 5 ____ 0 ____ 4

RB: Kan je drie dingen noemen waar je aan moest denken naar aanleiding van wat je net hebt gezien?

T3: Geboorte, data, en uitslagen en statistieken

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T3: Ik vind het mooi weer gegeven, het is ook wel redelijk compact, ik vind het cool dat het aan de ene kant iets aan de verbeelding over laat maar ook enigszins concreet want wat je ziet dat is het gewoon.

RB: En wat is dat dan?

T3: Dat weet ik niet.

RB: zeg maar wat je er zelf van vindt

T3: Wat ik denk dat het is is de voeding die uit de computer komt en naar een bol gaat waar een baby in ligt wordt gevoed.

RB: Kan je nog meer vertellen?

T3: Ik dacht dat het scherm weergeeft wat er qua hoeveelheden die bol in komt, de meter die uitslaat dat weet ik niet precies, de halvemaaan die volgens mij de bol symboliseert steeds voller loopt en die grote bol in het midden is de computer.

RB: Wat betekent dat voor jou?

T3: Hoe ik het zie is dat de computer de mens voed.

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T3: Ja dat, mens en technologie en tot je nemen van kennis en op welke manier.

RB: Het tot je nemen van kennis zij je?

T3: Dat dit steeds meer door computers gedaan wordt, in plaats van zelf op onderzoek uit te gaan in de echt wereld.

RB: Wekt het je interesse?

T3: Tot op zekere hoogte wel ja, ik vat het ook op als confronterend.

RB: wat vind je confronterend?

T3: Dat er een kern van waarheid in zit, dat mensen steeds meer afhankelijk worden van computers, wat niet heel gek is

RB: Zijn er nog meer dingen?

T3: interessant het wekt mij interesse.

RB: Wat vind je interessant?

T3: Hoe het is weergegeven op het scherm, in tegenstelling hoe het er daadwerkelijk uit ziet, ik weet ook niet of dat daadwerkelijk uitslagen zijn van wat er wordt toegediend en dergelijke, maar ik vind het interessant omdat ik wil weten wat het is.

RB: Kan je iets meer vertellen over wat je niet hebt gezien waar je wel aan moest denken?

T3: aan witgoed, maar dat komt door die slang die ik heb gezien, je zou het ook kunnen zien als iets scheikundigs, maar dat is meer als je kijkt naar als een bol met een hoop draden eraan, dat wekt bij mij herinneringen op aan scheidekunde van vroeger.

RB: Denk je dat zo een soort technologie realistisch kan zijn?

T3: Ja, ik denk het wel, je kan het zien als iets wat kunstmatig in leven wordt gehouden en dat is ook iets wat vandaag de dag vaak gebeurt, dat baseer ik puur op die baby die erin te zien is en er allerlei snoeren op aan zijn gesloten met een infuus, dus als ik het in die zin zou opvatten dan zou ik zeggen ja.

RB: Zijn er nog meer dingen?

T3: Het scherm, wat naar mijn idee een live verslag geeft van wat er gebeurt.

RB: Wat denk je dat een dergelijk technologie voor invloed zou hebben op de samenleving?

T3: Ik denk tot op een bepaalde hoogte een positieve invloed, al helemaal binnen de medische wereld, maar anderzijds ook negatief dat komt doordat de mens op deze manier wel een stuk afhankelijker wordt.

RB: Wat denk je dat ervoor zal zorgen dat zo een technologie toegepast zal gaan worden?

T3: Ik denk dat mensen wel tot het uiterste gedreven moeten worden om, als we het toespitsen op de medische wereld dat er iets heftigs moet gebeuren of ontstaan waardoor mensen geforceerd worden om op nieuwe manieren te denken waardoor zoiets zou kunnen ontstaan.

RB: Als een medische uitdaging als ik je goed begrijp?

T3: Ja

RB: Is er nog meer wat ervoor zou zorgen?

T3: Als kunstobject, het is natuurlijk ook interessant voor het oog met alle kleuren

RB: En verhoud zich dit tot de toepassing van de technologie?

T3: Een toegepaste expo in een kunsthall dan zou ik het niet raar vinden als het er zou staan als ik erlangs zo lopen.

RB: Wat denk je wat ervoor zou zorgen dat zo een technologie niet zal worden toegepast?

T3: Dat is lastig, omdat ik niet weet wat het daadwerkelijk doet.

RB: Van wat jij denk wat het is, zou je dat nog een keer kunnen omschrijven

T3: Een bol waarin leven kunstmatig kunstmatig in leven kan worden gehouden.

RB: Kunstmatig leven zij je, een bol waarin kunstmatig leven kunstmatig in leven kan worden gehouden?

T3: Ja, waarom niet, omdat het misschien een iets te groot object zou zijn waarmee je maar één ding per keer kan houden als je snap wat ik bedoel. Omdat het object misschien te groot is voor de hoeveelheid hulp die het zou kunnen brengen, ik boedel eigenlijk iets te klein als het een groter ding zou zijn, efficiënter.

RB: fysieke grote?

T3: Ja een grotere bol daar passen meer baby's in.

RB: Wat vind je ervan?

T3: Gek omdat ik geen enkel idee heb wat het is maar daardoor wel jezelf forceert om te denken op manieren die je normaal gesproken niet zo snel zou gebruiken. Ik was wel heel erg aan het graven naar dingen om te zeggen of wat er in me op kwam. Dat is ook juist wel goed, door de kleuren speelt het ook wel met je verbeelding.

RB: Wat voor verbeelding dan?

T3: Dat het er speels uit ziet door pasteltinten terwijl het misschien heel serieuze functie heeft

RB: Wat voor functie?

T3: Als het een functie heeft in de medische wereld dan zou je het niet zo snel in dit soort kleuren voorbij zien komen in bijvoorbeeld een ziekenhuis. Ik denk dat dat ook iets toevoegt aan het kunst aspect wat ik net benoemde, dat het een serieus gebruiksvoorwerp is maar de kleuren verdoezelen dat een beetje naar een mooi object waar je naar kan kijken.

RB: Is er nog iets wat je zelf nog kwijt wil, waar je aan moest denken?

T3: Nee, wel dat ik heel erg benieuwd ben wat het daadwerkelijk is

RB: Mocht er nog iets zijn wat je kwijt wilt of als je nog ergens aan moet denken dan hoor ik het graag, stuur me een bericht of bel me

T3: Ja

Test subject 4: ____ 3 ____ 18 ____ 3 ____ 7

RB: Zou je drie dingen kunnen noemen waaraan je moest denken naar aanleiding van de ervaring die je zojuist hebt gehad?

T4: Ja, Baarmoeder, ziekenhuis opstelling, het impliceert dat er een toeschouwer is, iets of iemand die de baby monitort.

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je van de ervaring vond?

T4: Intrigerend want er zijn verschillende lagen, in eerste oogopslag zie je niet het hele ding, je kunt er omheen lopen en van verschillende perspectieven bekijken, ik zag de baby die in de bak drijft ook pas later, het spreek heel erg aan op het gevoel van kleur.

RB: kan je er nog meer over vertellen want dit is redelijk omschrijvend, maar wat vind je ervan?

T4: Ik vind het kleurgebruik mooi, het materiaal gebruik ook, het doet me denken aan een toekomstscenario, of misschien refereert het al aan de huidige ethische kwesties rondom reageerbuisbaby's, of sciencefiction films als de matrix.

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T4: Qua content heb ik het idee dat het over het toekomst perspectief waarin we mensen groeien in een heel gemonitorde omgeving, maar als ik kijk naar het kleurgebruik dan zie ik er nog een tweede lijn in lopen waarbij de organische componenten zoals de baby en de vloeistof waarin die in ligt dat dit hoort bij het organische bij het warme en het menselijke, en de rest van de opstelling is zilverkleurig en groenig, groen refereert ook nog wel aan bomen en water en dergelijke maar zijn veel koudere kleuren dan de vloeistoffen, Het scherm refereert naar het het monitoren van het levende wezen, dat druk een koudheid en een afstand uit, iets klinisch.

RB: Dus warm omschrijf je bij het organische bij het levende?

T4: Ja

RB: En het koude bij het monitoren?

T4: Ja en bij de groene pilaar, en bij die zilverkleurig opstelling waar de bol op geplaatst is. Het grappige is wel dat die zoutwateroplossing doorzichtig is dus misschien hangt die er precies tussen in.

RB: Wekt het je interesse?

T4: Ja, maar zou het jammer vinden als ik dit in een tentoonstelling zou tegen komen en het precies is wat ik zeg, het science fiction scenario waarin baby's in buisje worden gekweekt, dat hoeft ik dan niet persé te weten omdat ik dat er al aan af kan leiden, maar ik zou dan wel meer willen weten van het ontstaansproces hiervan, hoe de keuze zijn gemaakt om hiertoe te komen en of dat hele rationele keuzes zijn geweest of gevoel.

RB: Heb je het dan over de fysieke installatie?

T4: Ja, en ook wel de interesses erachter daar ben ik ook wel in geïnteresseerd

RB: Over de andere andere dingen die je net zij, toekomst, matrix reageerbuisbaby's, wekt dat je interesse?

T4: Wel als het verder zou gaan dan een soort cliché, minder als het een beeld is wat we al vaker hebben gezien in de matrix bijvoorbeeld.

RB: En wat is voor jou dan het cliché?

T4: De buiten de vrouw geplaatste baarmoeder die aan is gesloten op machines.

RB: Kan je iets meer vertellen over waar je aan moest denken wat je niet direct gezien hebt?

T4: Nou ik dacht na over interactie want je hebt dus een visueel scherm, wat impliceert dat er een mens of iets met ogen in ieder geval dat die baby kan monitoren, en ik dacht na over de manier waarop ik met kunst om ga want ik zou me ook goed kunnen voorstellen dat het een touchscreen zou kunnen zijn, en dat ik die interactie dus mis door mijn eigen houding, ik vind het ook leuk om erover na te denken hoe het is gemaakt vanwege mijn eigen achtergrond dan denk ik dat ziet er netjes uit, en ik probeerde verbanden te leggen tussen wat er op het beeldscherm getoond word en wat ik zie wat ik lastig vind, de bol in het midden van het scherm legt een koppeling met de ronde vorm van de baarmoeder vorm, maar aan de andere kant zijn de kleuren totaal anders dus het lijkt meer alsof de kleur/licht een soort van levenskracht is als ik kijk naar het scherm, en dan staan er nog een aantal vormen op het scherm die op een soort van knoppen lijken, dan kom je weer op die interactie.

RB: Denk je dat een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T4: Nou, op die moment niet, het lijkt me dat daar een hoop ethische kwesties bij komen kijken als het al zou willen proberen en eventueel implementeren, je weet niet wat er mis kan gaan er kunnen heel veel kinderen en waarschijnlijk in eerste instantie dieren sterven. Al denk ik haast wel dat het zou moeten kunnen misschien nog niet nu maar, als je nadenkt over draagmoeders in verre landen of hier, hier mag je draagmoeders niet betalen maar er zijn natuurlijk wel veel mensen die kinderen willen en om dan een draagmoeder in een ver land te nemen.

RB: Zijn er nog meer dingen waar je aan moest denken? Je zij er zijn veel mensen die kinderen willen, dat koppelde aan draagmoeders in verre landen

T4: Ja dan ontstaan er van die praktijken van commerciële draagmoeders, in verre landen waarin dat opkomt, dat willen politici dan weer aanpakken en dan zijn er wanpraktijken, ik hoorde een verhaal van waar er een tweeling was geboren waarvan één gehandicapt en één niet en de ouders die die kinderen wilde die namen alleen het gezonde kind mee en lieten de draagmoeder met het gehandicapte kind achter, dat soort dingen wekken natuurlijk een hoop weerstand op. Zeker in omgevingen waar draagmoederschap nog wel toegestaan is ... commercieel dan.

RB: Wat denk je dat een dergelijke technologie voor invloed op de samenleving zal hebben?

