

**Anatomy of the visitor** *from measured norm to lived experience.*

## ***Abstract.***

This history thesis investigates the relationship between the human body, perception and exhibition design by analysing anonymous, undated archival drawings from the faculty of Architecture at TU Delft. Positioned within the theoretical shift of the 1970s and 1980s, the research explores how these drawings move beyond the static standards of Dreyfuss, Neufert and Haak towards the dynamic approaches of Prak and Alexander. By contextualizing the drawings through architectural theory and a contemporary critique by Maarten Wijk, the study shows the tension between measured norms and lived experiences.

The results reveal that while the drawings use a more dynamic and perceptive approach, they still rely on idealized abstractions. By synthesising the findings of this research, a manual of spatial strategies for exhibition design was developed and visualized as a triptych of posters, bridging historical analysis and contemporary design. Ultimately, this research concludes that the human measure is an evolving hypothesis.

# Contents page

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Chapter 1: The archival drawings.</b>	<b>3</b>
1.1 Rules and dimensions	3
1.2 Visitors journey	3
<b>Chapter 2: Theoretical context.</b>	<b>4</b>
2.1 Foundational works	4
2.2 Evolution of physiological standards	4
2.2.1 Human dimensions	
2.2.2 The eye	
2.3 Psychology of the built environment	7
2.3.1 Transitional zones	
2.3.2 Guidance	
2.3.3 Museum fatigue	
<b>Chapter 3: Contemporary perspective.</b>	<b>10</b>
3.1 Beyond the standardized human	10
3.2 Re-thinking control	12
<b>Chapter 4: Design translation.</b>	<b>13</b>
4.1 The manual of spatial strategies	13
4.1.1 Human measurements	
4.1.2 Eyes	
4.1.3 Transitional zones	
4.1.4 Guidance	
4.1.5 Fatigue	
4.2 Exhibition object	15
<b>Chapter 5: Conclusion &amp; reflection.</b>	<b>16</b>
5.1 Conclusion	16
5.2 Reflection	17
<b>Bibliography</b>	<b>18</b>
<b>Appendix 1 Archival drawings.</b>	<b>19</b>
<b>Appendix 2 [Open] Interview transcript.</b>	<b>22</b>
<b>Appendix 3 [Mail] Interview transcript.</b>	<b>33</b>

# **Introduction.**

Since antiquity, architects have been concerned with the relationship between buildings and their use. This idea can already be traced back to the renowned Roman architect Vitruvius, who presented three fundamental principles of architecture in his masterpiece 'De Architectura' (20 BCE): Firmitas (structure), Utilitas (function) and Venustas (aesthetics). According to Vitruvius, successful architecture must balance all three aspects of this 'Vitruvian Triad'.

This thesis focuses primarily on Utilitas. This principle encourages architects to think beyond aesthetics and prioritize the practicality and efficiency of their designs. A building must serve its intended purpose and support the activities of its users. Utilitas relates directly to how architecture accommodates the human body and its movement in space.

Throughout architectural history, architects have tried to translate this relationship between the human body and space into measurable rules and design standards.

For much of the 20<sup>th</sup> century, the built environment relied on fixed dimensions and standards to ensure functionality. However, nowadays we know that the built environment is not only based on measurements, space is experienced through movement and interpretation of the human body. This history thesis addresses the tension between the static, theoretical architectural norms and the dynamic reality of humans' experience of space.

Foundational literature works by international designers Dreyfuss (1966), Neufert (1973) and former TU Delft professor Haak (1980) laid the groundwork for the development of standardized dimensions of the human body in order to guide rational design by a system of anthropometric data. By contrast, architectural theories by former TU Delft professor Prak (1973) and international designer Alexander (1977) began to question this purely static and standardized view, suggesting that the human body should be understood as dynamic and perceptive.

This thesis places itself within this theoretical shift of the 1970s-1980s and will research a series of anonymous, undated drawings preserved in the hand drawing archive of the faculty of Architecture at TU Delft. The drawings show a design for an exhibition space in Delft's city centre and emphasize the relationship between space, body and perception. Rather than focus on the architectural design, they articulate principles of human scale and spatial perception embedded in physiological data. Their ambiguity allows them to function as general manuals rather than specific design proposals.

*The main research question of this thesis:*

*How do undated, anonymous exhibition drawings from the TU Delft Architecture hand drawing archive construct principles of human scale and perception in relation to architectural theory from the 1970s and early 1980s, including contributions by international designers alongside TU Delft professors, and how can these principles be critically interpreted and translated into an exhibition object?*

This will be answered according to the next sub-questions:

- o Which rules and dimension regarding human scale and proportion are directly readable from the drawings?
- o How do the drawings define the spatial experience/visitors journey?
- o Which concepts from the selected literature correspond to the spatial strategies identified in the drawings?
- o How can these principles be critically evaluated for a contemporary perspective?
- o How can these spatial principles be (critically) interpreted and translated into a poster?

This thesis follows a qualitative, design-oriented approach. Archival drawings are analysed and contextualized using theoretical literature on human scale and perception, including works by Dreyfuss, Neufert, Haak, Prak and Alexander. In addition, an interview with Maarten Wijk, former TU Delft Architecture professor and author of 'Mens en Maat' (2010), provides contemporary insights.

Together, these sources form a framework for interpreting implicit design principles in the archival drawings. The goal is to uncover lessons for both historical understanding and contemporary design, thereby made visible through exhibition posters that translate research into design.

The thesis is structured as follows. Firstly, in chapter 1 the archival drawings will be analysed to identify rules and dimensions and the visitors journey.

Secondly, chapter 2 will place these findings in a theoretical context. Investigating the evolution of standards (Dreyfuss, Neufert and Haak), the psychology of the built environment (Prak) and behavioural and spatial patterns (Alexander).

Chapter 3 will provide a contemporary perspective by critically reflecting on the drawings through the interview with Maarten Wijk.

Chapter 4 will synthesise these findings into a manual of spatial strategies for exhibition design, providing the foundation for the poster exhibition at the end of the quarter.

Finally, the conclusion that answers the main research question and reflects on this thesis.

# Chapter 1: The archival drawings.

*This chapter will study the archival drawings intensely and tries to catch the DNA of the exhibition design represented in them. It will first analyse the physiological data and then examine the psychological side of the human body.*

## 1.1 Rules and dimensions

The archival drawings (Appendix 1) lay a physiological foundation by treating the visitor not as an abstract figure but as a biological being with specific physical constraints. The anthropometric baseline is defined by mapping the human body in standing, reaching and seated position. These diagrams determine the minimum spatial requirements for each visitor within the exhibition space.

However the drawings go beyond these bodily dimensions and also focus on the mechanics of the eye as a primary design rule. Of particular importance is the yellow spot, a small area of the retina that determines the required level of detail and contrast of objects. The drawings show that beyond this 5° fixation point, visual sharpness drops significantly. It dictates precise placement of key information in the direct line of sight.

Viewing heights in the exhibition should be based on fields of vision, 220° horizontally and 120° vertically. In addition the drawings advise a viewing angle of 30° to prevent physical discomfort, especially for children. This is the zone where the eye perceives everything clearly and comfortably without having to tilt the head up or down. The comfortable viewing angle decreases as the visitor approaches an object.

To prevent staring and visual fading, multiple fixation points should be incorporated to sustain visual engagement. Nevertheless take into account that visual processing takes approximately one-tenth of a second per impression. This determines the pace of the scripted journey and helps prevent sensory overload.

## 1.2 Visitors journey

Building up these physical rules and dimensions, the drawings describe a scripted journey where the architecture actively directs the visitors behaviour through psychological and sensory stimuli.

The visitor's journey starts with the entrance, which serves as a fignet. The archival drawings note that the visitors must feel mentally absorbed before viewing the exhibits, which makes immediate displays ineffective and transitional zones as the entrance essential.

To maintain momentum, luring elements such as light and sound can be used to guide visitors around physical barriers towards spectacular exhibits placed deep within the hall. This movement is further stimulated by the use of contrast. Think about how sudden movements against a calm background could catch the discoverers attention. But then also the other way around, irregular movements stand out among regular movements.

The journey is also carefully designed to combat museum fatigue. By placing the objects within a short field of vision visitors can constantly discover something and a healthy flow is maintained.

However, not only the object placement is important also the atmosphere of the space itself needs to be carefully considered. By varying floor textures and levels, the designer makes the physical effort of walking less noticeable. Additionally, corridor lengths are limited to a maximum of 50 meters to prevent visitors from becoming bored.

Nevertheless, after some time, the eyes and legs do get tired and visitors need a place to rest. It is therefore very important that seating areas are freely accessible and not tied to facilities such as restaurants or coffee bars.

*Thus the visitors journey is not just a path, but a carefully measured sequence in which spatial dimensions and sensory stimuli work together to maintain curiosity and comfort.*

## Chapter 2: Theoretical context.

*Chapter 2 places the findings from the archival drawings (chapter 1) within an existing theoretical framework on human centred design.*

### 2.1 Foundational works

The development of human centred architectural standards can be traced back through several foundational works. Dreyfuss's 'The measure of man' (1966) and Neufert's 'Architects Data' (1973) provided standardized, static measurements of the human body to guide rational design. Based on this foundation of standards created by icons, a former student and professor at the faculty of Architecture of TU Delft, Haak, wrote 'De menselijke maat' (1980). His work distilled and reorganizes Neufert's data into accessible guidelines and adds considerations of comfort and optimal use. However, Haak's approach remained mostly static, holding on to standardized schemas instead of focussing on the spatial experience shaped by movement and perception.

A shift towards more dynamic, human centred design appears in Prak's work 'De visuele waarneming van de gebouwde omgeving' (1973). This former professor at the faculty of Architecture of TU Delft emphasized on perception, movement and the visitors experience. This dynamic perspective is further elaborated in 'A pattern language' by Alexander (1977). Through empirical research, Alexander studies how patterns of human behaviour translate into spatial strategies. Together, these foundational works provide a theoretical context for interpreting the archival drawings.

### 2.2 Evolution of physiological standards

#### 2.2.1 Human dimensions

In the archival drawings the human body is mapped in standing, reaching and seating position in order to establish the anthropometric baseline (Figure 1). These schematic representations translate the visitors body into a system of measurable dimensions that define the minimum spatial requirements for the exhibition. This method of mapping and measuring the human body is not new. It has been a long tradition within architectural history. The foundational works of Neufert, Dreyfuss and Haak, similarly tried to systemize the human scale in order to guide architectural design.