T4: Ik denk dat het op veel weerstand kan stuiten maar aan de andere kant denk ik ook dat er wel behoefte aan is,

RB: Ja?

T4: Ja, ik denk het wel,

RB: Door wie dan?

T4: Door homoseksuele ouders die kinderen willen bijvoorbeeld, of mensen die geen kinderen kunnen krijgen of een jaar van zijn leven wil besteden aan de impact van draagmoederschap, ik kan me voorstellen dat het lastig is om een draagmoeder te vinden.

RB: De impact zij voor de draagmoeder

T4: Ja, ik kan me voorstellen dat als je kunt kiezen tussen een baby op zo een soort manier of je moet een draagmoeder vinden, wellicht heb je niet zoveel sociale banden met vrouwen die baby's kunnen dragen en dat ook kunnen permitteren en dat willen dan denk ik dat daar wel vraag naar zou kunnen zijn. Misschien ook nog van mensen die het wel zouden kunnen maar niet de zwangerschap willen doormaken, ik denk dat daar dan allemaal ethische kwesties over ontstaan en opstand tegen komt, stel het zou 100 procent veilig is wat het niet

zal zijn, maar aan de andere kant ik weet hoe open Nederland daarvoor is, want we hebben natuurlijk wel dingen als euthanasie ook.

RB: Wat denk je dat ervoor zou zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T4: Ouders die zelf geen kinderen kunnen krijgen, mensen die op latere leeftijd nog kinderen willen krijgen en daardoor minder veilig, stel je voor als je het geld hebt, en dat het veiliger zou zijn dan zelf een kind krijgen is dat wel een afweging,

RB: Wat denk je dat ervoor zou zorgen dat zo een technologie niet toegepast zal gaan worden?

T4: Nou als het onveilig blijkt te zijn, als je zo een nieuwe technologie hebt en er gaat ook maar iets mis dan zal dat meteen nieuws halen, stel er gebeurd een ongeluk of er blijkt dat er chemicaliën in die vloeistof te zitten of te lekken dan wordt dat natuurlijk groot nieuws.

RB: Dus de veiligheid?

T4: Ja, en het traject ernaartoe, je je moet het op een gegeven moment gaan proberen

RB: Ja hoezo?

T4: Ja want je kan wel beginnen met het kweken van weefsels maar op een gegeven moment zal je moeten overstappen op het kweken dieren hierin, maar als je daadwerkelijk mensen wilt kweken dan zullen er baby's de eerste zijn en misschien is dat een te grote stap voor mensen om hun baby daar proefkonijn voor te laten zijn, of een veranderende moraal zou ook kunnen misschien dat mensen religieuzer of een omslag in de maatschappij zoals je bij trends rond eten zoals: 'natuurlijk' bio etc. dat dit daar tegenin druist.

RB: Wat vind je er zelf van?

T4: Ik denk dat we een groot probleem hebben met over populatie, dus ik denk waarom zouden we, persoonlijk lijkt me het alleen relevant als er een gigantisch ongeluk zal zijn waardoor iedereen onvruchtbaar wordt daar zullen ongetwijfeld films over gemaakt zijn, maar aan de andere kant kan ik me voorstellen dat dit soort dingen ontwikkeld zouden kunnen gaan worden in de toekomst als ze dat niet al aan het doen zijn. Want we doen veel dingen als het kan en als er vraag naar is.

RB: En wat vind je daarvan?

T4: Ja, heeft goede en slechte kanten, want individuele keuzevrijheid vind ik iets belangrijks en fijn om te hebben maar anderzijds als je kijkt naar wat goed is voor mensen komt dat niet altijd overeen met wat goed is voor de meeste mensen op de wereld.

RB: Dus als ik je goed begrijp, de persoonlijke keuzevrijheid die je aangeeft prettig te vinden, die strijkt vaak niet met wat goed is voor een grotere groep?

T4: Ja, maar aan de andere kant is het voor mensen ook heel lastig om verantwoord te kiezen op het niveau die populatie van de wereld.

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T4: Nu benader ik het minder vanuit materiele aspecten, en als een kunstobject maar meer het ethische debat eromheen van deze technologie ontwikkelen.

RB: Mocht er nog iets zijn wat je kwijt wilt laat het me weten stuur me een bericht bel of iets dergelijks

T4: Ja doe ik

Test subject 5: ____ 3 ____ 18 ____ 2 ____ 2

RB: Kan je drie dingen noemen waar je aan moest denken toe je de ervaring had die je zojuist hebt gehad?

T5: Toekomst, embryo, baarmoeder

RB: Kan je in een paar zinnen beschrijven wat je van de ervaring vond?

T5: Het eerste wat ik dacht is dat je fijne kleuren hebt gebruikt, zachte kleuren, daarna was ik wel geneigd om aan het beeldscherm te zitten.

RB: Heb je dat ook gedaan?

T5: Ja, maar er gebeurde volgens mij niks, Ik was heel nieuwsgierig wat er in die zakken zat maar ik heb geen medische achtergrond dus het zij me niet echt veel,

RB: heb je het wel geprobeerd te begrijpen?

T5: Jazeker, en ik heb uiteraard in de bol gekeken, ik had het niet verwacht maar het was ook niet schokkend,

RB: Wat had je niet verwacht?

T5: Ik had niet verwacht dat er een mini baby in zou zitten, het was niet dat ik daardoor ben geschrokken, het is niet iets wat je zo snel zou zien drijven, ik ben heel benieuwd wat je idee erachter is, het concept.

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T5: Ik weet het niet precies, maar ik denk dat het gaat over hoe we nieuwe mensen zo kunnen vormen zoals we zelf willen en dat baseer ik op het beeldscherm met de kleuren en het grafiekje erbij etc., dat we daar meer invloed op gaan hebben denk ik, ook omdat het buiten de normale baarmoeder is, en ik ga er natuurlijk van uit dat het een baby is maar misschien is het dat helemaal niet, het kan natuurlijk ook voor iets anders staan.

RB: Wekt het je interesse?

T5: Ja,

RB: Waarom?

T5: Omdat ik wil weten waarom je dit hebt gemaakt en wat was je drive is om dit te maken

RB: En als je daar zelf over nadenkt?

T5: Waarom jij dat hebt gemaakt?

RB: ja

T5: Dat is moeilijk om te zegen, want ik weet de context niet van jou.

RB: Kan je iets meer vertellen over het gene waar je wel aan moest denken wat je niet direct hebt gezien?

T5: Als ik er nu naar kijk?

RB: Niet persé nu of wat je had, associaties die je had

T5: Nou net toen ik zij "Dat we invloed hebben op de kinderen van de toekomst" Die associatie had ik nog niet gelijk gemaakt, maar hoe langer ik er naar kijk hoe meer ik het gevoel krijg van, ik weet niet hoe ik het moet zeggen je hebt daar een woord voor

RB: Je mag het ook uitleggen

T5: Bijvoorbeeld ze zijn tegenwoordig toch ook bezig met het laten ontstaan van planten vanuit niets, dat soort dingen daar moet ik aan denken, ik weet het woord alleen niet meer,

RB: Ik denk dat ik snap wat je bedoeld, het helemaal maken

T5: Ja, vanuit niets

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T5: Jazeker, als je nu al kijk naar baby's die te vroeg worden geboren die worden gewoon levend gehouden in en een couveuse dus als dat al kan,

RB: Ja helder

RB: Wat denk je dat een dergelijke invloed zou kunnen hebben op de samenleving?

T5: Mag ik dat baseren op alles wat ik er al van vind?

RB: Ja alles, graag wat jij ervan vind

T5: Als ik door ga op dat wij dus heel veel invloed gaan uitoefenen op hoe mensen eruit gaan zien, en wat voor eigenschappen ze gaan hebben, dan denk ik dat het heel veel invloed gaat hebben, en dat uiteindelijk iedereen kan kiezen wat voor mensen ze op de wereld gaan zetten, dus wat ze nu van te voren bijvoorbeeld al weten dat een kind syndroom van down gaan krijgen en dat mensen er daardoor voor kiezen om die baby niet te krijgen, als dit is wat ik ervan vind dan wordt dat keer tien inclusief uiterlijke eigenschappen en karakter eigenschappen,

RB: Dus meer controle?

T5: Ja

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat zoiets toegepast zal gaan worden?

T5: Heel veel tests en voorbeelden, gelukte voorbeelden, succesverhalen, mensen gaan het eng vinden natuurlijk, wordt niet meteen geaccepteerd

RB: Dus als ik het goed begrijp aan wat je zegt over die testen en voorbeelden, waar zou dat dan zien gebeuren?

T5: In de laboratoria,

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat zoiets niet toegepast zal gaan worden?

T5: Dan wordt het een heel schimmig verhaal denk ik.

RB: Kom maar op

T5: Dan krijg je ondergrondse testruimtes waar ze dit soort dingen gaan uitvoeren, dan krijg je verminkte babyverhalen, die dan geheim worden gehouden in een soort van kelder, en dan komen ze er uiteindelijk achter dat ze leven, en dan hebben ze een rechtszaak aan hun broek hangen.

RB: Dat zou ervoor zorgen dat het niet toegepast zal gaan worden

T5: Ja want dan is het eng, want mensen zijn bang voor het onbekende

RB: en dan heb je een rechtszaak zij je

T5: Ja omdat je dingen doet die niet mogen, volgens de wet denk ik, want dat is natuurlijk spelen met mensenlevens, het zou straks heel grappig zijn als het helemaal niet over baby's gaat.

RB: Zo nu we het erover hebben gehad wat vind je daarvan?

T5: Het klinkt wel realistisch

RB: wat klinkt dan realistisch?

T5: Dat dit zou kunnen gebeuren, misschien niet zo zwart/wit zoals ik het uitleg maar er zijn zekere mogelijkheden dat mensen steeds meer invloed krijgen op baby's, misschien een stom voorbeeld maar het is een beetje hetzelfde als dat vlees wat ze hadden gemaakt wat niet van een dier kwam dat is toch bizar dat dat kan, dat kan denk ik dan ook met baby's, want het begint allemaal vanuit één cel of twee samen ik denk wel dat het kan.

RB: Nu we het gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T5: Ik vind het bijzonder dat dit allemaal kan, en dat we steeds grotere stappen vooruit nemen en ik ben benieuwd hoe technologie ons positief of negatief gaat beïnvloeden, technologie is natuurlijk iets heel moois daar komen goede dingen uit voor t maar ik denk ook dat mensen te ver daar in kunnen gaan, ja, want op deze manier kan je bijna alles zo

aanpassen zoals je dat zelf wil, dus als je dat in de toekomst ook met kinderen en mensen op de wereld zetten dan komt de wereld er wel heel anders uit te zien, dan heb je een soort ideaalbeeld van hoe iemand moet zijn en hoe iemand er uit moet zien, als iedereen er het zelfde uitziet dan krijg je een hele saaie bevolking denk ik, want nu hebben we daar bijna geen invloed op en dat maakt het juist wel mooi.

RB: Wil je zelf nog iets kwijt?

T5: Nee

RB: Mocht er nog iets te binnen schieten waar je aan moet denken naar aanleiding van vandaag laat het me weten

Test subject 6: ____ 9 ____ 10 ____ 3 ____ 5

RB: Wat waren de eerst drie dingen waar je aan moest denken toen je het zag of de ervaring had?

T6: Dit is een 'fakewomb' een kunstmatige baarmoeder, toekomstding, future, de computer die alle processen monitort en bestuurd.

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je van de ervaring vond?

T6: Ik vond het wel gaaf, een soort beeld van hoe misschien in de toekomst hoe menselijk leven op deze planeet gemaakt zal gaan worden, dat vond ik wel interessant, gekke interpretatie daarvan,

RB: Van wat je hebt gezien of jouw interpretatie?