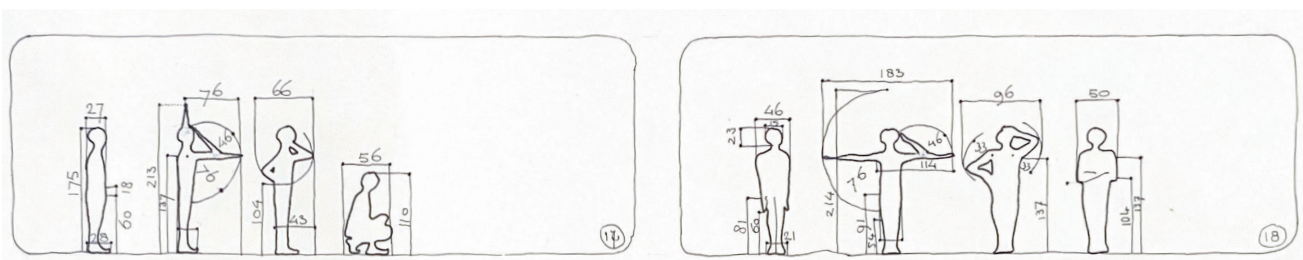


Figure 1: Maps of the human body, Archival drawings TU Delft

Within this tradition, the human body functions as the primary reference point for spatial design. Neufert describes the human figure as 'the only correct scale', arguing that the presence of a human body allows for an immediate understanding of spatial proportions. Besides the measurements of the human body, he emphasizes the importance of determining the spatial dimensions required for everyday activities. Establishing a framework in which buildings are dimensioned according to human scale. The archival drawings operate in a similar way, using schematic representations of the visitors body to construct a measurable basis for exhibition design.

This approach builds on a much longer historical tradition in which the human body has served as a model for proportions and dimension. From the mathematical principles of the Golden section in ancient Egypt

and Greek cultures, to the proportional studies of Leonardo da Vinci during the Renaissance (Figure 2) and later the development of Le Corbusier's Modulor in the 20th century (Figure 3), architects have constantly tried to relate spatial systems to the dimensions of the human body (Neufert, 1973). As Haak (1980) notes, historically systems of measurement themselves have been derived from bodily proportions, for example the Egyptian system based on finger width, Zebos, developed 3000 BC (Figure 4). This demonstrates the enduring role of the body as a foundational unit in design.

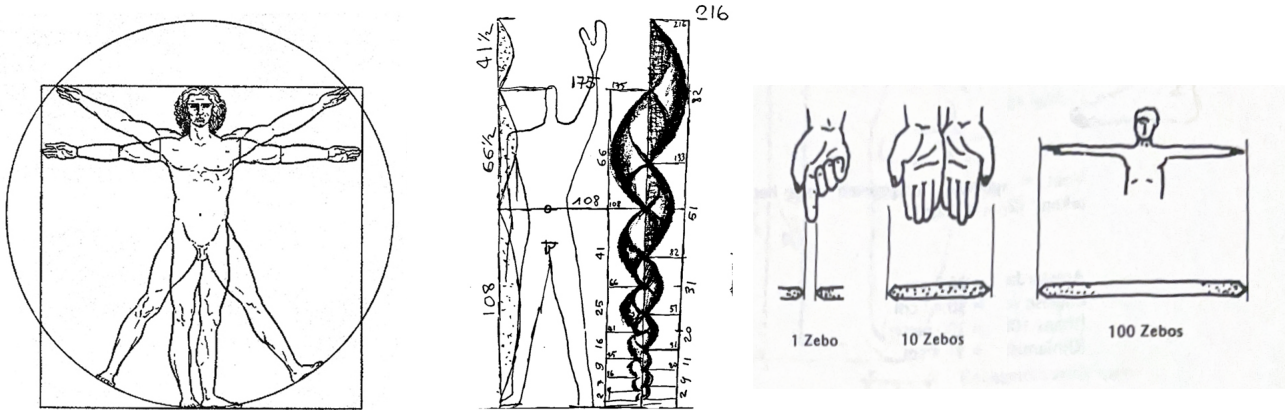


Figure 2: Leonardo da Vinci, Renaissance (Neufert, 1973, p.13)

Figure 3: Le Corbusier's Modulor, 1950 (Neufert, 1973, p.25)

Figure 4: Zebos, 3000 BC (Haak, 1980, p.18)

So, the archival drawings that focus on human dimensions can be understood as part of a broader evolution, in which architects have continuously attempted to define and standardize a system of measurements based on the human body in order to inform spatial design.

The representation of the human body in both the literature and the archival drawings reveals a tendency towards generalization. Neufert's chapter on human scale only focusses on the male body, while Dreyfuss (1966) introduces a broader range of measurements, including both male and female figures with different body types. Haak (1980) further expands the study on human scale by incorporating different age groups and wheel chair users. In contrast the archival drawings depict a more abstract and undefined human figure, without clear distinction in gender, age and physical state. This raises questions about how presentative these standardized figures are.

### 2.2.2 The eye

Besides the dimensions of the human body, there is also a significant emphasis on the mechanics of the eye as a guiding principle for design in the archival drawings (Figure 5). They distinguish between different layers of visual perception, ranging from focused attention at the yellow spot (5°), to broader spatial orientation within the vertical and horizontal fields of vision (120° and 220°) and finally to physical comfort, expressed in a preferred viewing angle (30°). This layered approach makes sure vision is not treated as a single fixed dimension, but a dynamic system that operates across multiple layers.

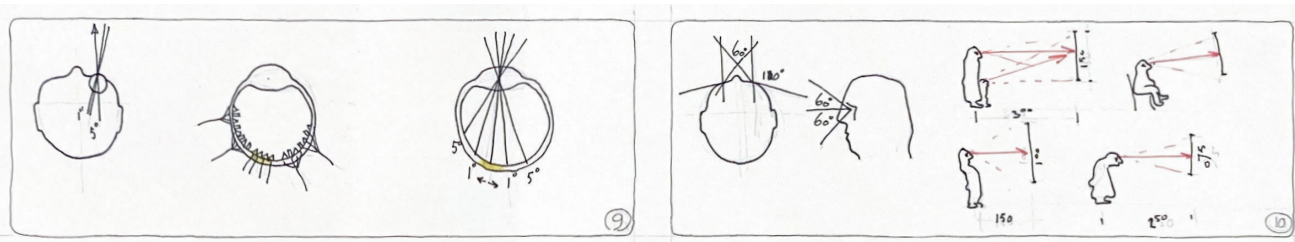


Figure 5: The eye, Archival drawings TU Delft

This is in strong contrast with Haak's approach (1980). In earlier works such as these are visual relationships often translated into more static measurements, such as fixed eye levels or sightlines (Figure 6). The archival drawings define vision in relative terms, based on angles and bodily positions rather than absolute dimensions. As a result, spatial requirements can adapt to variations in height and position, allowing for a more flexible interpretation of the viewing experience. This suggests a shift from a static, universal model towards a more dynamic understanding of perception.

Furthermore, the archival drawings delve more explicitly into the biological functioning of the eye. While Haak provides only a limited explanation of the underlying visual mechanisms, the archival drawings offer a more detailed account, particularly in its emphasis on the yellow spot and the limitations of sharp vision. This scientific focus aligns closely with the work of Prak, who, in 'De visuele waarneming van de gebouwde omgeving' (1973), explores the relationship between the eye, the nervous system and the brain (Figure 7). As Prak notes, what we see is not solely determined by the external environment, but also by the physiological properties of our visual system and the way information is processed and interpreted.

*"Wat we zien wordt niet alleen bepaald door wat er is te zien, maar ook door de eigenschappen van onze ogen, oogzenuwen en hersenen."* (Prak, 1973, p.9)

Both Prak and the archival drawings move beyond the static, purely dimensional thinking by incorporating perceptual experiments and psychological interpretation. Vision is not just seen as a physical process, but an act of interpretation. In that regard, the archival drawings appear to align more closely with Prak's dynamic and perception-oriented approach than with the more static frameworks of earlier authors such as Haak.

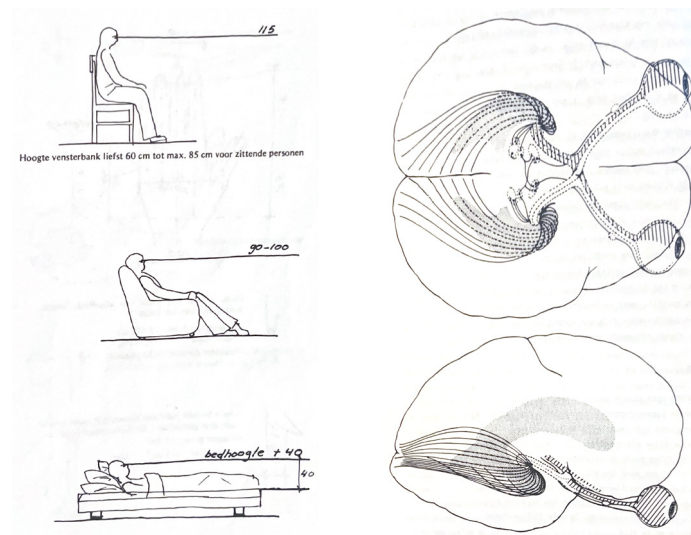


Figure 6: Static measurements eye level/ sightlines (Haak, 1980, p.13)  
 Figure 7: The visual system of the human being (Prak, 1973, p.10)

## 2.3 Psychology of the built environment

### 2.3.1 Transitional zones

In the archival drawings, the architecture actively directs the visitor's behaviour through psychological and sensory stimuli. In 'De visuele waarneming van de gebouwde omgeving' Prak (1973) describes the experience of space as a dynamic process in which the eye recognizes the environment in successive steps, a sequential experience. While Prak does not specify the transitional spaces in between these sequential experiences, his work provides a theoretical lens to understand that these transitions are significant.

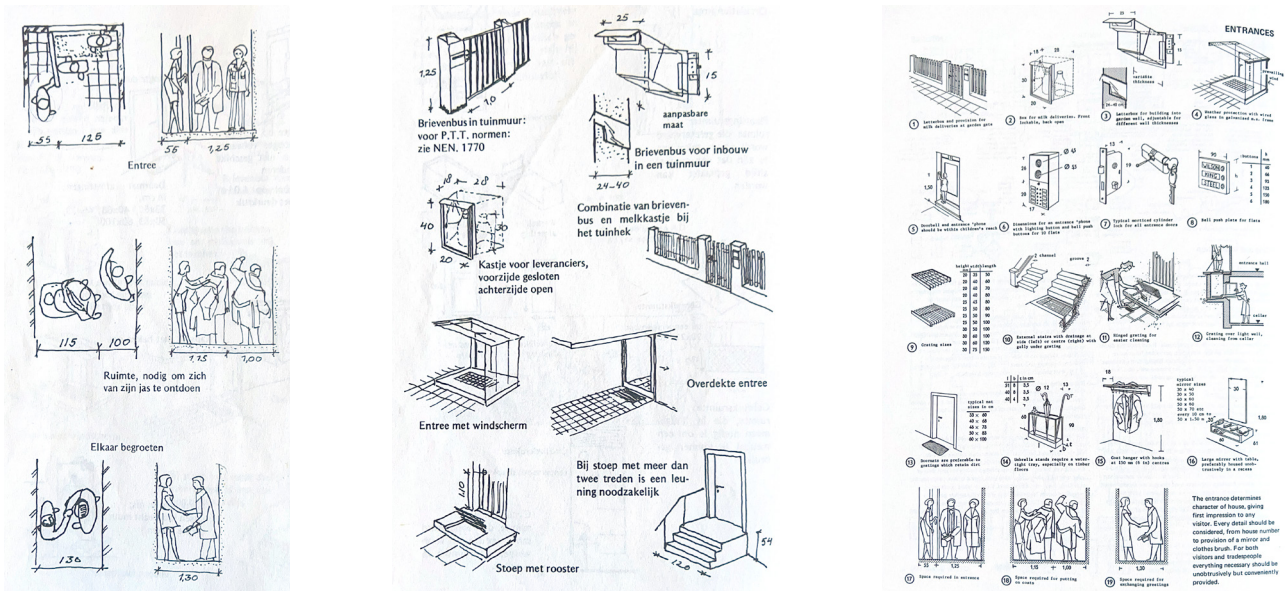


Figure 8: Static measurements entry use (Haak, 1980, p.28)

Figure 9: Static measurements entry (Haak, 1980, p.26)

Figure 10: Static measurements entry (Neufert, 1973, p.106)

Earlier frameworks, such as Haak (1980) and Neufert (1973), do acknowledge the transitional spaces but in a purely static sense. They focus solely on dimensions without considering psychological effects (Figure 8-10). The archival drawings go further by recognizing and trying to define these transition zones from a psychological perspective. They describe the entrance as the most critical moment in shaping the visitor's perception, making the visitors mentally prepared before encountering the exhibition. A principle that is deeply studied in Alexander's work.

*"Placing the mainentrance (or mainentrances) is perhaps the single most important step you take during the evolution of a building plan." (Alexander, 1977, p.541)*

*"Whatever kind of building or building complex you are making, in every case, the entrances create a transition between the 'outside'- the public world- and some less public inner world." (Alexander, 1977, p.549)*

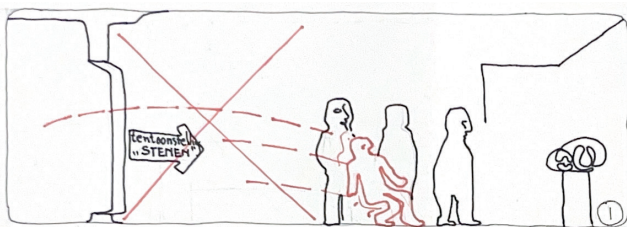
The importance of these transitional zones is not merely functional but also psychological:

*"The experience of entering a building influences the way you feel inside the building. If the transition is too abrupt there is no feeling of arrival, and the inside of the building fails to be an inner sanctum." (Alexander, 1977, p.549)*

Alexander emphasized that the position and shape of the transition are what create the psychological shift from exterior to interior. This statement is empirically supported by a report from Robert Weiss and Serge Bouterline, (Fairs, Exhibits, Pavilions and their Audiences, 1962). As described in 'A Pattern Language':

*"The authors noticed that many exhibits failed to hold people; people drifted in and then drifted out again within a very short time. However, in one exhibit people had to cross a huge, deep- pile, bright orange carpet on the way in. In this case, though the exhibit was no better than other exhibits, people stayed. The authors concluded that people were, in general, under the influence of their own 'street and crowd behaviour', and that while under this influence could not relax enough to make contact with the exhibits. But the bright carpet presented them with such a strong contrast as they walked in, that it broke the effect of their outside behavior, in effect wiped them clean, with the result that they could then get absorbed in the exhibit."* Alexander (1977, p.550)

The archival drawings interpret this research by treating the entrance as a fignet (Figure 11). This creates a rest point for the eye and delays the exhibition experience until the visitors have the right mindset, as Alexander would say: *"Until the visitors let go of their 'street behaviour', and are ready to fully engage with the exhibition objects."*

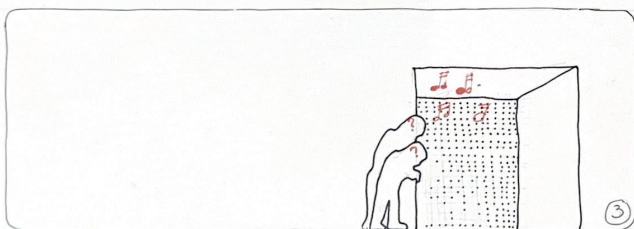


entree: zij lopen eerst net zo lang, de ruimte in, tot ze zich opgenomen voelen en richten zich dan pas tot het geexposeerde.  
gebruik het entree alleen als overgangsruimte, begin, overgang reeds buiten. alleen een fignet als rustpunt voor het oog

Figure 11: The entrance, Archival drawings TU Delft

### 2.3.2 Guidance

In the archival drawings, the use of luring elements such as light, sound and contrast to guide visitors reveals an active shaping of visitor movement and attention (Figure 12). This creates a choreographed, almost scripted experience. Unlike static works as Dreyfuss (1966), Neufert (1973) and Haak (1980) which do not even address guidance or the use of luring elements, the drawings do not leave the visitors wander randomly. They are directing focus and behaviour.



met geluid en licht kan men de mensen om de grootste barrières heen voeren. verlokkingselement.

Figure 12: Luring elements, Archival drawings TU Delft

Prak (1973) provides a theoretical foundation for this approach. While he does not specify the exact 'how' of guidance, his perception experiments explain the 'why': humans have an innate need for variation, which encourages exploration and engagement. As he notes:

*"Het visuele systeem is een informatie-verwerkend apparaat, dat de mens in staat stelt op adequate wijze op zijn omgeving te reageren. Dit apparaat is vooral ingesteld op het ontdekken van veranderingen in deze omgeving, m.a.w. op het opsporen van (nieuwe) informatie."* (Prak, 1973, p.81)

Building on this idea, Alexander (1977) identifies 253 recurring spatial patterns that naturally guide human behaviour. Inspired by ideas similar to those noted by Alexander, the archival drawings apply these principles more in a directional, guiding manner to actively steer the visitor's journey through designed sequences of light, sound and contrast.

### 2.3.3 Museum fatigue

The archival drawings also address the phenomenon of museum fatigue by extending beyond the static understanding of rest found in earlier works such as Haak (1980). While Haak focusses primarily on the physical comfort of the body through standardized dimensions of seating, the archival drawings also take into account additional factors such as atmosphere, placement, duration and accessibility (Figure 13).

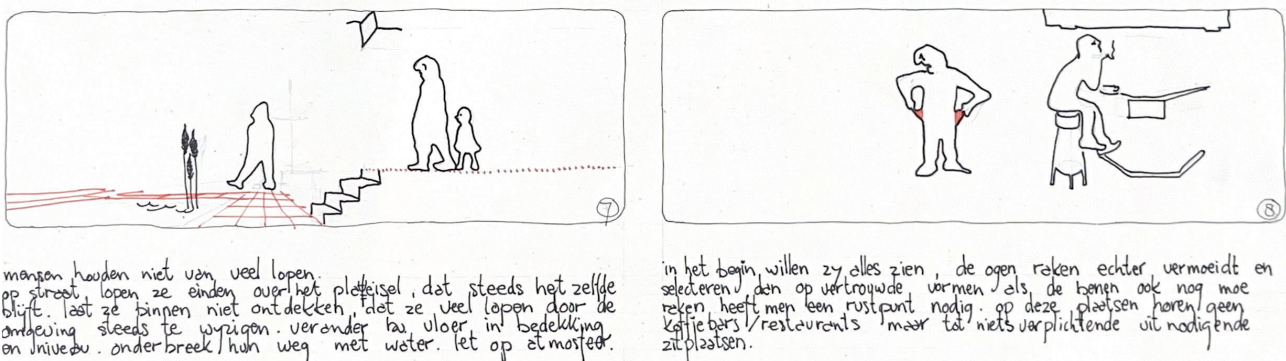


Figure 13: Fatigue, Archival drawings TU Delft

Prak (1973) provides a theoretical basis for this approach in the drawings by emphasizing the limits of human information processing. He argues that when the amount of sensory input becomes too much, an effect occurs that is comparable to physical fatigue. He even notes that excessive visual stimuli can effect heart rate and lead to aggression (Prak, 1973, p.65). This highlights the importance of balancing stimuli and rest within the built environment.

Within this theoretical context, fatigue is no longer understood as a purely physical issue, but as a result of prolonged exposure. A shift that is reflected in the archival drawings through their attention to rest within the spatial sequence.

*So, by placing the archival drawings within this theoretical framework, they can be understood as bridging the gap between static standards (Neufert, Dreyfuss, Haak) and dynamic understandings of perception (Prak, Alexander). They move beyond measurement alone by choreographing the visitor's experience through insights derived from perception studies and empirical observations. This positions the drawings within the broader shift of the 1970s-1980s, when architectural thinking began to extend beyond fixed dimensions toward experience and perception.*

## Chapter 3: Contemporary perspective.

*While the previous chapters traced the development of human centred design through historical theory and archival drawings, this chapter reconsiders these findings from a contemporary perspective. This contemporary view is based on an interview with Maarten Wijk, former TU Delft Architecture professor and author of 'Mens en Maat' (2010).*

### 3.1 Beyond the standardized human

Where earlier theories tried to define the human body through measurable standards, Maarten Wijk challenges this idea of a singular 'average' user. Dreyfuss (1966), Neufert (1973) and Haak (1980) each constructed frameworks based on a generalized human body, reducing it to dimensions as height, reach and proportions. Wijk critically reflects on this in his inaugural speech:

*"De ontwerpbijbel waar ik me uit gemakzucht zo graag van bediende, bevat bij nader inzien maar halve waarheden." (Wijk, 1997)*

In other words, what appears to be objective knowledge, is in reality a simplification of human diversity. This simplification becomes visible in the representation of the human figure in those earlier works. Neufert (1973) did this by making the user implicitly male. Women appear only occasionally in stereotypical domestic roles (Figure 14). Although Dreyfuss (1966) introduces more variations by including different male and female body types and Haak (1980) expands this further with categories such as age and wheelchair use, these distinctions remain limited and within fixed categorical. Wijk argues that such approaches fail to reflect the complexity of society.

*"Hoe zien mensen er eigenlijk uit? Nou, dat is een heel bonte verzameling diversiteit. Het is dus niet zo dat er twee type mensen bestaan, namelijk een gemiddeld mannetje/vrouwetje, enerzijds en een rolstoeler anderzijds, want tussen die twee categorieën zit een ongelooflijk bond gezelschap." (Wijk, 2026)*

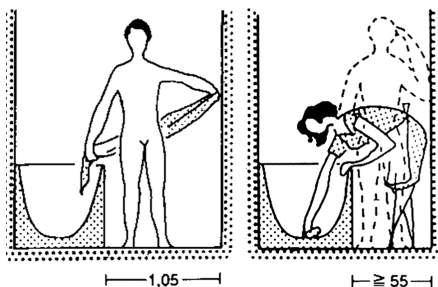


Figure 14: Stereotyping domestic roles (Neufert, 1973, p.132)

This critique directly exposes the limitation of the archival drawings (chapter 1). While the drawings expand beyond earlier, static literature by incorporating perception, movement and atmosphere, the human figures themselves remain mostly abstract and undifferentiated. The bodies drawn to explain the concept of the eye or spatial sequences are just neutral silhouettes, without any distinction in age, ability, gender or background. For example the diagrams that map the field of vision assume a uniform eye level, but what if someone is visually impaired. But also the pacing of the exhibition assumes a visitor who can move and process information in a consistent way. In this sense, the drawings still rely on an implicit standardized observer.