T6: Wat jouw interpretatie is, ik zou me niet zoiets kunnen voorstellen, het is echt een uitbeelding van een idee wat er bestaat over de toekomst maar wat nog niet gerealiseerd is, zover wij weten, ik denk sowieso dat het future gericht is want die visualisatie het scherm wat volgens mij de visualisatie van de data die eruit komt moet voorstellen, die is ook op een andere manier geïnterpreteerd dan dat dat in de hedendaagse wetenschap gedaan wordt daardoor denk ik dat het future is,

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T6: Het kweken, nee niet het kweken, maar het proces van mensen op een kunstmatige manier maken, denk ik, in de toekomst

RB: Wekt dat je interesse?

T6: Ja hoor

RB: en waarom wekt het je interesse?

T6: Omdat het de essentie is van leven, om leven te creëren, en dit is dan de toekomstige visie van de implantatie van technologie in zo een essentieel proces

RB: Kan je iets meer vertellen over wat je niet direct hebt gezien maar waar je wel aan moest denken?

T6: De niet interpreteerbaarheid van de visualisatie op het scherm, dat is niet interpreteerbaar denk ik, Je zou kunnen zeggen dat dat rechts een hartslag is maar je weet het niet,

RB: Dat zijn dingen die je wel hebt gezien, zijn er ook dingen die je niet hebt gezien waar je aan moest denken, associaties bijvoorbeeld?

T6: Nee niet echt eigenlijk, ik heb meer gelet op de technische aspecten, maar dit komt natuurlijk ook door mijn achtergrond, Ik was niet echt bezig met of het nou goed of slecht is.

RB: Denk je dat zo een technologie realistisch kan zijn?

T6: Ik denk wel dat het kan en misschien zelfs nu al aangezien je weet dat ik weet welke apparaten er allemaal gemaakt worden denk ik niet dat dit onmogelijk is, ik denk wel dat het op het moment niet ethische verantwoord is om dit te doen, als je weet wat voor saus je nodig hebt om dat kind groot te laten worden dan hoef je alleen een computer nodig waar meting binnenkomen die overigens als bestaan en die het er weer uit pompt wat ook bestaat.

RB: Wat denk je dat een dergelijke technologie voor impact zal hebben op de samenleving?

T6: Dat hangt er natuurlijk van af hoe er met zo een technologie wordt omgegaan

RB: Waarvan is dat afhankelijk?

T6: Heel veel dingen uiteraard, wie heeft de technologie in handen, wat de regelgeving is, wat de wetgeving is, wat het maatschappelijke standpunt is, zoiets het is zeer breed interpreteerbaar, Je kan ook super embryo's maken wat nu ook al kan met heel veel systemen die je hebt in de biologie om genen te veranderen, dus dat kan een gigantisch

impact hebben eigenlijk, dat kan biologie nu ook al hebben het is aan de ethische commissies en wetgeving om dat te bepalen dus het kan ook een gigantische impact hebben maar ook een minimale als de wetgeving compact gehouden worden.

RB: Dus vooral de ethische commissies en wetgeving?

T6: Ja

RB: Wat denk je dat een dergelijke technologie toegepast zal gaan worden?

T6: Regelgeving die het toestaat dat is één want het kan al en het zou heel snel ontwikkeld kunnen worden, en voor de rest zoals ik net als zij moet het maatschappelijk en ethisch verantwoord zijn en mensen moeten het accepteren, een verlaagde vruchtbaarheid van mannen en vrouwen, dat vrouwen moeilijker draagmoeder kunnen zijn, en misschien hebben mensen in de toekomst helemaal geen zin om een proces van negen maanden te doorlopen en op deze manier een kind kunnen kweken zonder dat hun leven daarvoor hoeft stil te staan

RB: Waarom denk je dat mensen daar geen zin meer in zouden hebben?

T6: omdat het een zwaar proces is wat negen maanden duurt, vrouwen zijn tegenwoordig geëmancipeerd en met hun carrière door willen, daarnaast brengt de zwangerschap de nodige risico's met zich mee

RB: Wat voor risico's?

T6: Het kind kan doodgaan, er kunnen complicaties optreden, de carrière staat op de tweede plek, emotionele relationele problemen

RB: Wat denk je wat ervoor zou zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T6: Als die misbruikt wordt door de verkeerde mensen, als het geen maatschappelijk draagvlak zou hebben

RB: maatschappelijk draagvlak in welke zin?

T6: Nou dat mensen het ermee eens zijn, als niemand het ermee eens is dan denk ik niet dat ze het zullen doen, democratisch gezien natuurlijk, en als het bijvoorbeeld heel duur is dat het zou kunnen zorgen voor een deling in de maatschappij tussen arm en rijk, dat ze daardoor nog betere en slimmere kinderen kunnen krijgen en niet de consequenties van de zwangerschap hebben en geld kunnen blijven verdienen

RB: Nu we het over de mogelijke toepassing en waarom niet hebben gehad wat vind je daar dan van?

T6: Ja lastig, ik denk dat het zoals je wel vaker ziet met technologie dat die wordt misbruikt, neem bijvoorbeeld dat het niet voor de algehele verbetering van de mens is maar voor individuele belangen, het blijft interessant want het zijn wel dingen die nu al spelen, CRISPR-cas9 dat is een systeem waarmee ze DNA kunnen veranderen in bijvoorbeeld een embryo, dat zijn toch wel de volgende stappen in de medische en biologische wereld, mijn mening daarover is dat het veel goed zou kunnen doen maar ook veel kwaad zou kunnen doen, zoals de ervaring leert is dat het sowieso misbruikt gaat worden.

RB: Ben je daar bang voor?

T6: Ja ik denk het wel, maar het kan ook goed doen en dat is de dualiteit ervan het is hetzelfde met Wernher von Braun bijvoorbeeld eerst Londen ruïneren met de V2 raket en daarna de Amerikanen hielp naar de maan.

RB: Zijn er nog dingen die je zelf kwijt wel?

T6: Ja grappig ding mooi gemaakt,

RB: Mochten er nog iets zijn stuur me een berichtje

T6: Zeker

Group II

Test subject 7: ____ 2 ____ 28 ____ 2 ____ 3

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T7: Mijn eerste reactie was sciencefiction, logische ontwikkeling

RB: Wat?

T7: Dat zoiets komt, zo een technologische ontwikkeling, in de kraamsector, en ik heb gekeken hoe de installatie in elkaar zat.

RB: En wat kwam er toen in je op?

T7: Dat de baby 3d geprint is

RB: Kan je in een paar zinnen kort samenvatten wat je van de ervaring vond?

T7: Het geeft me een positief idee over dat het een goede oplossing kan zijn voor de problemen die er spelen rondom dit onderwerp, het lijkt me een goede oplossing,

RB: Nog meer?

T7: Ik merk dat ik nu nadenk over de eventuele complicaties enz. maar dat is niet iets waar ik aan dacht toen ik het voor het eerst zag.

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T7: De toekomst van de ontwikkeling van embryo's, in ieder geval een speculatie daarover, of een oplossing van het probleem van de baarmoeder

RB: Welk probleem van de baarmoeder?

T7: Alle problemen die bij de baarmoeder komen kijken

RB: Zou je daar een paar voorbeelden van kunnen noemen?

T7: Miskramen, dat je niet kan drinken of roken tijdens de zwangerschap, dat er genetisch dingen misgaan, je mutaties kan reguleren als dit extern gebeurt

RB: Wekt dat je interesse?

T7: Ja zeker!

RB: Waarom wekt het je interesse?

T7: Omdat je wel verhalen kent van geboortes waarbij het misgaat, Er is ook een film waar ik aan moest denken daarom zij ik ook sciencefiction maar ik kan niet op de namen komen.

RB: Als je daar nog op komt hoor ik het graag

T7: Ja natuurlijk

RB: Dus als ik het goed begrijp wekt het je interesse omdat je veel verhalen hebt gehoord van mensen dat het mis is gegaan tijdens?

T7: De zwangerschap

RB: Kan je iets meer vertellen over de dingen waar aan je moest denken die je niet direct hebt gezien of gelezen?

T7: De installatie dat ik het vergelijk met dingen die ik ken?

RB: Dingen waar je aan moest denken of dat iets anders gemaakt is of iets dat je al weet, iets waaraan het je doet denken wat je niet persé hebt gezien of gelezen

T7: Ik moest wel denken aan dat vroeger de kans dat de moeder dood tijdens de zwangerschap ging best groot was omdat het een heel heftige ervaring was, en dat ontwikkelingen tot op heden dat al hebben opgelost, alsnog is er een kans op complicaties, dit zou eenzelfde soort ontwikkeling zijn als volgende stap, Dit is de toekomstige versie van wat de medische industrie ons tot op heden heeft gebracht vergeleken met middeleeuwse vormen van bevallen.

RB: Dus als ik je goed begrijp is dit voor jou een logische vervolg stap hoe we daar nu al mee om gaan.

T7: Hoe we dat eigenlijk ook al gedaan hebben in het verleden, wat zij zijn vergeleken met het verleden is dit hetzelfde maar dan de volgende stap.

RB: Denk je dat een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T7: Ja, zeker

RB: Waarom denk je dat het realistisch kan zijn?

T7: Realistisch alsof het haalbaar is?

RB: Ik denk wel dat dat is wat het woord realistisch impliceert

T7: Ik heb wel zoveel vertrouwen in technologie dat het dingen kan die vroeger als onhaalbaar werden gezien, en omdat ik weet dat technologische ontwikkelingen exponentieel zijn.

RB: Wat denk je dat een dergelijke technologie voor impact zou hebben op de samenleving?

T7: Bevalen is veiliger, maar daarbij komen ook ethische vraagstukken zoals dat je opeens kan reguleren hoe een kind ter wereld komt, en er zou ook wel een verschil zitten tussen dat als je kind binnen of buiten je buik ontwikkeld wordt, ik denk ook dat het emotionele aspect van de moeder die negen maanden met een kind moet lopen en door alle worstelingen gaat van de zwangerschap en dat zal waarschijnlijk een andere emotionele verhouding tot het kind,

RB: tussen?

T7: De moeder en het kind, maar ik weet niet of dat negatief of juist positief is maar het zal denk ik wel anders zijn, er zullen vast ook kwesties aan bod komen die we nu al kennen van abortus mensen die voor en tegen zijn,

RB: En hoe zie je dat binnen de samenleving?

T7: Dat er een segregatie ontstaat omtrent dit onderwerp, van wege ethisch achterliggende kwesties?

RB: Denk je dat zich dat daartoe beperkt?

T7: Nou niet persé er zullen vast mensen zijn die het niet eens zijn met allerlei aspecten, daar zullen ongetwijfeld verschillende meningen over ontstaan.

RB: Je zij allerlei zou je daar een paar van kunnen noemen?

T7: Er zou vast ook een verschil ontstaan tussen mensen die wel geld hebben en mensen die dat niet hebben, Bijvoorbeeld dat mensen met veel geld opeens veel kunnen bepalen over hoe hun baby geboren wordt en die gereguleerd wordt dan mensen zonder geld, religieus gezien zal het vast een ding worden want ik denk dat er mensen zijn die zullen denken dat wij voor God gaan spelen,

RB: Wat denk je wat ervoor zou zorgen dat zo een technologie wel toegepast zal gaan worden?

T7: Dat hangt ervan af, ten eerste moet het er zijn, daarna moet er genoeg geïnvesteerd worden, en dan moet het worden toegestaan qua regulaties in verschillende landen, Waarschijnlijk zal het eerst op een soort privéniveau zijn voor mensen die erg veel geld hebben, samen met gaten in de wetgeving

RB: Wat denk je wat ervoor zou zorgen dat het niet toegepast zal gaan worden?

T7: Dat hangt af van wie er op dat moment de dienst uitmaken en in welke maat er geluisterd wordt naar de stemmen die zich het meest laten horen en op basis daarvan keuzes moet maken, ook denk ik dat timing een rol speelt want ik denk dat na Trump er weer een wat progressievere beweging zal komen en als de technologie dan er klaar voor is

dat het dan eerder haalbaar is maar ik kan me voorstellen dat dit er onder leiding van Trump lastig doorheen komt.