Wijk sees these representations not as neutral but as constructed assumptions about the human body. His concept 'de categorale benadering' highlights how design often implicitly serves one dominant user group, while others are treated as exceptions. In response, he reframes accessibility as a fundamental spatial quality rather than a specialized concern.

*"Toegankelijkheid wordt gedefinieerd als de eigenschap van gebouwde voorzieningen die maakt dat mensen die voorzieningen volgens bestemming kunnen gebruiken."* (Wijk, 2026)

This shifts the focus from fixed dimensions to the relationship between diverse users and their interaction with space, called 'ergonomics'.

Central to this approach is the sequence of 'perceiving, understanding, acting' ('waarnemen, begrijpen en handelen' as Wijk calls it). Rather than designing for a static body, Wijk emphasizes 'kritiek gebruik': designing with awareness of the limits and variation in how people perceive and act.

In his article 'If Anything, Call It Ergonomics' (n.d.) he explains this according to a simple sketch (Figure 16-17). The left circle shows a mismatch between man and environment, the empty spaces between the square and the circle cannot be filled. On the right we see the ergonomic pie, no mismatch. By dividing human needs into separate aspects of functioning and then searching for proper values to cover the extremes in each of these aspects, the circle can be (close to) filled.

From this contemporary perspective, the abstract figures in the archival drawings can no longer be understood as neutral representations of the human body, but as constructed assumptions that simplify and standardize human diversity. While they build upon earlier anthropometric traditions, they simultaneously reveal their limitations, highlighting the gap between standardized models and lived experiences.

While this perspective challenges the idea of a standardized human measure, it also raises questions about to which extend architectural design can actually shape or control human experience.

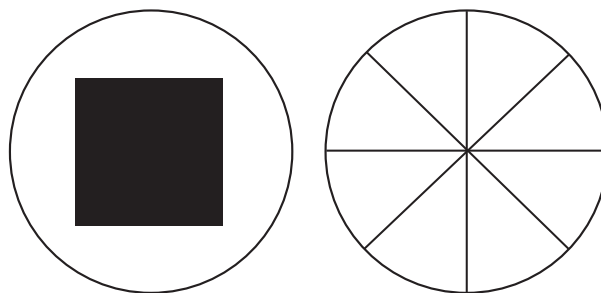


Figure 15: Mismatch man-environment (Wijk, n.d, p.98)

Figure 16: No mismatch man- environment (Wijk, n.d, p.101)

### 3.2 Re-thinking control

Wijk (2026) points out that visitors experience space in ways that cannot be fully predicted or controlled by the architect. Central to his critique is the distinction between functional and emotional spatial experience. Architects often design from a functional perspective, yet the emotional experience of space remains unpredictable. Visitors bring their own context, distractions and state of mind, making it impossible to fully define how a space will be perceived.

This challenges what Wijk calls 'the myth of the designed experience'. The assumption that design can control how people feel and behave. Looking at the archival drawings, the use of light, sound and contrast can therefore be understood as an attempt to guide behaviour rather than to define experience. The drawings propose a desired way of moving through the exhibition space, but cannot guarantee that this space will be experienced as intended.

Wijk not only questions the extent to which experience can be controlled, but also the role of drawings themselves as evidence of such control. The human figures used in the archival drawings do not function as scientific proof, but as a narrative tool.

*"Mensenfiguurtjes in een schets zijn bedoeld om een verhaal te vertellen en niet om iets wetenschappelijk te bewijzen. Het bewijs kan alleen achteraf worden verkregen door de plek, de ruimte, het gebouw te evalueren."*  
(Maarten, 2026)

They represent assumptions about how space might be used, rather than evidence of how it will be used. So the figures in the archival drawings function as hypotheses about visitor behaviour. This becomes particularly clear when compared to empirical research, such as 'A Pattern Language' by Alexander (1977). Unlike the speculative nature of the archival drawing, this research is based on actual behaviour in built environments. Wijk emphasizes that architectural assumptions can only be tested through evaluation after usage. Even then, the results remain variable. A space may function as intended for some users, while this is not the case for others. Precisely because of the reason that designs are often based on generalized representations of people.

From this perspective, the archival drawings can be understood as attempts to guide behaviour, rather than to fully define it.

*So, this contemporary perspective from Maarten Wijk, not only reframes the notion of human scale, but also reveals the limits of the architectural intention. This suggests that the archival drawings don't function as fixed guidelines, but as hypotheses about human experience in space.*

## Chapter 4: Design translation.

*Chapter 4 bridges research and practice by translating the insights from the archival drawings, theory and interview into a manual of spatial strategies for exhibition design. This manual forms the basis for the design of the posters to be presented at an exhibition at the Architecture faculty at the end of the quarter.*

### 4.1 The manual of spatial strategies

Rather than summarising the findings of previous chapters, the manual functions as a synthesis, confronting the spatial strategies from the archival drawings with the diverse reality of the modern visitor.

Every synthesis of this manual is built up of three layers that reflect the common thread of the research, building a new set of rules for the modern visitor.

The archival drawings: The rules/ spatial strategies as directly read from the undated anonymous archival drawings.

The theoretical contextualization: The historical theoretical context that explains how the rules respond to human perception in the 1970-1980's.

The critical reflection: A critical contemporary view from the perspective of Maarten Wijk (2026), which questions the applicability of the rule in the context of human diversity.

#### 4.1.1 Human measurements - [The physical space the human body occupies]

##### **The archival drawings:**

The human body is the only correct scale. The average visitor is shown as a static silhouette in standing, sitting and reaching position.

##### **The theoretical contextualization:**

Long tradition of trying to find the perfect standardized proportions in order to rationalise the built environment (Dreyfuss 1966, Neufert 1973 and Haak 1980).

##### **The critical reflection:**

These measurements are constructed assumptions that simplify and standardize human diversity.

##### **Synthesis: The human measure is not a number, but a spectrum.**

Study the human body in all its diversity, designing not only for the average dimensions but for the full range of extremes as the true boundaries of design. Rather than treating measurements as fixed constraints, use them as an elastic framework, enabling more inclusive and higher quality spatial designs.

#### 4.1.2 Eyes - [The processing of visual information]

##### **The archival drawings:**

The yellow spot and 30° comfort angle dictate the placement of objects to ensure sharpness.

##### **The theoretical contextualization:**

Prak (1973) explains this strategy through theories of the visual system and information processing, which help prevent visual saturation and physical strain.

##### **The critical reflection:**

There is an assumption of a universal eye level, excluding those with visual impairments.

##### **Synthesis: Engage all senses, extending beyond sight.**

Think about critical use ('kritiek gebruik'), ensuring the exhibition can be experienced across all levels of perception, informed by scientific studies on human senses. Supplement visual information with alternative sensory anchors, such as audio and texture.

#### 4.1.3 Transitional zones - [The mental reset upon entry]

##### **The archival drawings:**

Design the entrance as a neutral buffer zone, creating a finnet that gently introduces visitors to the space.

##### **The theoretical contextualization:**

One of Alexander's patterns (1977) emphasizes the necessity of a transition from the public street to the private (exhibition) world. Leaving street behaviours behind.

##### **The critical reflection:**

A transition should never be a physical barrier that excludes any group of users.

##### **Synthesis:** Slow the transition, shape the ritual.

An entry is more than a door, it is a ritual of slowing. Transitional zones should be physically seamless yet signal to the mind that a new experience begins.

#### 4.1.4 Guidance - [Directing behaviour through space]

##### **The archival drawings:**

Steer the visitors movement with luring elements such as light, sound and visual contrasts.

##### **The theoretical contextualization:**

Prak (1973) explains that people have a biological instinct that is constantly seeking new information. By manipulating this stimuli, architects can guide the visitor's journey through curiosity.

##### **The critical reflection:**

The myth of the designed experience. While architects may suggest a route, visitors shape their own lived experience, influenced by context, distraction and state of mind.

##### **Synthesis:** Suggestion over control.

Effective guidance functions through spatial suggestions rather than rigid control. Use luring elements to offer intuitive paths while allowing for critical use and freedom to deviate from the intended script.

#### 4.1.5 Fatigue - [The physical and psychological limit of the visitor]

##### **The archival drawings:**

Limit walking distances to 50 meters, provide accessible resting places and vary in flooring.

##### **The theoretical contextualization:**

Prak (1973) explains the direct relationship between physical effort and the loss of information processing, leading to museum fatigue.

##### **The critical reflection:**

Fatigue is subjective, what is a short walk for one may be a barrier for another, but accessibility is a fundamental quality.

##### **Synthesis:** Rest within the sequence.

Fatigue is not the end of a visit, but a factor to manage throughout the entire route. By considering the limited energy of the human body, resting areas should be integrated into the spatial design and made available at appropriate intervals for varying levels of endurance.

## 4.2 Exhibition object

As noted earlier, posters will be developed for the exhibition at the Architecture faculty at the end of this quarter. Their design is structured around a central shift identified in this research: from measured norm to lived experience. The archival drawings are positioned around this significant shift in the 1970s-1980s, showing the architectural body's transformation from a static, standard silhouette into a more dynamic and diverse participant.

By placing the archival drawings and earlier theories alongside contemporary critiques, the exhibition posters make the invisible shifts in architectural thinking tangible.

The overarching narrative is presented as a triptych, with each poster representing a different phase of the research: archival drawings (analysis), timeline (comparison) and manual (synthesis).

Poster 1 archival drawings (analysis):

This poster presents the archival drawings in their raw, undated and anonymous state, showcasing foundational principles learned at the TU Delft captured in a storyboard style hand drawing.

Poster 2 timeline (comparison):

The second poster maps the anatomy of the architectural body on an analytical timeline. This visualises the shift from static dimensions towards a more dynamic and diverse approach, highlighting the tension between the theoretical ideal and the reality of the architectural body.

Poster 3 manual (synthesis):

The final poster shows the synthesis developed at the beginning of this chapter, captured as a manual of spatial strategies for exhibition design. It critically translates the findings from this thesis into a new set of rules for the modern visitor.

A simple conceptual sketch of the triptych posters (Figure 17).