RB: Dus als ik je goed begrijp is het erg politiek?

T7: Jazeker want er moet allerlei wetgeving voor komen, er zijn denk ik een hoop bureaucratisch dingen die ervoor zorgen dat het wel of niet toegestaan of mogelijk is

RB: Nu we het erover hebben gehad wat vind je ervan?

T7: Ik vind het een positieve ontwikkeling, positief in de zin dat het problemen op kan lossen maar ook positief in de zin van dat het goed is om een nieuwe technologie te omarmen en waarschijnlijk als er problemen optreden lossen we die uiteindelijk ook wel weer op zoals we dat altijd doen als mens zijnde, Ik omarm liever nieuwe technologie dan dat ik het afwijs

RB: Dus als ik je goed begrijp als er zich problemen voordoen betreffend de technologie dan repareren we dat wel?

T7: Ja

RB: Wat vind je van die mentaliteit?

T7: progressief, ontwikkeling bevorderend

RB: Vind je dat belangrijk?

T7: Jazeker

RB: Nu we dit gesprek hebben gehad hoe denk je er nu over in vergelijking tot het begin?

T7: Ik weet niet of ik er anders over na denk, in ieder geval is het idee van sciencefiction wat minder geworden omdat het voor mij normaler is geworden, in dat opzicht is het minder sciencefiction, als ik er zo over na denk denk ik dat ik dit ook op andere dingen kan toepassen in plaats van alleen dit bijvoorbeeld als ik weer zoiets zou zien dat ik mezelf kan stimuleren verder te denken dan alleen sciencefiction en dat de gedachtegang toepasbaar is op een grotere context

RB: Wil je zelf nog iets kwijt?

T7: Nee niet echt, ja mooie installatie

RB: Mocht er nog iets zijn waar je aan moet denken en wat je kwijt wil stuur me een berichtje bel me gerust

T7: Ja zal ik doen

Test subject 8: ____ 1 ____ 16 ____ 1 ____ 2

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had toen je het zag en las?

T8: Ik dacht eraan dat ik inderdaad iets over dat lammetje heb gelezen, daarna dacht ik aan het beeldscherm een hartslag achtig iets laat zien, dat het mooi in elkaar is gezet en dat dit het een technologie die wel goed zou kunnen zijn.

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T8: Ziet er gaaf uit, qua technologie zou het iets kunnen zijn wat wel goed is voor de mensheid, een machine kan misschien een betere of wellicht een perfect contante leefomgeving creëren voor een embryo zonder stress en roken en alcohol en dat soort dingen, het zou wel misschien slecht kunnen zijn voor de intermenselijke connectie die al achteruit aan het gaan is door computer dingen, stel over 50 jaar als dit wordt toegepast bij onvruchtbare moeders of wat dan ook je weet niet hoe de moeder dochter band dan zal zijn met hormonen en al die dingen,

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T8: Op een dieper level?

RB: Dat maakt niet uit.

T8: Samenvlechting van mens en technologie of iets dergelijks, dat dat steeds meer één wordt.

RB: Wekt dat je interesse?

T8: Ja,

RB: Wat dan zozeer?

T8: Het heeft leuke geluiden, en leuke lampjes en het borrelt lekker, Het is natuurlijk heel abstract, wat het het driekwart volle maatje, wat is de hartslag wat zijn deze gekke draai knoppen dat spreekt me aan omdat het vragen oproept. Het had me ook leuk geleken als het scherm een touchscreen was dat je er nog dingen mee kon doen. Sommige dingen spreken me minder aan omdat als het een echte machine was geweest denk ik dat dat soort dingen geïntegreerd zouden zijn omdat het voor mij los staat van de andere elementen en daardoor voegt het voor mij niet echt iets toe.

RB: Kan je iets meer vertellen over wat je niet direct hebt gezien of gelezen maar waar je wel aan moest denken tijdens de ervaring?

T8: De visuele associatie met de allereerste sciencefiction esthetiek uit de jaren 50 ofzo, daar doet het met visueel aan denken.

RB: Het hoeft niet persé visueel te zijn waar het je aan deed denken het mag van alles zijn

T8: Nee niet persé iets anders

RB: Denk je dat een dergelijke technologie realistisch kan zijn

T8: Ja

RB: Waarom wat je motivatie waarom zoiets realistisch zou kunnen zijn.

T8: Nou omdat het al gebeurd in een beginfase en wat ik eer al zij dat een artificiële baarmoeder in sommige gevallen beter kan zijn dan een menselijk baarmoeder, net zoals computers en andere technologieën dingen beter kunnen dan mensen en sneller dan mensen ooit zouden kunnen,

RB: Wat denk je dat de gevolgen zouden zijn voor de samenleving?

T8: Wat ik ook eerder al zij dat de grens tussen de intermenselijke interactie dat dat nog minder zou kunnen worden als je niet eens meer een moeder en een vader nodig hebt wat is familie dan nog? Ik kan me voorstellen dat de eerste negen maanden in de baarmoeder een

belangrijk begin is van het leven, de stemmen en gevoelens en al die dingen die een kind meekrijgt zullen minder zijn in zo een apparaat.

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat zo een technologie toegepast zal gaan worden?

T8: Dat het mogelijk is, ik denk dat het iets is waar vraag naar is, ik denk dat mensen er geld voor over hebben bijvoorbeeld als iemand geen kinderen kan krijgen en dit zou een oplossing zijn dat ze daar heel veel geld voor over hebben, *money makes the world go around*.

RB: Zijn er nog meer dingen naast dat mensen er veel geld voor over zouden hebben of dat er naar jouw idee vraag naar is zijn er nog andere factoren die het zullen stimuleren?

T8: Ik denk dat elke kleine bevolkingsgroep denk dat ze de belangrijkste zijn, neem bijvoorbeeld transseksuelen dat ze een eigen WC moeten krijgen en dat je daar bijna geen nee tegen kan zeggen omdat je dan kortzichtig wordt gevonden, Ik denk dat dat ook een beetje zal gelden voor zo een dergelijke technologie en dat er moeilijk nee tegen gezegd kan worden door wetgevers opiniemakers omdat ze dan als anti leven worden gezien en niet liberaal en vrij, dan zal je volgend vraag waarschijnlijk zijn wat zal ertegen kunnen zijn dat realiseer ik me nu.

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat het niet toegepast zal gaan worden?

T8: Dat is het geloof

RB: Is het dan één geloof in het specifiek of geloof in het algemeen?

T8: Het gene wat voor mij het meest naar voren komt is het christendom, maar volgens mij heeft elke geloof in zich dat je geen god mag spelen met zulk soort dingen en dat god bepaald wie er een kind krijgt of niet.

RB: Zijn er nog meer dingen waarvan je denk dat het geen succes zal gaan worden?

T8: Wat is een succes?

RB: Niet persé een succes maar in ieder geval toegepast

T8: Als er één apparaat is

RB: Wordt het toegepast

T8: Ja, waar bijvoorbeeld alleen miljardairs gebruik van kunnen maken en er wordt één keer gebruik van gemaakt dan is het toegepast, ik denk niet dat er binnen 100 jaar 1000 van dit soort apparaten in een ziekenhuis zullen staan, of dat je zo een apparaat thuis hebt.

RB: en waarom denk je van niet?

T8: Omdat ik denk dat voor mensen waarbij het natuurlijk kan dat ze daarvoor zullen kiezen, hoewel als je het buiten mensen zou zien dus voor andere dieren dat het misschien wel weer anders wordt bijvoorbeeld als het zover wordt ontwikkeld dat het goedkoper is om een kalf daarin maken dan wordt dat 100% gedaan.

RB: dat zou dan weer eerder iets zijn waardoor het wel toegepast zal gaan worden?

T8: Ja

RB: Je zij goedkoper?

T8: Ja, bijvoorbeeld als een zwangere koe minder melk geeft of iets dergelijks en die kosten zijn hoger dan de kosten om een kalf in zo een apparaat te groeien ik denk dat als het financieel *viable*/valabel dat dat gedaan zal worden, sterker nog ik denk dat alles wat financieel *viable* wordt gedaan.

RB: Wat vind je ervan, je hebt natuurlijk al het een en andere verteld, maar wat vind je ervan?

T8: Ik vind dat iedereen moet doen wat hij/zij zelf wilt, ik heb daar geen ethische problemen mee, ik heb er geen problemen mee als het wel wordt toegepast, ik heb er ook geen problemen mee als het niet wordt toegepast, als hierdoor mensen kinderloos blijven

interesseert me dat niet, als mensen hierdoor wel kinderen kunnen krijgen interesseert mij dat ook eigenlijk niet, iedereen heeft goede dingen en slechte dingen in zijn leven.

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T8: Wel wat anders, maar niet persé anders, het is een diepgaand onderwerp waar heel lang over gepraat kan worden en waar veel over gezegd kan worden, en als je mij na een paar minuten na het te hebben gezien heb ik er maar een klein stukje over te vertellen maar als je daarover in discussie raakt dan komt er wel meer en andere kanten naar boven, bijvoorbeeld eerst zag ik het alleen als een menselijk iets en zag de test met een kalf als puur een test nu ik wat langer over na heb gedacht hoeft het helemaal niet over mensen te gaan.

RB: Zijn er nog dingen die je zelf kwijt wilt?

T8: Nee, ik zou niet weten waarover.

RB: Mocht er nog iets zijn wat je zou willen toevoegen de komen dagen, dan hoor ik het graag stuur me gerust een berichtje.

T8: Als er een andere meer geleidelijke gedachtstroom was in de vragen geweest had ik misschien anders de eerdere vragen beantwoord, nu was het van wat is dit? Ik weet het niet, als er een bredere introductie was geweest dan had ik denk ik andere antwoorden gegeven, net zoals dat ik nu merk dat ik er toch wel anders over na denk dan bij de eerste vraag.

RB: Ja oké dankjewel

Test subject 9: ____ 1 ____ 24 ____ 3 ____ 2

RB: Zou je drie dingen kunnen noemen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T9: Toen ik het las?

RB: Ja of toen je het zag

T9: Ik moest denken aan wat voor opleiding deed je nou ook al weer met daaraan gekoppeld of je dit gaat exposeren, toen ik de tekst las dacht ik hier heb ik het een keer over gehad, als je kinderen in een kunstmatige baarmoeder groot gaat brengen of dat gevolgen heeft voor de moeder-kindrelatie.

RB: Kan je in een paar zinnen kort samenvatten wat je ervan vindt?

T9: Visueel of de ontwikkeling?

RB: Wat jij kwijt wil

T9: De installatie zie ik wel in een ziekenhuis staan, professioneel aangepakt, in eerste instantie denk ik dat kan nooit goed zijn want het kan doorslaan wat ervoor zou kunnen zorgen dat geen enkele vrouw meer kiest om haar kind groot te brengen, maar aan de andere kant kan het ook levens redden, het blijft de vraag in welke mate je dit gaat toepassen en dat weten we nu nog niet, als ik eerlijk ben heb ik eigenlijk meer tijd besteed aan de tekst dan de installatie zelf.

RB: Als je nog even wilt kijken naar de installatie dan mag dat

T9: Nee hoor, misschien zo, de monitor kon ik niet helemaal plaatsen wat die weergeeft, ik denk de baarmoeder en dan meet die iets, temperatuur? hartslag?

RB: Wat jij wil het is allemaal prima

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T9: Als ik de tekst lees dan is dit een voorbeeld van wat ontwikkelingen in techniek die in eerste instantie zijn bedacht om ons leven makkelijker te maken of om te verlengen of om nog meer te weten over de mens maar ook gevaar daarvan.

RB: Zou je dat gevaar kunnen omschrijven, wat betekent dat gevaar voor jou?

T9: Nou als we specifiek de kunstmatige baarmoeder nemen dan denk ik dat als je de keuze hebt als vrouw straks niet binnen tienjaar maar dertigjaar om zelf niet meer zwanger te worden en ook geen draagmoeder meer vraagt maar dat je echt je kind in zo een baarmoeder kan laten ontwikkelen, ik denk wel dat dat een gevaar vormt voor de relatie met het kind, maar ik weet ook niet hoever de techniek is over x-jaar dus wellicht zijn de omstandigheden dan echt zo gecreëerd dat het niet van invloed is maar ik kan me dat niet voorstellen omdat er altijd nadelen aan kleven.

RB: Ok helder, Wekt dit geheel je interesse?

T9: Ja jawel

RB: Wat zijn er dan specifiek voor dingen waar je je in interesseert?

T9: Ik ben met name geïnteresseerd in de gevolgen die het zou kunnen hebben voor de maatschappij, Hoe de maatschappij daarop reageert wat gaat dit veranderen? Het hele technische verhaal vind ik minder interessant, ik vind het interessanter wat het later betekend voor de mens hoe en of we het gaan gebruiken.

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over dingen waar je aan dacht die je niet persé hebt gelezen of gezien

T9: Toen ik hier net was?

RB: Ja, associaties die je hebt gemaakt

T9: De kleurkeuze viel me op

RB: Dat is iets wat je wel hebt gezien

T9: Ja dat is waar maar het viel me wel op, dan lijkt het een beetje op de eerste vraag misschien, ja en dat ik me helemaal niet heb ingelezen in het een of ander.

RB: Dat kon gelukkig ook helemaal niet

T9: En ik dacht hoe heb je dit gemaakt en hoeveel tijd is hierin gestoken, en dat zijn dingen die ik niet kon lezen of eruit kon halen.

RB: Denk je dat zo een technologie realistisch kan zijn?

T9: Ja, ja

RB: Zijn er dingen waardoor je denk dat maakt het wel realistisch?

T9: Omdat ze er nu al mee bezig zijn dus er is al degelijk bewijs dat het kan, ik weet natuurlijk niet hoe het zich later zal uitpakken maar ik denk wel dat de mens al zo ver is inmiddels ook met dingen waar wij helemaal geen idee van hebben, ik denk wel dat het kan, ik durf alleen niet te zeggen of de uitkomst 100% positief is.

RB: Wat denk je dat een dergelijke technologie voor invloed zal hebben op de samenleving?

T9: Misschien als ik het vergelijk met het smartphone gebruik van dat niemand meer met elkaar praat en iedereen in de trein zit op zijn of haar telefoon, en als ik dan kijk naar deze ontwikkeling denk ik bijvoorbeeld wel dat je een baby groeit in de baarmoeder dat er een bepaalde natuurlijke relatie is tussen de moeder of die nou goed zou zijn of niet dat weten we niet, ik ben ervan overtuigd dat de natuur dit zo heeft bedoelt en dat daar een reden voor is, Maar stel je bent als vrouw niet in staat om een kind te krijgen vind ik het goed dat je de natuur een beetje helpt door middel van zo een ontwikkeling, het gevaar is dat als je de technologie iedereen de mogelijkheid biedt om hiervoor te kiezen wat zal dat voor impact hebben voor die generaties en of dat positief zou zijn dat zou ik niet durven zeggen

RB: Wat denk je dat ervoor zal zorgen dat zo een technologie zal worden toegepast?

T9: Ik denk wel dat het gefinancierd wordt door wat voor bedrijven dan ook

RB: En waarom dan?

T9: Ten eerste omdat het kan levens redden, en aangezien dat dit ook al bij een lammetje is gebeurd zou het ook kunnen worden toegepast voor de hele dierindustrie waardoor ze veel sneller vlees zouden kunnen produceren waardoor ze uiteindelijk meer geld kunnen verdienen, want ze zullen vast iets verzinnen waardoor het hele proces sneller zal kunnen gaan.

RB: Wat denk je wat ervoor zal gaan zorgen dat het niet zal worden toegepast?

T9: Stel we hebben een regering waar de SGP aan de macht komt en dit is natuurlijk niet Gods wil zij zullen dit niet toelaten voor de mens, ik weet overigens niet hoe ze tegenover het hele dierenverhaal staan, dat zou een proces zijn waardoor het vertraagd zou kunnen worden, uiteindelijk als er economisch gewin is gaan ze toch wel overstag

RB: Wat vind je er in het algemeen van?

T9: aan de ene kant vind ik het eng dat grote bedrijven meer macht hebben dan de regering waarvoor je kiest, omdat die grote bedrijven vaak kortzichtige en niet duurzame visie hebben op de wereld, ze willen zo snel mogelijk geld verdienen, en daarbij ook wetten kunnen tegenhouden, dat vind ik een enge ontwikkeling, aan de andere kant wil je ook niet dat een regering alles tegenhoud bijvoorbeeld stel je hebt een heel conservatieve regering die alles stagneert

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad in vergelijking met de ervaring die je hebt gehad hoe denk je er nu over?

T9: Eigenlijk niet heel erg anders, Ik vind eigenlijk heel vaak met dit soort dingen daar zitten altijd twee kanten aan en met een ontwikkeling die in eerst instantie goed is voor de mens want het red levens, zit er altijd ook weer een nadeel aan

RB: Wil je zelf nog iets kwijt of toevoegen?

T9: Ik heb eerder vragen dan dat ik opmerkingen heb.

RB: Mocht er nog iets zijn waar je aan denkt laat het me weten

T9: Ja dat zal ik doen.

Test subject 10: ____ 0 ____ 26 ____ 0 ____ 3

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T10: Toen ik het las vond ik het een goede ontwikkeling dat je bij te vroeggeboren kinderen of dat nou mensenkinderen zijn of dieren de je ze kan helpen bij het ontwikkelen, technologische ontwikkeling

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T10: Het is duidelijk uitgelegd, het is goed omdat je het ook visueel kan zien en dat het tastbaarder is, het heeft ook iets angstaanjagends dat alles gemonitord is en je ziet het menselijke er niet meer aan af, dat we naar een robot wereld gaan

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T10: Dat uiteindelijk technologie de overhand heeft doordat we zoveel macht geven aan de technologie terwijl we niet weten wat de uitkomst ervan is, we denken nu dat het een goed idee is maar zoals je ook al in de tekst kon lezen dat ze de consequenties nog niet weten

RB: Wekt dat je interesse?

T10: Ja ik denk wel dat het mijn interesse wekt, het is fascinerend doordat ik er aan de ene kant heel positief tegenover sta dat ze de technologie moeten verbeteren waarvoor ze natuurlijk moeten blijven testen maar wat als die testgevallen dan slecht uitpakken

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over wat je niet gezien of gelezen hebt maar waar je wel aan moest denken?

T10: Als je ernaar kijkt denk ik direct aan ziekenhuis door alle apparatuur, verder weet ik het niet

RB: Nee er zijn niet meer dingen waaraan het je doet denken?

T10: Nee op dit moment niet

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T10: In bepaalde mate wel ja en ik denk dat het er steeds meer naar toe gaat, ja want met dat lammetje is het ook geprobeerd en ik denk dat ze dit ook in zekere mate met mensen gaan proberen, wanneer de kinderen geen andere levensmogelijkheden meer hebben

RB: Dus als ik je goed begrijp, als ze op een andere manier niet zouden kunnen ontwikkelen?

T10: Ja ja ja, dan zou dit een laatste mogelijkheid kunnen bieden,

RB: Wat denk je dat de invloed van zo een technologie zal zijn voor de samenleving?

T10: Het ligt eraan op wat voor manier ze dit daadwerkelijk gaan gebruiken daar ligt het meest aan hoe het de samenleving zal gaan raken, als ze hier veel mee gaan testen dan denk ik dat het de samenleving wel pijn zal doen, dat ze er eerste mee zullen gaan testen maar dat je er later op terug zullen komen dat het toch niet menselijk is.

RB: Je zegt ze, wie zijn dat dan?

T10: Gewoon het volk, instanties die opkomen voor het volk,

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T10: Als er uitkomt dat het op lange termijn ook voordelen met zich mee brengt, zoals in de tekst staat weten ze niet wat de uiteindelijke gevolgen zijn als daar uitkomt dat het nog beter is dan de normale manier dan denk ik dat het gebruikt zal gaan worden

RB: Nog meer dingen waarvan je denkt dat zal er ook wel voor kunnen zorgen.

T10: Nee ik denk dat het afhangt van het onderzoek als het blijkt beter te zijn dan zal het wellicht worden gebruikt, voor de verdere ontwikkeling van de mens, het klinkt ook allemaal best eng, maar als dat niet meer kan dan zou zoiets wel weer goed zijn,

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T10: Het menselijke gaat ervan af, de mens wordt overgenomen door technologie, als je naar het hele proces kijkt van de zwangerschap is dat denk ik ook een drang die de mens heeft, ik denk als mensenrechtenorganisaties zich ertegen zouden keren, en natuurlijk als er uit onderzoek komt dat het schadelijk is voor de mens

RB: Wat vind je er zo in het geheel van?

T10: Ik denk nu bij mezelf wie bepaald of we hier wel of niet mee doorgaan en heeft daarvan eigenlijk de touwtjes in handen,

RB: Wat vind je daarvan?

T10: Dat vind ik een beetje eng eigenlijk

RB: Dat mag ook hoor

T10: Want dan kan je wel zeggen dat het niet is toegestaan maar dan zal je altijd laboratoria hebben die er wel mee doorgaan en onderzoek doen

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T10: Toen ik het las en zag was ik er wel positief over maar nu het gesprek is gevorderd bevalt het me niet helemaal, en het een beetje een enge gedachte, eerst dacht ik meer alleen aan de foetus maar nu denk ik meer over het grote geheel, je kant het mij wel vragen maar er zal vast iemand zijn die over mij heen kan stemmen

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt wil?

T10: Nee eigenlijk niet?

RB: Mocht er nog iets zijn laat het me weten

T10: Ik denk dat er nog wel iets komt

RB: Graag hoor ik het dan van je

Test subject 11: ____ 2 ____ 15 ____ 2 ____ 2

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T11: Nou niet aan een baarmoeder in ieder geval, maar toen ik het baby'tje zag en de tekst las dacht ik wel oowja, maar ik dacht eerder aan een soort van hartmonitor, out of space futuristisch,

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T11: Wel een beetje freaky, maar ergens denk ik wel dit de toekomst is, omdat er veel ontwikkelingen zijn en er veel gebeurd op dat gebied, ik denk ook wel dat het die kant op kan gaan of gaat,

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T11: Een kunstmatige baarmoeder, dus als er iets mis is of met IVF kan dat gebruikt worden, ofzo hoe ben je hier in godsnaam op gekomen

RB: Dat doet er er even niet toe,

T11: Dat dacht ik al

RB: Wekt het je interesse?

T11: Ergens wel maar ook ergens helemaal niet, omdat ik helemaal niet van die kunstmatige shit houd, doe maar gewoon natuurlijk dat is beter, maar ik snap als er nood aan de man is dat het gebruikt zou kunnen worden ooit, maar mijn interesse wekt het niet persé.

RB: Je zegt nood aan de man?

T11: Ja als er geen andere oplossing is

RB: En hoe zie je dat dan voor je als er geen andere oplossing is, zou je daar een voorbeeld van kunnen noemen?

T11: Nou als het niet via de natuurlijke manier kan gaan

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over wat je niet gezien of gelezen hebt maar waar je wel aan moest denken?

T11: Lastig, bedoel je helemaal aan het begin toe in ik binnen kwam?

RB: Ja of nu, iets waar je niet direct heb gezien maar waar je wel aan moest denken

T11: Het ziet er allemaal heel onnatuurlijk uit, ik vind het een vreemde gedachte dat zoiets zou kunnen, omdat je er niet in eerste instantie over na zou denken dat zoiets ook op een niet natuurlijke manier zou kunnen

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T11: Ik denk het wel, ik kijk eigenlijk van niets meer op

RB: Waarom denk je dat dan?