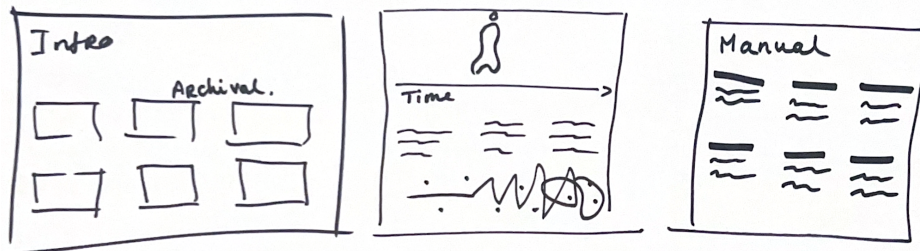


Figure 17: Sketch exhibition posters (self-made, 2026)

*In short, by designing a triptych for the exhibition posters, this chapter demonstrates that architectural standards are no fixed truths but evolving hypotheses. The synthesis transforms the archival drawings into a critical design tool (manual) that acknowledges the lived experience and diversity of the contemporary visitor.*

# Chapter 5: Conclusion & reflection.

## 5.1 Conclusion

This thesis investigates: how undated, anonymous exhibition drawings from the TU Delft Architecture hand drawing archive construct principles of human scale and perception, in relation to architectural theory from the 1970s and early 1980s, including contributions by international designers alongside TU Delft professors, and how these principles can be critically interpreted and translated into an exhibition object.

By analysing these archival drawings alongside the architectural theory of the 1970s and 1980s, a fundamental shift in architectural thinking becomes visible: from (static) measured norm to (dynamic) lived experience.

The research shows that the archival drawings function not as a specific design proposal, but as a silent manual of spatial strategies. A version of *Utilitas* that is deeply rooted in the biological and psychological reality of the human body. The drawings demonstrate that the visitor's journey depends on the relationship between bodily limits and spatial sequence.

When positioned in relation to architectural theory from the 1970s and 1980s, these drawings reveal an alignment with a broader international and local shift in design thinking. While they build upon the foundational standards of Dreyfuss (1966), Neufert (1973) and Haak (1980), they align more closely with the perception oriented theories of Prak (1973) and the behavioural patterns of Alexander (1977). They represent a moment in architectural history where the focus shifts from the building as an object to the spatial journey of the user. In other words, the focus moved beyond fixed, static dimensions toward a dynamic understanding of how humans perceive and navigate the built environment.

However, as the contemporary critique by Maarten Wijk (2026) reveals, these archival drawings remain idealized abstractions, often overlooking diversity in age, ability and background that defines the actual lived experience. The transition from the measured norm to this contemporary understanding of diversity exposes the gap between the theoretical ideal of the 1970s- 1980s and the complex reality of today's inclusive society.

Finally, a bridge is created between historical research and contemporary design practice, transforming the archival data into a manual of spatial strategies for exhibition design by critically synthesising. This is visualised as an exhibition object in the form of a triptych of posters. By presenting the research as a sequence, the exhibition posters make the invisible shifts in architectural thinking tangible.

*Ultimately, this thesis demonstrates that the human measure in architecture is not a fixed truth but an evolving hypothesis. The archival drawings serve as a vital reminder that while architects can suggest a journey through space, the true anatomy of the visitor is completed only through the unpredictable, lived experience of the individual. By embracing this tension between the measured norm and lived experience, contemporary exhibition design can move toward a more diverse and inclusive spatial practice.*

## 5.2 Reflection

Reflecting on this thesis, the research was a valuable journey trying to bridge the gap between archival drawings, architectural theory and contemporary spatial practice. A major *strength* was the integration of an interview with Maarten Wijk, which provided deep insights, such as the mismatch between the user and the built environment, which was absent in the literature. This significantly strengthened the research.

However, the research faced certain *limitations*. The reliance on a single interview, while qualitatively rich, means the contemporary perspective is shaped by one specific expert vision. Methodologically, the interview process itself was a key learning point. The open interview through the phone, often turned into a long monologue due to the interviewee's enthusiasm. In retrospect, a real life interview or a more question answer structure would have allowed for better control and more targeted data collection.

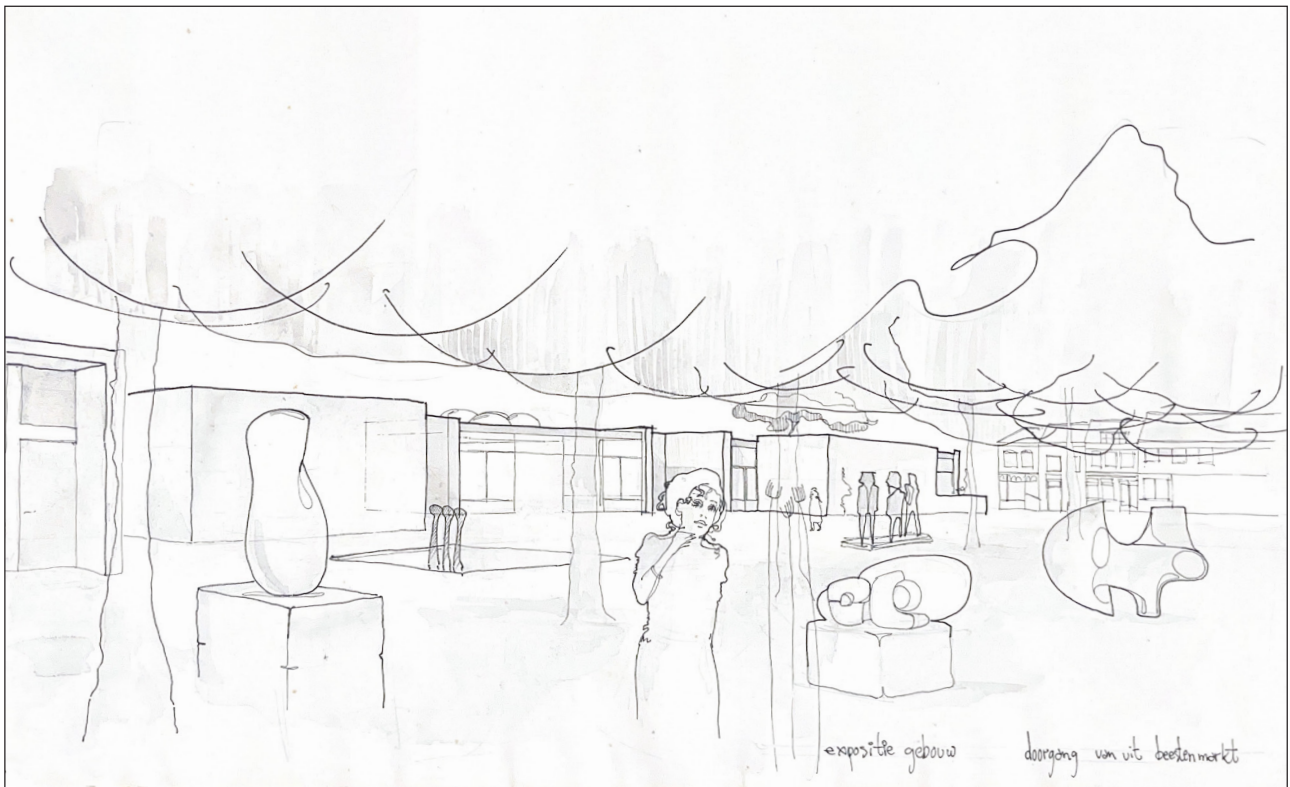
Regarding *reliability*, a significant challenge was that the archival drawings were undated and anonymous. Although the drawings were contextualized through architectural theories, their exact origin remains uncertain. Furthermore, the interpretation of these drawings and the subsequent synthesis into a manual involve a degree of subjectivity, rather than providing absolute scientific proof.

*Future research* could expand this by actually building the strategies from the manual and involve a diverse group of visitors to empirically validate if the designed spatial strategies of the manual truly meet the needs of the visitor. This thesis was a first step in transforming static archival data into a dynamic, inclusive design tool we can use today.

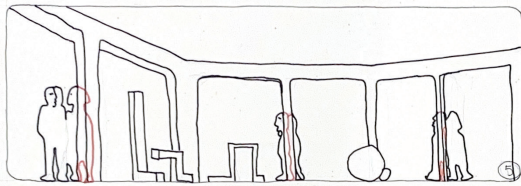
## **Bibliography**

- Alexander, C. (1977). *A Pattern Language*. Oxford University Press.
- Dreyfuss, H. (1966). *The measure of man*. Whitney Library of Design.
- Haak, A.J.H. (1980). *De menselijke maat*. Delftse Universitaire Pers.
- Neufert, E. (1973). *Architects' data*. Crosby Lockwood Staples. (Original work published 1936)
- Prak, N.L. (1973). *Visuele waarneming van de gebouwde omgeving*. Technische Hogeschool Delft afdeling der Bouwkunde.
- Vitruvius. (1914). *The ten books on architecture*. Harvard University Press. (Original work published ca. 20 BCE)
- Wijk, M. (2010). *Mens en maat*. Uitgeverij Stili Novi.
- Wijk, M. (n.d.). *If Anything, Call It Ergonomics*. Department of Architecture, Delft University of Technology.
- Wijk, M. (1997). *Niets menselijks is ons vreemd*. Inaugural speech department of Architecture, Delft University of Technology.

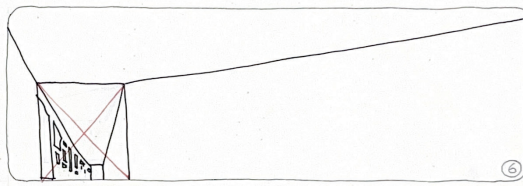
# Appendix 1 Archival drawings.



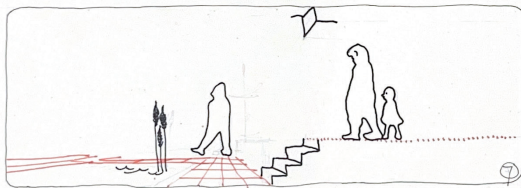
<p>entree: zij lopen eerst net zo lang de ruimte in, tot ze zich opgenomen voelen en richten zich dan pas tot het geexposeerde. gebruik het entree alleen als overgangspuntje, begin overgang reeds buiten. alleen een figet als rustpunt voor het oog vb. quonheim museum: pleveisel buiten heeft reeds de vorm van de ruimte binnen n.m. cirkels.</p>	<p>plaats het spectaculairste echter in de zaal. dit trekt de mensen de zaal in'. daarna gaan zij de zaal door om de rest beter te zien vb. de nacht wecht van rembrandt in het stiksmuseum.</p>
<p>met geluid en licht kan men de mensen om de grootste barrières heen voeren. verlokings element. vb. te over in het stedelijk museum amsterdam.</p>	<p>mensen zijn ontdekkers en ontdekkers trekken mensen. met kort gezichtsveld kan men konstant iets ontdekken en haud men een gezonde doorstroom</p>



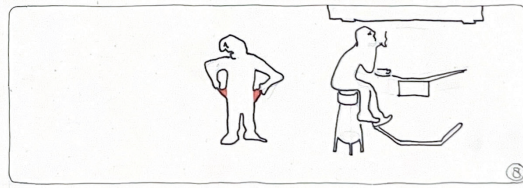
voord. als het niet druk is, vermijdt men 't, om op open ruimten in het oog te lopen. men 'prefereert' zijpeden die echter weer op hoofdroute terug moeten komen.