T11: Omdat er zo veel ontwikkelingen zijn, en als je al in een reageerbuisje een baby kan opwekken/creëren waarom zou dit dan niet kunnen, maar het blijft gek voor me dat je een levend iets in een kunstmatig iets in stand kan houden, heel freaky gewoon en onmenselijk

RB: Wat denk dat de invloed van zo een technologie zal zijn voor de samenleving?

T11: Het ligt eraan hoeverre en in welke mate het gebruikt zal gaan worden, als iedereen daar opeens mee aan de haal gaat dan krijg je een soort van robotachtige gedachtes, alien, maar als alles gewoon zal werken en die baby komt er gewoon normaal uit dan is dat wel een prestatie,

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T11: Hoe bedoel je?

RB: Nou wat denk je wat ervoor nodig is of wat ervoor zal zorgen dat het toegepast zal gaan worden?

T11: Dat mensen het echt aandurven en gaan gebruiken

RB: Ja

T11: Ik denk echt als er geen andere oplossing meer is of iets dergelijks

RB: is dat het enige?

T11: Ik vind het lastig, als het fout, of tijdens IVF, als het positief word toegelicht door de ontwikkelaars en wat het te bieden heeft, en wat voor oplossing het bied

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T11: Omdat het onethisch is, ik denk wel dat er mensen over zullen struikelen binnen de medische-wereld, maar ook wel binnen de bevolking, omdat het zo onwettelijk is net als dat je naar de maan zal kunnen gaan, en het zal best wel duur zijn ook denk ik zo een technologie,

RB: Wat vind je er zo in het geheel van?

T11: Ik vind het nog wel ver van mijn bed, misschien omdat ik ook niet in zo een positie zit of nodig zou hebben, misschien, ik denk dat er heel veel mensen zijn die IVF of iets dergelijks zien als een laatste redmiddel omdat het op een andere manier niet werkt, of dat soort technologieën, maar er zullen ook vast mensen zijn die denken als het niet natuurlijk lukt dan hoeft het niet, dan moet het zo zijn, ik denk dat ik persoonlijk eerder bij die laatste hoor.

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T11: Nog steeds wel hetzelfde, het is wel bizar hoeveel ontwikkelingen er zijn maar ook op andere gebieden dat mensen daar nu gewoon mee bezig zijn, en dat dat allemaal maar kan, niks lijkt te gek

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt wil?

T11: Ik vind wel dat je het tof hebt verbeeld, het ziet er heel echt uit ofzo,

RB: Mocht er nog iets zijn laat het me weten

T11: Ja oké

Test subject 12: ____ 0 ____ 14 ____ 0 ____ 6

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T12: mogelijkheden voor te vroeggeboren kinderen, ik denk wel aan de positief mogelijkheden en niet de negatieven als je het kind in leven kan houden, het lammetje aan het begin of aan het einde waarschijnlijk is de eerste helft in het dier gegroeid en daarna overgeplaatst in de machine daar dacht ik aan,

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T12: Ik vind het eigenlijk niet vreemd, dat het er al is verbaasd me niet, technologie daar wordt mee geëxperimenteerd, het is puur wat de maatschappij ervan vindt of dat ook verder ontwikkeld wordt en of het toegepast gaat worden, je gebruikt een voorbeeld hoe het toegepast kan worden en dat opent deuren voor andere mogelijke toepassingen in zowel goede als kwade zin, stel dat ze iets genetisch vanaf begin af aan kunnen verbeteren waar ligt dan de grens, maar dat moet je denk ik ook los durven laten.

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T12: Ik heb genoeg film gezien waar gecreëerd word, het maken van leven, je eigen creatie, kruisingen, dat gebeurt natuurlijk al op kleine schaal voor menselijke consumptie, met groeten en vlees, dit is gewoon een manier en jij licht het uit.

RB: Wekt dat je interesse?

T12: Ik heb er zelf niet direct invloed op maar het wekt me interesse wel, ik ben een *end user* dus ik kijk naar wat er mogelijk is en niet naar de manieren hoe dat wordt gedaan, er zijn duizenden manieren waarop je dingen kan doen,

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over wat je niet gezien of gelezen hebt maar waar je wel aan moest denken?

T12: De matrix natuurlijk, ghost in a shell, de perceptie van wat we kennen waar we ook mee worden geconfronteerd in films dat is dat zie iets samenvoegen wat we al kennen zoals bij ghost in a shell dat is dit niet, dit is echt vanaf het begin, Ik vroeg me wel af of hier genoeg vraag naar is en de investering waard is voor een ziekenhuis, want het is nog een veel vroeger stadium dan de couveuse,

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T12: Zeker,

RB: Waarom?

T12: Omdat het een uitkomst en oplossing kan bieden voor te vroeggeboren kinderen,

RB: Wat denk dat de invloed van zo een technologie zal zijn voor de samenleving?

T12: Ik denk dat mensen niet eens weten dat het mogelijk is, het is eigenlijk voor als het fout gaat, bevolkingstoename, het kan een bewustere keuze worden, het biedt een uitkomst voor mensen die geen kinderen kunnen krijgen, je neemt het over van het menselijk lichaam, wat je zie bij mensen die geen kinderen kunnen krijgen is dat ze naar mijn idee niet goed luisteren naar hun lichaam omdat hun ritme er nog net klaar voor is, ik denk wel dat je er echt klaar voor moet zijn.

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T12: zoals ik net al zij voor de mensen die er echt niet uitkomen zonder,

RB: zijn er nog andere dingen waarvan jij denkt dat ze een belangrijke factor zouden kunnen spelen in de toepassing?

T11: Het opent deuren naar nieuwe zou den,

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T12: dan krijg je een soort van frankenstein verhaal, buitenaards leven creëren, je bootst wel een baarmoeder na en je kan echt alle kanten op dus je kan experimenteren, wie houdt er toezicht op waar moet dit niet voor gebruikt moet worden

RB: Wat vind je er zo in het geheel van? Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T12: Als ik er wat verder over na denk, aan het begin dacht ik vooral aan de mogelijkheden en de positieve dingen en nu komen er dingen in me op misschien ook wel door de films die ik heb gezien waarin het slecht afloopt, je weet niet hoe het zal aflopen, het ligt eraan wie het in handen heeft, dat zijn vaak de grote bedrijven die er geld aan moeten verdienen, de farmaceutische industrie, het bestaat al dus het wacht eigenlijk alleen nog op maatschappelijke goedkeuring en een verdienmodel, en als het maatschappelijk wordt goedgekeurd dan heb je vanzelf een verdienmodel, maar je gebruikt de kern een baby maar als je dat doortrekt is het gewoon een creatie je kan gewoon dingen creëren.

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt wil?

T12: Interessant, je geeft aan dat he al gebruikt wordt met dat lammetje is dat één keer en is dat echt waar?

RB: Ja dat is echt waar

RB: Mocht er nog iets zijn laat het me weten

T12: Ja doe ik

Group III

Test subject 13: ____ 0 ____ 8 ____ 0 ____ 1

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je het las?

T13: Over het hele verhaal?

RB: Ja

T13: 1: kind zijn 2: opvoeding 3: zwangerschapsverlof

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T13: Ik zou het een goed stap vinden maar er blijft een ethisch probleem achter zitten, dus ik zou niet snel kunnen zeggen dat ik het 100% positief of negatief vind, het heeft pro's en con's

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T13: IVF, discussie of het wel of niet kan of goed is voor zowel de kind als de ouder, of de gehele samenleving,

RB: Wekt dat je interesse?

T13: Jawel, ja

RB: Waarom dan?

T13: ik ken ook wel wat mensen die niet gemakkelijk kinderen hebben kunnen krijgen, het is sowieso relevant voor mensen die geen kinderen kunnen krijgen en interessant, ik heb ook weleens gehoord dat de kans op een gezond kind groter is, we blijven wel mensen ik vind als het kan op de normale manier doen, nou dat moet niet maar dat zou ik wel doen, ik vind het wel mooi dat het kan, vooral voor alleenstaande mensen die nog geen partner hebben ontmoet

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over wat je niet gelezen hebt maar waar je wel aan moest denken?

T13: Door het zwangerschapsverlof stukje moest ik denken aan Scandinavië omdat je daar als je als man daar ook recht hebt, Bij IVF moest ik aan mijn oude stagebegeleidster denken want die had nog niet haar man ontmoet maar die wou wel dusdanig graag kinderen dat ze uiteindelijk met een homovriend kinderen heeft genomen dat vind ik een heel mooi voorbeeld van hoe het ook kan en hoe je ouderlijke relatie kan hebben zonder een seksuele relatie,

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T13: Ja ik denk het wel, Ik denk dat het realistisch kan zijn of is dat het technologisch mogelijk is alleen zal moeten uitwijzen of een maatschappij daar aanpast en daar bereid toe is, ik denk dat dat eerder een probleem zal opleveren dan of het technologisch wel of niet mogelijk is

RB: Wat denk dat de invloed van zo een technologie zal zijn voor de samenleving?

T13: Ja heel erg, ik denk dat er een vergelijkbare discussie zal ontstaan die we hebben gezien rondom abortus, mensen die er volledig tegen zijn en mensen die voor zijn, ik denk wel dat het geaccepteerd zal worden zolang het maar je eigen keuze blijft, baas in eigen buik, iedereen heeft er wel iets over te zeggen maar uiteindelijk blijft het je eigen keuze.

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T13: Als het bewezen zal worden dat je altijd en gezond kind hebt bijvoorbeeld dan is dat natuurlijk een goed argument voor de toepassing ervan, ik denk dat je wel de ethische vraagstukken blijft houden, en of dit wel of niet zouden moeten willen, Het single ouderschap zal wellicht ook nog een invloed kunnen hebben want wat ik om mij heen zie is

dat ouders zelden nog bij elkaar blijven in een gezonde relatie, Dat je een kind kan krijgen als je geen partner wilt of hebt

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T13: van wege ethische redenen, maar dat is best al om vattend,

RB: Als je dat zou kunnen duiden, graag

T13: Financiële redenen, als ik hoor dat de overheid hier 10 miljard investeert en ik ben het daar niet mee eens, De vraag die ook blijft is of het goed is voor een kind als je heel makkelijk een kind kan nemen samen met een partner in plaats van krijgen, het lijkt mij per definitie beter om twee ouders te hebben als die een gezonde relatie met elkaar hebben dat lijkt me beter dan een alleenstaand papa die even een kindje wilde nemen, maar misschien is het wel helemaal niet mogelijk op deze manier, maar mocht het kunnen is het ethische aspect het gene het belangrijkste voor of het wordt toegepast of niet.

RB: Wat vind je er zo in het geheel van?

T13: Ik vind er niet zo heel veel van omdat het voor mij nog niet zo relevant is, Het wordt relevant voor mij of als ik over kinderen moet gaan nadenken of dat het een landelijke maatschappelijke discussie wordt, het zegt genoeg dat ik aan mijn stagebegeleidster moet denken en niet aan mijzelf, en ik hoop dat ik wel op een normale manier kinderen zal krijgen

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T13: Niet heel veel anders dan tien minuten geleden,

RB: Dus wel een beetje anders

T13: Doordat er vragen worden gesteld denk je wel meer na je argumentatie, als je het alleen leest dan houd je dat nog wel een in het midden, Jij hebt me nu geforceerd argumenten te verzinnen die ik misschien zelf nog niet eens had

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt wil?