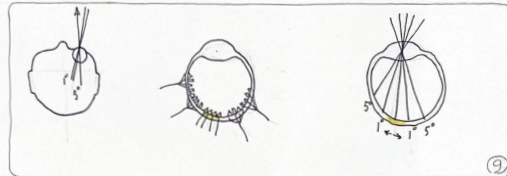
in gedwongen rondgangen heeft de bezoeker geen interesse in gangen langer dan 50 meter. Hij gaat hieraan voorbij



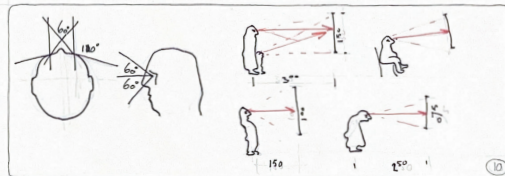
mensen houden niet van veel lopen. op straat, lopen ze eindig over het plekkensel, dat steeds hetzelfde blijft. last ze binnens niet ontdekken, dat ze veel lopen door de omgeving steeds te wijzigen. verander ka, vloer, in' bedekking en iniveau. onderbreek / hup weg met water. let op zitmeubel.



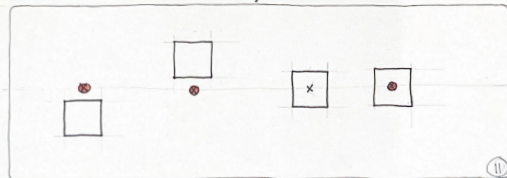
in het begin, willen zy alles zien, de ogen raken echter vermoeid en selecteren, dan op vertrouwde vormen. als de binnens ook nog moet reken, heeft men een rustpunt nodig. op deze plaatsen horen/ geen koffiebars/restaurants maar ta' niets verplichtende uitnodigende zitplaatsen.



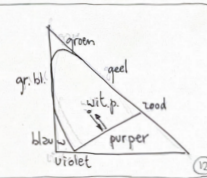
het belang van de gele vlek:  $5^\circ$  naar de neus toe, heeft ons oog de 29. gele vlek, dit is een klein plekje, minuscule groot (op 1 meter is dit een beeld van 3,4 mm), op de gele/vlek komen alleen 1% voor, die een grote kleur gevoeligheid geven, met elk een eigen zenuwcel, met deze plek een ultramelte hoog onderscheidings vermogen geeft, naast de gele vlek zijn 100 kegeltjes/staafjes (hoge licht gevoeligheid) en meer gekoppeld aan 1 zenuwcel, op 1 klein de gele vlek is de gezichtsscherpte 2 maal zo klein,  $5^\circ$  10 maal zo klein, de functie van de gele vlek regelt nu de accommodatie van het oog.



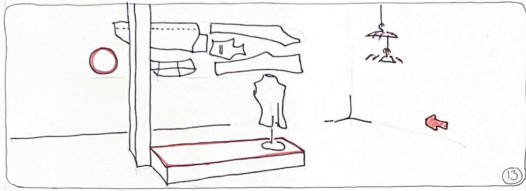
in de opmerkingssteer hebben onze oopen in het horizontale vlak een bereik van  $220^\circ$  in het verticale  $120^\circ$  de blik is op de horizon gericht waardoor deze een vlek  $1^\circ$  boven de grond schijnt boven de  $3^\circ$  is een gezichtsveld van  $30^\circ$  achterhoeden wordt de afstand schielik kleiner dan moet het oog meer accommoderen en loopt de hoek terug (parabolisch) het op kinderen. het is erg vervelend steeds met je hoofd in je nek te moeten lopen.



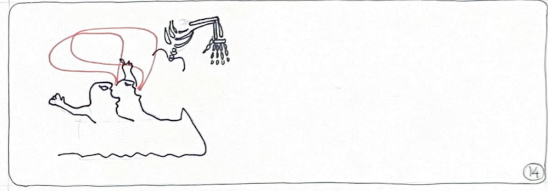
bij de eerste blik wordt veel overzien en heeft men een groot oppervlakte voor verhandelen. kijken we in een richting dan zien we een vlek onder die richting. later, toen er meer blik kleiner, we ontzet tijd verduut, onze blik sterker wordt opgedrukt door veelvuldige verandering van ons fixatie punt, we kunnen nu 10 licht in een oogopslag zien. 1 sec later meer 8 erom. onze blik wordt scherp gevoeld, voor nieuwe indrukken, elke indruk heeft echter 1 sec nodig om dacht dringen in ons netvlies (16 beeldjes/g geeft film)



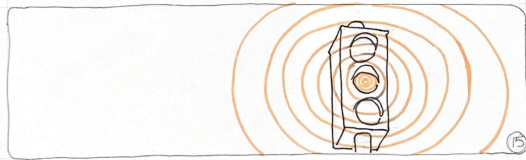
ons opmerkingsvermogen wordt nu bepaald door het contrast van het voorwerp met zijn omgeving, sterke licht prikkels geven een snelle frequentie reactie, dit loopt echter door aanpassing van 100-150/sec. komen wij in een donkere kamer dan vallen de impulsen weg en zien we niets, het oog moet zich opnieuw aanpassen, eerst zien we in grijs (staafjes) dan met de kegelletjes die de kleur gevoeligheid geven, ook voor kleuren, moeten we met aanpassen, ook een niveau, zich wel een tijd door een paarse bril, dan zien we licht paars voor wit oog, het witpunt, verduut naar paars, nemen we de paarse bril af dan neemt de helderheid paars of een verduut het witpunt van het paars of en zien we alles voor een moment groen. kleuren beïnvloeden elkaar dus (opri!)



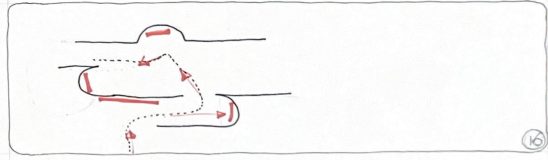
in het oog vellen: bewegingen, vertrouwelijke kleuren, bekende vormen  
tekens, cirkels, vierkanten



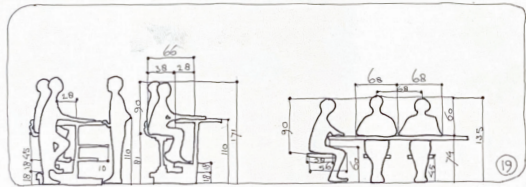
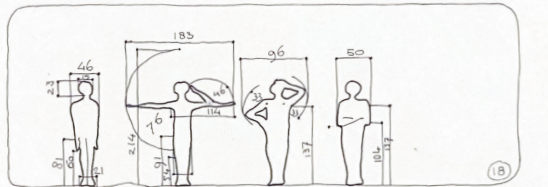
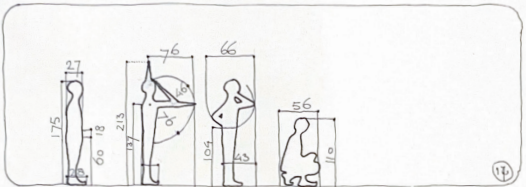
plotselinge bewegingen tegen een rustige achtergrond vergen de aandacht, bv. spabkuis verkeer. plotseling  
elkermene bewegingen blijven opvallen tot ze vertrouwenlijk zijn  
geworden. steeds belangrijker zijn rustiger in het verkeer, dan dorps  
bewoners. niet persoonlijk



in onregelmatige bewegingen valt een regelmatige beweging  
op. als voorbeeld een loderige knipperlicht, een heen rekkome.



in het oog vellen voorwerpen in onze looplijn



## **Appendix 2** [Open] Interview transcript.

**Interviewer: Chloé de Win**

**Interviewee: Maarten Wijk**

**Date: 11-03-2026**

**Medium: Phone call**

**Duration: 1h 4m**

[Maarten Wijk]

Hallo met Maarten.

*[Chloé de Win, ik]*

*Goedemorgen Maarten, met Chloé de Win. Ik bel voor het open interview.*

[Maarten Wijk]

Ja dat begrijp ik. Je bericht op LinkedIn was een verrassing. Ik kijk er helemaal nooit op, maar ik zag het toevallig voorbijkomen en ik denk hey, er is zelfs iemand die het boekje 'Mens in maat' heeft gezien, dat is uiteraard mooi.

*[Chloé de Win, ik]*

*Zeker. Ik zal even kort wat uitleg geven over het gesprek dat we zullen hebben. Ik zou het graag willen hebben over een aantal verschillende thema's, eerst zou ik graag wat willen vragen over uw perceptie op de menselijke maat in relatie tot de ruimtelijke ervaring. Dan lijkt het me interessant om het te hebben over de periode waarin u onderwijs heeft gegeven aan de TU Delft. En dan als laatste zouden we misschien iets specifiker op mijn project kunnen richten, wellicht heeft u nog wat adviezen.*

[Maarten Wijk]

Oke.

*[Chloé de Win, ik]*

*Ja, ik weet niet hoe goed u de tekeningen al heeft bekeken die ik eerder via de mail met u heb gedeeld, maar ik schrijf dus een history paper en daarbij ga ik onderzoek doen naar een aantal tekeningen uit het archief van Bouwkunde. Deze tekeningen gaan eigenlijk echt over een ontwerp voor een expositiegebouw in het centrum van Delft. En als ik dus naar die tekeningen kijk, ja, die gaan heel erg over die relatie tussen het menselijke lichaam en de ruimtelijke ervaring.*

*Daarom ga ik nu dan verschillende literatuurbronnen over dit thema met elkaar vergelijken.*

*Want wat ik heb gezien tot nu toe is dat rond de jaren 70, 80, dat het menselijk lichaam iets meer dynamisch bestudeerd wordt en daarvoor nogal statisch. En ja, uw boek positioneer ik daarin als een hedendaagse visie en ik ben vooral benieuwd hoe u zelf die ontwikkeling ziet.*

[Maarten Wijk]

Ja, ik denk hartstikke goed. Ja, we kunnen een poging doen.

Laat ik eerst even iets over de achtergrond vertellen. Dit boek 'Mens en maat' is een resultaat eigenlijk van bijna misschien wel dertig, veertig jaar nadenken over dit onderwerp. Niet door mij, niet door mij alleen, maar is eigenlijk ontstaan heel lang geleden toen men attent werd op het feit dat sommige mensen minder makkelijk uit de voeten kunnen in de gebouwde omgeving.

En aanvankelijk, daar wil ik je nog een artikel over sturen, want dat geeft sowieso heel veel antwoorden op je vragen, denk ik. Is dat omdat op een of andere manier door de hele bouwgeschiedenis heen, als vanuit een soort automatisme, mensen werden beschouwd als een soort wezen waarvan we de kenmerken allemaal kenden. Een mannetje van 1,80 en een vrouwtje van 1,70 met alle gemiddelde vermogens die daarbij horen. Eigenlijk zoals jij eruit ziet en ook ik. Ik ken jouw lengte niet, maar goed, ik ben dan toevallig 1,80 meter. En als er iemand super gemiddeld is, dan ben ik het wel. En dat het heel vanzelfsprekend is, dat op het moment dat je iets aan het ontwerpen bent, al doe je het thuis, of al doe je het als architect, of zoals je het vroeger deed eeuwen geleden, als je je eigen huis aan het bouwen was, dan nam je jezelf als uitgangspunt.