T13: Nee hoor ik denk het niet

RB: Mocht er nog iets zijn laat het me weten

T13: oke

Test subject 14: ____ 0 ____ 7 ____ 3 ____ 0

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T14: Kunstmatige baarmoeder, couveuse, dat die ouders op latere leeftijd op later leeftijd nog een tweede kind willen nemen

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T14: Het is een tekst waar we allemaal wel een keer mee in aanraking zijn geweest, ik vind het geen vreemde tekst, al eerder ben ik in aanraking geweest met deze informatie, Ik vind het goed dat dit mogelijk is met de technieken die er ontstaan dat dit soort dingen mogelijk zijn, ik vond alleen het stuk waarin de gelijkheid tussen man en vrouw word besproken vind ik verder gezocht dan wat er daadwerkelijk mee te maken heeft want ik zie het meer als een vooruitgang als in een biologisch fenomeen en niet persé dat er mannen en/of vrouwen daar beter van zouden moeten worden in de zin van gelijkheid

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T14: Uiteindelijk gaat het over Patrick het is wel heel typerend dat hij die richting op wil omdat hij deze manier ter aarde is gekomen, bijvoorbeeld doven mensen op de kunstacademie zie je ook alleen maar projecten doen over doof zijn, en natuurlijk de kunstmatige baarmoeder maar dat is een drager

RB: Wekt dat je interesse?

T14: Om ook een kunstmatige baarmoeder te nemen?

RB: In het algemeen

T14: ik vind het goed om te weten wat het is maar het heeft niet de hoogste prioriteit voor mij

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over wat je niet gelezen hebt maar waar je wel aan moest denken?

T14: Ik moest denken aan en uitzending van de NPO waar een vrouw ook kunstmatig geïnsemineerd moest worden om een kunstmatige baarmoeder toen vroeg de arts aan de man van de vrouw of hij het wilde doen want het word met een soort van slang en een spuit gedaan en de man vroeg of hij daar dan ook geluid bij moest maken alsof hij haar echt semineerde, voor de rest was ik vooral bezig met de tekst

RB: En er waren verder niet andere dingen buiten de tekst om waar je aan moest denken

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T14: Ja het is een stapje verder naar een hoger doel

RB: wat is dat hogere doel dan?

T14: Dat is toch waar we allemaal naar toe willen toch, langer leven, efficiënter leven,

RB: Wat denk dat de invloed van zo een technologie zal zijn voor de samenleving?

T14: Het is een meer gecontroleerde manier om mensen op de aarde te zetten, het begint alleen maar met de kunstmatige baarmoeder maar later waar ze nu ook al mee bezig zijn is om ziektes eruit te halen en dat zal allemaal bij elkaar gevoegd worden om gezonde mensen te kunnen creëren

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T14: Maar hij wordt toch al toegepast, ik ging er eigenlijk van uit dat dit al werd toegepast, dat brengt me nu even in de war

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T14: Als religie de overhand krijgt, want die hebben dergelijke dingen als heel lang langzamer laten gaan

RB: dat is het enige?

T14: Ja

RB: Dus dat is het enige wat ervoor kan zorgen dat die niet toegepast zal gaan worden

T14: Ik ken de cijfers niet maar hoe controleerbaar is dit?

RB: in welke zin controleerbaar?

T14: volgens mij gebeurt dit als dus dan ga ik ervan uit dat dit op een gecontroleerde manier zal gebeuren met betrekking tot het succes van de techniek en wat er allemaal mis zou kunnen gaan, of kinderen die toentertijd zijn verwerkt en nu 40 zijn of die nog steeds normaal zijn dat soort dingen.

RB: Wat vind je er zo in het geheel van?

T14: ik vind het goed,

RB: waarom?

T14: Het is uiteindelijk waar we naar toe moeten streven omdat je selectiever kan bepalen wat er op de wereld komt

RB: En wie zou die selectie dan maken of moeten maken?

T14: Mensen die weten waar ze mee bezig zijn, professionals

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T14: ik heb vooral zelf verteld

RB: ja heeft dat iets met je gedaan?

T14: Ja, door de vraag waardoor ik in de war raakte ben ik gaan twijfelen aan de informatie die ik al tot me heb genomen

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt wil?

T14: Nee niet echt

RB: Mocht er nog iets zijn laat het me weten

T14: Ja oke

Test subject 15: ____ 0 ____ 13 ____ 1 ____ 0

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T15: Mijn moeder, Femke Halsema, Elizabeth

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T15: Ik heb dat met meer onderwerpen waar vaak heel principieel over gedaan word ik denk dat het het beste is dat wie dan ook de keuze heeft om het toe te passen of niet, of het nou gaat over kunstmatige baarmoeders of euthanasie, dat zijn van die discussies die vanuit een moreel gevoerd worden maar ik denk dat zolang de keuze er is om het wel of niet te doen het eigenlijk alleen maar beter is voor iedereen, dit is gewoon weer een mogelijkheid voor iemand om vanuit een reden iets wel of niet te doen, net zoals bij abortus, euthanasie of IVF bepaald wel heel erg iemand leven en dat vind ik wel mooi dat vind ik er in het algemeen van, maar voor mij persoonlijk is dit niet van toepassing ik zie mezelf nooit doen

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T15: Ik denk dat het uiteindelijk over gaat dat de drang om voort te planten nog al groot is maar dat iedereen het op een andere manier doet omdat het een grote impact op leven heeft, Dit maakt het mogelijk voor mensen die het op natuurlijke wijze niet zouden kunnen dan is het een mooie oplossing, maar er zijn ook mensen zoals in de tekst dat je op een latere leeftijd nog een kind kan krijgen en op kan voeden, sommigen mensen zullen het een prettige gedachte vinden dat ze bijna zeker zijn van een succesvolle zwangerschap, maar uiteindelijk over dat mensen zicht voort willen kunnen planten en dat de gehele wetenschap er alles aan doet om dat mogelijk te maken.

RB: Wekt dat je interesse?

T15: Ja

RB: waarom?

T15: Ja voor mij is familie het allerbelangrijkste en daar is kinderen krijgen onlosmakelijk mee verbonden, ik denk dat het heel lastig is om hier niet geïnteresseerd in te zijn, ik kan me het niet voorstellen dat je dit niet interessant vind

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over wat je niet gelezen hebt maar waar je wel aan moest denken?

T15: Ik vind dat dit de meeste impact heeft om de positie van de vrouw omdat het de man minde direct aanspreekt, behalve als je als man niet in staat bent om een kind te krijgen en dat wel graag wilt, misschien komt het door de relatie die ik met Elizabeth heb en dat ik heb gezien dat vrouwen met carrière ambities samen met biologische processen vanuit de vrouw nog wel eens in de knoop komen te zitten, hoe zit het met vrouwen in het bedrijfsleven dan gaat het als snel over vrouwen en kindervens want ze zijn per kind minimaal een jaar uit de roulatie fysiek is het zwaar, het kan maar gedurende een bepaalde fase in je leven wand anders ben je te jong of te oud en dat is precies in de periode zakelijk in bloei bent en dat is best wel lastig, dit is zou dan wel een uitkomst bieden, of dat je erbij blijft werken of op een later moment ik moest vooral denken aan de werkende vrouw en vooral Elisabeth, maar ook aan mijn moeder en mijn vader die zouden dit zelf denk ik niet doen maar die hebben dat anders geregeld mijn vader was door daar de eerste vader tussen alle mama de kinderen kwam ophalen zodat mijn moeder ook kon werken, de hebben dat geregeld omdat ze dat belangrijk vonden.

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T15: Het bestaat toch, ik weet niet of het in deze vorm helemaal al bestaat maar het gebeurt toch al.

RB: Wat denk dat de invloed van zo een technologie zal zijn voor de samenleving?

T15: Dat is met al die medische technologieën en de mogelijkheden die die bieden, het bepaald je leven, het cliché is dat de positie van de vrouw versterkt word ik denk dat die sowieso versterkt word en dat deze technologie daar niet persé voor nodig is maar het kan helpen, ik denk dat hoe meer dit soort mogelijkheden er geboden worden hoe pragmatischer mensen in het leven gaan staan,

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T15: Dit zal sowieso alleen gebeuren in de landen die enigszins vrij zijn en hoe meer mogelijkheden mensen hebben hoe vrijer zij zullen zijn, dus als je als land de keuze niet bied maak je ze minder vrij en daardoor dit soort zaken mogelijk maken, dit maakt mensen minder afhankelijk van andere, jezelf en de natuur, hoe minder religieus de overheid is hoe eerder dit erdoorheen komt, wat ik ook interessant vind in de tekst is de de ouders van Patrick op 60 jarige leeftijd nog een kind wilde want als ik 60 ben en zonder kwalen haal ik met een beetje pech de 120 hierdoor kan ik me goed voorstellen dat daar behoefte aan zal zijn of nog een keer een gezin stichten om dat je voor de zoveelste keer getrouwd bent, of omdat je je hele even hard hebt gewerkt en denk waarom zal ik nog niet een kind nemen, mensen worden ouder en eenzamer en ik denk dat ze egoïstisch genoeg zijn om dan nog maar een kind te nemen

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T15: onmogelijk, als we het over Nederland hebben onmogelijk het enige wat in Nederland heilig is is veiligheid, dus zodra dit medisch nog niet helemaal te verantwoorden valt gaat het er nooit komen maar volgen mij zijn we al redelijk op weg, IVF bestaat al en ik weet niet of het ook al extern kan ik dacht altijd dat het bevruchte eitje dan weer in de baarmoeder werd geplaatst maar dat maakt het onderwerp niet anders.

RB: Nee dat maakt het onderwerp voor jou niet anders?

T15: Nee voor mij niet

RB: Wat vind je er zo in het geheel van?

T15: Ik zie het mezelf persoonlijk niet zo snel dit toepassen, maar dat komt misschien omdat ik daar wel een romantisch beeld van heb en dit juist niet pragmatisch benader maar vanuit en gevoel en warmt wellicht door hoe ik zelf opgevoed ben, ik vind het natuurlijke aspect wel essentieel

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T15: ik denk er hetzelfde over, ik vraag me wel af hoe het zal zijn als je iemand kent die zo ter wereld is gekomen zou je dan naar verschillen zoeken, bijvoorbeeld die is nooit ziek "ja dat komt dan doordat die helemaal perfect gemaakt is", of die is goed in sport: "ja dat komt door zo is gemaakt", of die is een beetje contactgestoord: "ja dat komt omdat die kil is opgevoed", dat je opzoek gaat naar afwijkingen

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt wil?

T15: Waar ben jij naar op zoek

RB: Daar kan ik later pas iets over zeggen.

RB: Mocht er nog iets zijn laat het me weten

T15: Ja oké

Test subject 16: ____ 0 ____ 7 ____ 4 ____ 2

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T16: Mijn eigen nichtje is via IVF ter wereld is gekomen, gelijkheid tussen man en vrouw, technologisch vooruitgang

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T16: Ik vind het wel goed dat mannen als individu kunnen kiezen om een kind te nemen en dat mannen dat best wel in hun eentje zouden kunnen en niet persé afhankelijk hoeven te zijn van een vrouw om een kind te nemen

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T16: over technologie en overbevolking als grote lijn

RB: Wekt dat je interesse?

T16: Ja ik vind het wel interessant, want ik vind biologie interessant dus IVF vind ik sowieso wel een interessant traject en leuk dat je in je eentje een kind ter wereld kan brengen en dat het op deze manier kan en dat het thuis kan en je niet gebonden bent aan het ziekenhuis en dat het niet een ongezellig traject is maar dat het toch nog op een soort van fijne huiselijke setting en manier kan, waardoor het niet zoals ook met de couveuse het in een ziekenhuis moet plaatsvinden en wellicht meer voelt als een zwangerschap wat veel vrouwen als bijzonder en fijn ervaren en dat zie ik als positief, dus ik vind het wel een interessante tekst,

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over wat je niet gelezen hebt maar waar je wel aan moest denken?

T16: Ik moest denken aan zwangerschap en hoe dat in zijn werk gaat en ik moest aan ziekenhuizen denken, daarnaast moest ik naar aanleiding van dat Patrick zich afvraagt of zijn ouders nog wel een kind moeten nemen in verband met overbevolking denk ik dat het voor veel ouders zich afvragen of ze nog wel een kind op de wereld willen zetten in verband met alles wat er in de wereld gaande is aanslagen dat soort dingen dat het een kwestie is die vaker door mensen hen hoofd gaat dan vroeger dat je je afvraagt of je nog iemand op zo een wereld wilt zetten, verder moest ik nog aan biologie denken en wat ik daar nog van wist vanuit school dus het roep wel iets van je eigen kennis op.