Dan knutsel je iets in elkaar en dat voldeed dan. Daarbij was het idee dat je van jezelf uitging, nog niet eens bewust. Dat gebeurde gewoon impliciet.

*[Chloé de Win, ik]*

*Ahh oke dus dat was eigenlijk nooit echt een bewuste design keuze maar eerder een soort logisch of of vanzelfsprekend uitgangspunt?*

[Maarten wijk]

Ja, als ik nu een badkamer voor mezelf maak, dan denk ik, oh ik wil daar een bad en zo kan ik er makkelijk instappen, of zo hoog, maar ik denk niet heel erg bewust na over hoe groot ben ik nu eigenlijk, of wat dan ook.

Ik doe het gewoon. Ja, en dat zijn we eigenlijk volkomen normaal gaan vinden.

En het resultaat is een gebouwde omgeving die door de eeuwen heen uit ongelofelijk veel verschillende gebouwen, woningen en openbare plekken bestaat, maar je kunt zien, hey daar lopen mensen rond, dus dat zal wel op een of andere manier functioneren. Totdat op een gegeven moment iemand aan de bel begon te trekken van, ja ik kan er niet bij, ik kan er niet op, ik kan er niet overheen, ik kan er niet doorheen. En ik wil dat ook. Ja, en op dat moment wordt de vraag gesteld helemaal, wie ben je dan? Nou ja, ik zie heel slecht, of ik zit in een rolstoel, of...

En toen is men gaan zeggen van, ja deze mensen hebben natuurlijk ook het volste recht om overal terecht te kunnen, dus laten we eens gaan nadenken over, ja wat wil zo'n rolstoel dan, of wat wil een blinde dan?

En toen gingen men een maatsysteem ontwikkelen, of eigenlijk een systeem van allerlei richtlijnen, die helemaal om zo'n categorie heen werd gebouwd. En toen werd er gezegd van, nou weet je wat, we gaan gewoon lekker ontwerpen zoals we altijd gedaan hebben, en af en toe houden we ook even met die categorie rekening op plekken waar wij vinden dat dat betamelijk is en hoogst noodzakelijk. En dat gebeuren dan overigens alleen nog maar in het gunstigste geval, want dat hebben wij destijds in de eindjaren 80, toen ik erbij betrokken raakte, de categorale benadering genoemd, er wordt impliciet ontworpen en expliciet voor een bepaalde categorie, iemand in een rolstoel of iemand die blind is, en daar heb je een extra setje richtlijnen voor en die pas je dan toe op die onderdelen van het gebouw, of van de openbare ruimte, of van de woning waarvan je vindt dat daar iemand toch ten minste gebruik van zou moeten kunnen maken.

*[Chloé de Win, ik]*

*Ja precies dus eigenlijk zegt u dat er lange tijd impliciet werd ontworpen voor uhm voor een soort gemiddelde mens, zonder dat dat echt in twijfel werd getrokken. En wanneer was dan dat kantelpunt voor u? Kwam dat door signalen van gebruikers of eerder vanuit het vakgebied zelf?*

[Maarten Wijk]

Klopt. Op een gegeven moment, toen raakte ik erbij betrokken. Deze richtlijnen werden altijd destijds opgesteld door gehandicapte organisaties zelf, dus door mensen uit het veld, zeg maar ervaringsdeskundigen, die merkten dat ze ergens niet in konden of hun belangenvertegenwoordigers deden dat.

Toen ik bij dit onderwerp betrokken werd, ik ben architecten, stedenbouwkundige, dat is mijn eigen achtergrond, zo ben ik opgeleid, ik werkte op een architectenbureau, dat architectenbureau kreeg de opdracht om eens een boekje te maken, een Europees boekje over hoe dat nou met die toegankelijkheid zat en hoe het eigenlijk zou moeten zijn. Toen kreeg ik die opdracht op mijn bureautje en toen dacht ik he, ik ben architect, of ontwerper, en ik zie dat heel anders, ik vind dat heel vreemd. Een gebouw heeft een deur, waarom heeft een gebouw een deur, om toegankelijk te zijn. Het is mijn verantwoordelijkheid als ontwerper om een gebouw toegankelijk te maken, dus moeten we er kennelijk mensen naar binnen en hoe zien mensen er eigenlijk uit?

Nou, dat is een heel bonte verzameling diversiteit. Het is dus niet zo dat er twee type mensen bestaan, namelijk een gemiddeld mannetje/vrouwetje, enerzijds en een rolstoeler anderzijds, want tussen die twee categorieën zit een ongelooflijk bond gezelschap, sterker nog, ik dacht het is eigenlijk heel vreemd dat wij toegankelijkheid koppelen aan dat begrip gehandicapten. Je moet het koppelen aan het fenomeen 'mensen', en dan eens even kijken wat zijn mensen nou eigenlijk? Heel erg divers, van super klein tot super lang, van super dun tot super dik, van allerlei gradaties van goed of niet goed kunnen zien, allerlei gradaties in het wel iets snappen of niet iets snappen, en daarin is iedereen overigens ook nog eens een keer gelijkwaardig. Ik zeg altijd maar een olifant lijkt net zoveel op een muis als een muis op een olifant, en dat wat ik vertelde was

in die hele wereld op dat moment heel erg nieuw.

God ja verdomd, dat is eigenlijk wel zo, en ook, en dat was het belangrijke, dat niet mensen verantwoordelijk zijn voor het feit dat ze een gebouw niet in kunnen, maar degene die deur heeft gemaakt, de architect, of de aannemer, of wie dan ook. Het enige wat een architect eigenlijk behoort te doen, en nu wordt het gevaarlijk, en dan mag je me straks op doorvragen, is het faciliteren van menselijke activiteiten.

*[Chloé de Win, ik]*

*Dat is wel een interessant statement dat u daar maakt. De rol van de architect verschuift dan in plaats van vormgever naar iemand die vooral condities schept, toch?*

[Maarten Wijk]

Als een menselijke activiteit vraagt om een bepaalde afgesloten ruimte om het klimaat een beetje te kunnen beheersen, en de regen die binnenkomt, moet er kennelijk een dakje op en een muurtje omheen, maar er moet ook een gaatje in die muur zitten zodat mensen daadwerkelijk naar binnen kunnen, en als er dan een gaatje in zit, dan moet je je afvragen hoe groot moet dat gaatje dan zijn? Dan kun je zeggen, ik kijk even naar mijn eigen schouderbreedte en ik ben ongeveer 55 centimeter breed, oh nou 55 centimeter zou wel voldoende zijn. Oh nee, want mijn buurman is veel forser, oh mijn vriend is veel langer, ik zie allerlei diversiteit en we willen allemaal naar binnen mogen. Zo wordt dat gaatje groter en breder, zo simpel was het eigenlijk. En dat is mijn verantwoordelijkheid als ontwerper om dat te doen, en het is aan de overheid of aan de opdrachtgever van een bouwopgave de verantwoordelijkheid om dat ook op een of andere manier af te dingen.

Wij noemden dat vroeger dus de categorale benadering, er wordt impliciet ontworpen voor de mens, dat gemiddelde ding, en expliciet voor een of meerdere categorieën. Maar categorieën bestaan niet, dat was mijn idee toen, en dat idee dat heb ik kunnen verkopen, en dat geloofde mensen, ik was trouwens niet de enige, want je zag internationaal eenzelfde beweging. Design for all, universal design, dat waren dingen die hingen gewoon in de lucht eind jaren 80.

Dus het werd overal in de wereld wel een beetje ontwikkeld, en ik was toevallig in de gelukkige omstandigheid, dat ik die opdracht kreeg voor dat Europese onderzoek. Resultierend in een Europees handboek voor toegankelijkheid. Toevallig dat ik de penvoerder was, en daardoor een beetje ben geassocieerd met de filosoof die dat deed.

Het klinkt alsof ik mezelf op de borst sla, dat is helemaal niet de bedoeling, zo ging dat gewoon, zoals jij dat zo meteen met jouw masterwerk wellicht ook krijgt.

*[Chloé de Win, ik]*

*Is die visie dan voor u veranderd door de tijden heen? Of lag de kern al vroeg vast? En dat, ja, enkel de manier waarop u het formuleert of toepast zich heeft ontwikkeld.*

[Maarten Wijk]

Ja, want nu komt het, wat gebeurde, toen bleek, ja, ik schreef zelf toen onder meer het eerste handboek voor toegankelijkheid. In 1995 kwam die theorie helemaal tot volle wasdom. Toen kreeg ik een leerstoel in Delft, en toen heb ik dankzij een universitair docent die ik mocht aannemen, die als achtergrond ergonomie had, dat was Ita Luten, die heeft me ontzettend geholpen en die heeft me ontzettend veel AHA-momenten gegeven, om dit ergonomie te gaan noemen namelijk. Dat vond ik een kwestie van ergonomie, en dan komt er een heel spannend moment, want toen zij dat deed, en zij heeft dus meer een achtergrond vanuit het industrieel ontwerpen, als je nadenkt over het maken van een afstandsbediening, of een tandenborstel, of een cabine voor een piloot, dan ga je nadenken over wat doet iemand daar nu eigenlijk op die plek, en wat moet die allemaal kunnen, dan ga je niet zozeer kijken naar categorieën, maar naar de taakuitoefening die plaatsvindt, je moet iets kunnen waarnemen om iets te kunnen doen, dan moet je kunnen begrijpen wat je hebt waargenomen en dan moet je een handeling kunnen verrichten, of dat nou is het kunnen waarnemen van een deur, snappen dat het een deur is, naar die deur toelopen, die deur openmaken en naar binnen gaan, om vervolgens in een ruimte te komen waar je weer de ruimte waarneemt en snapt, oh ik moet daar naartoe, en die route daar naartoe dat je die ook kunt bewandelen, dus het is steeds dat terugkerende ritueel van, ik neem iets waar, ik begrijp wat ik heb waargenomen en ik kan op basis van die dat begeert een bepaalde handeling uitvoeren, dat heeft ertoe geleid dat we categorieën en mensen niet meer als een soort optelsom zagen van allemaal verschillende mensen, maar in feite van diversiteit in de verschillende ergonomische taakuitoefeningen, dat klinkt ingewikkeld of niet?