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T16: Ik kan me nu nog niet voorstellen dat er zoiets als een kunstmatige baarmoeder is, maar het gaat allemaal zo hard dat het over een tijd wel realiseerbaar wordt, het lijkt me wel gek, IVF begrijp ik heel goed omdat het dan in de moeder wordt geplaatst dan is alleen de bevruchting niet natuurlijk verlopen, maar hoe je dat zou doen vanaf het begin en met een placenta en bloedvaten die het kind moeten voeden ik weet niet hoe ze dat realiseerbaar kunnen maken als dat allemaal kunstmatig moet, maar wellicht

RB: Wat denk dat de invloed van zo een technologie zal zijn voor de samenleving?

T16: Ik denk overbevolking en minder adoptie, omdat mensen eerder zouden kiezen voor deze optie, ik denk dat er nu ook natuurlijke barrières zijn die mensen weerhouden om kinderen te krijgen en dat is wel vervelend voor de mensen die daardoor getroffen worden maar het is ergens ook wel goed want er moet ergens een rem zijn op de manier waarop mensen zich voortplanten en ik denk dat dit dat volledig zal wegnemen, en ik denk dat het heel er veel geld kost dus dat is ook niet altijd goed, en dat dat geld misschien beter aan andere dingen besteed kan worden, maar je ontnemt mensen misschien ook iets als je het niet zou doen.

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T16: ik denk dat er een heleboel mensen zijn die zich hiervoor hard maken omdat zie het zien als een positieve toevoeging aan de medisch sector, voor mensen die moeite hebben een draagmoeder te vinden of het moeilijk vinden als er een ander persoon bij betrokken raakt die het echt op hun eigen manier willen doen, ik vraag me wel af of dit dan zo een grote groep betreft dat ze hier zo veel geld aan uit willen geven en er echt werk van zouden maken.

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T16: Ik denk dat geld wel een grote rol speelt, en dat er meer mensen zullen denken dat er te veel mensen op de wereld komen, maar met name geld want het lijkt mij echt moeilijk om een kunstmatige baarmoeder realiseerbaar te maken, als dat dan ook nog eens bij mensen thuis zou moeten zijn en niet één afdeling in het ziekenhuis waar je paar mensen per jaar zou hebben, het klinkt mij wel erg luxe als je iedereen een kunstmatige baarmoeder mee naar huis kan geven.

RB: Wat vind je er zo in het geheel van?

T16: Ik vind het interessant dat ik het altijd leuk vind dat er zoveel nieuwe technologie mogelijk zijn, ik ben zelf niet een enorme fan om geld aan dit soort dingen te besteden, er wordt heel veel bezuinigd op de zorg en ik denk dat je dan beter bezig kan houden met andere zaken, Hoewel als we opeens de kuur voor kanker zouden hebben dan stijgt de overbevolking nog harder dus daar valt ook wat voor te zeggen, het lijkt me wel een luxe vergeleken met andere ziektes en dergelijke die ook aandacht en geld nodig hebben.

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T16: Ja in het eerst vond ik het interessant dat het mogelijk zou zijn nu heb ik wel een sterkere mening waarom ik het niet heel positief zou vinden, ik vind het wel goed dat je als individu ook iets kan kiezen maar het gaat ook al heel lang goed met draagmoeders en adoptie er zijn een hoop kinderen die wachten op een huis, dus ik denk dat dat misschien beter zou zijn.

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt wil?

T16: Zijn ze bezig met kunstmatige baarmoeders?

RB: het is een fictieve tekst maar er zijn wel wat ontwikkelingen omtrent dit gebied

RB: Mocht er nog iets zijn laat het me weten

T16: is goed

Test subject 17: ____ 0 ____ 7 ____ 1 ____ 3

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T17: ik vind het een erg bijzondere ontwikkeling, voor moeders die geen kinderen kunnen krijgen is het een interessante oplossing,

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T17: interessant, ik weet niet of dit ooit gaat gebeuren, maar mocht het gebeuren dan denk ik wel dat we een groot probleem hebben met overbevolking want iedereen kan alleen een kind krijgen wat de aantallen vergroot, een hele andere blik op kinderen krijgen, een egoïstischere blik dat je pas een nieuw kind neemt als er eentje het huis uit gaat, in het echt is dat niet echt een optie tenzij je heel vroeg bent begonnen met kinderen, ik vind het ook interessant dat je dus op latere leeftijd nog kinderen zou kunnen krijgen.

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T17: Over kinderen krijgen en baby's maken zonder lichamelijke aspecten die daar aan verbonden zijn.

RB: Wekt dat je interesse?

T17: Ja,

RB: Waarom?

T17: Omdat ik zelf kinderen krijgen zie als iets wat uit liefde gebeurt samen met een partner en niet alleen, ik vind het interessant dat het stuk beschrijft dat het normaler is om kinderen te krijgen uit een kunstmatige baarmoeder in plaats van uit liefde.

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over wat je niet gelezen hebt maar waar je wel aan moest denken?

T17: Ziektes zouden verholpen kunnen worden, gevaar voor de moeder tijdens de zwangerschap dat wordt ook ontnomen, het verlof wat wel is benoemd maar niet heel uitgebreid dat mannen even veel verlof zouden krijgen als vrouwen dat is iets waar ik de laatste tijd wel vaker over na heb gedacht en veel in het nieuws is, ik denk dat het een goede zaak zou zijn als mannen daar ook recht op kunnen krijgen

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T17: Ik denk het wel, als zie ziet hoeveel er tegenwoordig met medisch 3D printen gedaan kan worden, ze kunnen tegenwoordig zoveel, waarschijnlijk zal dit al kunnen, ik denk nog niet op grote schaal met name door de kosten, en ik hoop dat de overheid wereldwijd verstandig genoeg is om dit niet door te zetten, maar ik denk wel dat het zou kunnen.

RB: Wat denk je dat de invloed van zo een technologie zal zijn voor de samenleving?

T17: Heel veel, overbevolking en bevolkingsgroei met de daarbij komende problemen

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T17: Ja tegenwoordig besproken is dat je de kleur ogen van je kind kan kiezen wat ik persoonlijk niet snap, ik snap niet wat mensen motiveert om dat persé zelf te willen kiezen, ik denk wel dat er een kans is dat daardoor mensen hiervoor zouden kiezen, hebzucht om kinderen te krijgen door mensen die er niet toe in staat zijn, te oud zijn, alleen zijn of als ze wel een partner hebben voor een gemakkelijkere weg kiezen, de wetenschappers die het juist wel hebben omdat het een grote ontwikkeling binnen de natuur zou zijn,

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T17: Wetenschappers die zich interesseren in de aarde en mensheid die inzien dat het vanuit een groter perspectief niet een goed idee is en die ervoor zorgen dat er geen nog verdere groei van de bevolking kan komen,

RB: Wat vind je er zo in het geheel van?

T17: Ik denk dat het een goede optie zou zijn voor moeders die geen kinderen kunnen krijgen, daar mogen van mij best regels aan verbonden zijn zoals bijvoorbeeld ouders die 70 zijn dat lijkt me toch best heftig voor een kind,

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T17: Negatiever denk ik, toen ik het las vond ik het wel oké allemaal maar nu vind ik het egoïstischer optie,

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt wil?

T17: Nee ik denk het niet

RB: Mocht er nog iets zijn laat het me weten

T17: Ja oké

Test subject 18: ____ 1 ____ 10 ____ 2 ____ 2

RB: Wat waren de eerste drie dingen waaraan je moest denken toen je de ervaring had?

T18: ik vroeg me af of ze ervoor kunnen zorgen dat het kind een hoger IQ heeft dan andere, ik leek mij logisch dat hij biologie wilde gaan studeren omdat hij uit die kennis is geboren, de ouders zijn veel te oud om nog een kind te krijgen op hen 60^{ste}.

RB: Kan je in een paar zinnen samenvatten wat je ervan vindt?

T18: is dit echt geen fictie?

RB: Maakt dat uit voor wat jij ervan vindt?

T18: nee dat vroeg ik me gewoon af, ik vind het wel raar als het echt is maar volgen mij is het niet echt want dit mag volgens mij niet, als het echt zo is denk ik ook dat ze het kind ook slimmer kunnen maken, en dat niemand meer kinderen wil gaan baren omdat je dan kans hebt op een handicap of zoiets, mensen willen wel hun eigen exemplaar, als de kunstmatige zo goed is kunnen ze ze ook slimmer en gezonder maken en dat ze ouder kunnen worden

RB: Waar denk je dat het over gaat?

T18: eerst over de kunstmatige baarmoeder en daarna over Patrick zelf

RB: Wekt dat je interesse?

T18: Ja ik vind het wel interessant om te lezen, maar het heeft niet mijn diepe interesse, het is denk ik wel iets wat ik onthoud en dat het later een keer in me opkomt als ik met iemand aan het praten ben, ik zal het we onthouden en als ik iets niet interessant vind dan denk ik dat ik het wel snel vergeet

RB: Zou je iets meer kunnen vertellen over wat je niet gelezen hebt maar waar je wel aan moest denken?

T18: Ik had het laatst met mijn moeder over dat kinderen adopteren een lastig proces is omdat het slecht kan gaan en dacht dat de kunstmatige baarmoeder een goed alternatief zou kunnen zijn.

RB: Denk je dat zo een dergelijke technologie realistisch kan zijn?

T18: Ik denk wel dat de technologie in middels wel zo ver is dat het zou kunnen maar dat het niet mag, maar ik kan niet vertellen waarom het niet mag

RB: Wat denk dat de invloed van zo een technologie zal zijn voor de samenleving?

T18: Dat mensen niet meer hun eigen baby's zouden willen dragen omdat dat risicovoller zou zijn, er zal veel meningsverschil zijn op dit gebied maar ik weet niet in welke mate dat effect zal hebben voor de samenleving

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat deze technologie toegepast zal gaan worden?

T18: Misschien is het wel iets van de 21^{ste} eeuw dat het moeilijke wordt om kinderen te krijgen, of omdat we geen zin hebben om baby's zelf te dragen vanuit gemak, en omdat het beter kan alles kan beter en dan worden mensen daar hebberig van.

RB: Wat denk je wat ervoor zal zorgen dat een dergelijke technologie niet zal worden toegepast?

T18: op een gegeven moment lopen er alleen maar robots langs, dan is de wereld niet maar waar mensen op leven, of wel want het blijven echte mensen, het is gewoon te raar maar dat is geen reden om het niet toe te passen, of omdat we te ver doorschieten in alles moet beter, of als er iets fout of er een error in komt

RB: Wat vind je er zo in het geheel van?

T18: Ik denk dat ik er wel enigszins tegen ben, dit kan niet goed gaan, nu nog niet misschien over 200 jaar of misschien ook wel minder want alles gaat zo snel, maar ik denk dat we er nu nog niet aan toe zijn en als we het nu zouden doen het fout gaat, ook denk ik dat de

technologie er nog niet aan toe is maar misschien ook wel, ik zou bang zijn dat het fout gaat door de hebzucht voor superbaby's, dat de volgende generatie superbaby's zullen zijn, supersterk en superslim

RB: Nu we dit gesprek zo hebben gehad hoe denk je er nu over?

T18: Hetzelfde, onbewust had ik na het lezen van de tekst al iets ongemakkelijks maar door te hebben gereflecteerd weet ik ook waarom.

RB: Is er nog iets wat je zelf kwijt wil?

T18: Ik ben wel benieuwd waarom je dit hebt gekozen

RB: Daar kan ik je helaas nog niets over vertellen.

RB: Mocht er nog iets zijn laat het me weten

T18: Ja, doe ik dan stuur ik dat naar je