*[Chloé de Win, ik]*

*ja beetje wel, maar als ik u goed begrijp verschuift de focus van wie is de gebruiken naar wat moet er gebeuren.*

[Maarten Wijk]

Ja daar bedoel ik mee, dat je dus kijkt van nou het waarnemen doe je door middel van zien, door ruiken, door warmte en koud te ervaren, door te horen, en dan ga je bij dat waarnemen kijken, bij het kijken oké, hoe neem je waar, hoeveel licht is er nodig om iets waar te nemen, dat beperkt me even tot licht maar ik kan het ook over contrast hebben of over de grootte van dingen, en dan ga je zeggen hey verhit, als ik kijk naar mensen en naar de diversiteit van mensen dan is er een bepaalde kritieke grens voor hoeveelheid licht, waardoor alle mensen die tenminste nog licht kunnen waarnemen het ook daadwerkelijk kunnen waarnemen, en dan hoef ik het woord blinden en slechts zien en zo allemaal niet meer te gebruiken, dan heb ik gewoon een kritieke waarde waarvan ik weet dat die waarneming van het zichtbare, van het licht, dat dat goed is, en dat op wat neem je altijd waar, contrast, dat is namelijk het enige wat we zien, het verschil tussen licht en donker, hoe groot moet zoiets zijn opdat zoveel mogelijk mensen dat ook daadwerkelijk kunnen waarnemen. En wat gebeurt er dan? er gebeurt iets wonders, ik ga je dat artikel trouwens opsturen, het is in het Engels, maar ik heb het ooit een keer geschreven om dit duidelijk te maken, het sluit heel erg aan bij die tekeningen, en het sluit ook aan bij het fenomeen universal design zoals het wordt gedefinieerd, en bij universal design ging het in eerste instantie ook bij design for all om productontwerp, dus de stap dat we kunnen zeggen die we hebben gemaakt, op mijn leerstoel zeg ik trots, maar dan samen met Ita Luten, en samen met meerdere mensen hoor, en met al die doelgroepen die er ook al bij betrokken waren, de stap die we hebben gemaakt is dat ergonomisch ontwerpen zoals dat gebruikelijk is bij productontwerp, overzond niet altijd hoor, maar zo wordt het wel te zijn, dat hebben we vertaald naar architectonisch ontwerpen. Dezelfde theorieën die daar worden gebruikt, niet op een tandenborstel, maar op een gebouw, niet op een stoel, maar op een ziekenhuis, en dat was voor mij echt een enorme eyeopener. Omdat je dan in een keer een heleboel dingen kwijt kunt van dat idee wat er altijd heeft gestaan, dat mensen enorm divers zijn, maar dat je die diversiteit zelf eigenlijk niet kunt vastpakken, dat kan niet, want dan moet je zeggen van nou architect, je moet voor dat je een gebouw ontwerpt, eerst 18 miljoen mensen na in Nederland, en dan pas kun jij iets, dat kan niet, en je moet ook niet alleen maar van jezelf uitgaan, en je moet zeker ook niet de menselijke maat van meneer Haak erbij nemen, dat zou ik ook niet doen. Dat is even een hele lange introductie.

*[Chloé de Win, ik]*

*Nee ja alleen maar heel fijn deze uitgebreide introductie. Ik vroeg me af, u refereert in uw boek terug naar de literatuurbron 'Architect's data' van Neufert. Wat ontbrak er volgens u in de literatuur van Neufert waardoor een boek als Mens en Maat noodzakelijk werd?*

[Maarten Wijk]

Ik weet niet of je een pen hebt, maar teken twee cirkels naast elkaar.

*[Chloé de Win, ik]*

*Yes ik teken meteen even mee, dat helpt denk ik.*

[Maarten Wijk]

teken in de eerste cirkel een vierkant, dan zie je dat naast dat vierkant allerlei stukken cirkel niet worden bedekt. Dat is eigenlijk als je een gemiddeld mens projecteert in menselijke diversiteit. Het lijkt te passen, en het is ook voor heel veel mensen geschikt, maar er blijven blinde vlekken over. Wat doet ergonomie? Die zegt, ik ga mensen in zijn algemeenheid beschrijven door verschillende ergonomische taakuitoefeningen, waarnemen, begrijpen en doen, en waarnemen dan onderverdelen in, zien, ruiken, horen, voelen, of tasten, en dan begrijpen en interpreteren, en dat staat eigenlijk allemaal in mensenmaat. Dan begin je gewoon, dan maak je daar taartpunten van, en dan ga je kijken, per taartpunt, wat een van de vormen van ergonomische taakuitoefeningen is,

hoe ver ga ik die taartpunt vullen naar de grens van de cirkel, en idealiter zou je dan daadwerkelijk de hele cirkel kunnen vullen, in de praktijk daarentegen kan dat niet, dat hoeft ook niet, wat je hebt gedaan is wel dat je het expliciet hebt gemaakt, dat noemen we in het boekje mens en maat 'kritiek gebruik'. Je kunt zeggen, we willen dat een rolstoeler in kan, een rolstoeler wordt, als je die op plaatjes ziet, altijd 85 centimeter breed gevonden, maar ik ken ook rolstoelers in elektrische mobielen die veel breder zijn, en dan spreek je met de doelgroepen af, van joh, anno 2012 of 2026, dan gaan we bij de ergonomische taakuitoefening verplaatsen, uit van een breedte van 85 centimeter, en we weten ook dat hiermee nog steeds mensen worden uitgesloten, maar veel meer mensen worden ingesloten dan wanneer we de doorgang 60 centimeter hadden gehad, waar de gemiddelde mens gewoon doorheen kan, en zo kun je elk van die afzonderlijke taartpunten, die allemaal staan voor ergonomische taken, kun je op zoek gaan naar het kritieke gebruik, en met die taartpunten zoveel mogelijk richting de grens van de cirkel duwen, en even kijken, en met in overleg met die groepen, de doven, de blinden, de rolstoelers, de mensen met de cognitieve beperking, noem maar op, die zijn allemaal betrokken geweest bij de ontwikkeling, of bij het vaststellen van het kritieke gebruik, en dan zeggen ze oke, dit is oké, en nu, als er later technologie komt, of bouwmethoden komen waarin je meer kunt doen, dan kun je dat oprekken.

ik weet nog steeds hoe ik er zelf in stond als student, met de nodige naïviteit, dus toen ik mijn eerste ontwerpen ging maken, dacht ik van nou, ik meet mezelf een beetje op, en dan zal het wel goed zijn. Daarna werd ik natuurlijk door studenten, of collega studenten, toen destijds op mijn eigen studie gewezen van nee, je moet naar Neufert kijken, dat is een goed boek.

Dan pak je dat boek erbij, oh nee, ja, ja, nou, dan krijg je dus die modulator van Le Corbusier te zien, en dat plaatje van da vinci en noem maar op, dat zijn iconen, die draag je met je mee, alsof dat de absolute rechtvaardiging is van ja dat zijn we maar wel beschouwd. Maar is dat?

Dat is toch gewoon pervers, vind ik. Het is heel goed te begrijpen, want het ligt zo voor de hand, en het is inderdaad zo dat mensen onderling veel meer overeenkomsten hebben dan dat ze onderling verschillen, dus het ligt ook voor de hand voor dat soort mensen, als da Vinci en Le Corbusier, om te denken van nou, het lijkt mij een leuke uitdaging om die gemeenschappelijkheid te vinden tussen alle mensen, en om daar een of andere geniaal maatsysteem om te zetten, dus ik stap die uitdaging wel. Maar dat het een icoon is geworden, waarbij het woord 'mensen' is vervangen door de mens, zoals ook in het boekje van Haak, de menselijke maat, bestaat gewoon niet, maar het is in zekere zin wel begrijpelijk dat men dat zo is gaan noemen.

*[Chloé de Win, ik]*

*En ja, het is natuurlijk heel fijn als je begint als ontwerper. In ieder geval toen ik begon met studeren, had ik nog weinig gevoel voor schaal en gebruik, dus toen vond ik het wel heel fijn om een beetje houvast te vinden in zo'n boek. Het geeft een soort gemiddelde, of ik moet zeggen vertrekpunt. Maar natuurlijk is dat niet de realiteit en ik zie nu ook wel in dat zo'n vereenvoudiging van de realiteit gevaarlijk is. Want ja je wilt niet uh niet dit als norm gaan zien.*

[Maarten Wijk]

Nee, nee, het is gemakkelijk, en het leid er toe dat mensen bij Ikea zowel op de meubelboelenvaar als op de architectenbureaus aan de slag kunnen.

ja, dus dan kun je tenminste iets ontwerpen, dus ik heb daar ook verder geen kritiek op, want historisch begrijp ik het wel. Alleen, dus toen in de jaren 60, eindjaren 50 eigenlijk al een keer aan de bel getrokken werd van ja, maar ik kan er met mijn rolstoeltje niet in. Toen begon men langzaam na te denken, en nu herhaal ik mezelf even heel kort, oh ja, nee, een rolstoeler, nou, hoe ziet een gemiddelde rolstoeler eruit?

En dan werd er een poppetje getekend met een kruin op 1 meter 40 en wielletjes die 85 centimeter uit elkaar stonden, en een vloeroppervlak hadden van 0,85 bij 1,10m en dat was dan de rolstoeler. Nou, dan hadden we het probleem getackeld, dan hadden we dus én die gemiddelde man van 1 meter 80, de modulator, en het icoontje rolstoel.

Nou, en toen begonnen de blinden in een keer aan de bel te trekken, en toen de doven, nou goed, punt, oké. Wat ik eigenlijk wel schandelijk vind, is dat ik er niet in geslaagd ben, ik weet niet hoe het nu is, want ik heb helemaal geen contact meer met TU Delft, ik zit trouwens in een totale andere branche, ik ben nu eigenaar van een lunchroom en een muzikant.

*[Chloé de Win, ik]*

*Ook heel leuk, maar iets heel anders inderdaad. Dan bent u nog steeds een beetje bezig met de ervaring van ruimte maar dan natuurlijk op een hele ander manier, haha.*

[Maarten Wijk]

Ja, nee, maar het maakt niet uit, de boeken moeten het doen uiteindelijk, heb ik het niet voor elkaar gekregen in mijn eigen leerstoelperiode, en ik ben daarna nog een paar jaar door gegaan bij real estate and housing, als universitair docent bij Hans de Jonge, en daar heb ik ook veel gedaan, geprobeerd, mijn andere specialisatie is trouwens programmeren, dus dat wil zeggen bouwkundig programmeren, bezighouden met programma's van eisen, gebruikersvertegenwoordiging, dat is eigenlijk rechtstreeks in het verlengden van de ergonomie, maar gaat dan ook over een heleboel andere dingen dan alleen maar het functioneren in het gebouw,

maar dit terzijde, heb ik, dat boekje 'Mens en maat' heeft niet de menselijke maat van meneer Haak weten verdringen in de bibliotheek. Ik weet niet of dat op dit moment al wel zo is?

*[Chloé de Win, ik]*

*Nou, de menselijke maat is wel het boekje wat vrijwel iedereen meteen herkent.*

*Ja, want ook als ik met medestudenten over dit onderzoek ging praten waren ze van 'Welke literatuur heb je gevonden?' en dan ging ik alles opnoemen en eigenlijk mijn medestudenten kenden allemaal alleen de menselijke maat.*

*Ooh en wat ik ook interessant vond was dat ze die eerdere literatuurbronnen als Neufert of Dreyfuss ook niet echt herkenden, terwijl dat dan voor u weer best wel belangrijke bronnen waren. Ja, dus je ziet wel een verschuiving daarin. Dat laat denk ik ook zien hoe dominant dat boekje 'De menselijke maat' nog steeds is binnen Bouwkunde.*

[Maarten Wijk]

Wat zo jammer is, is dat de menselijke maat inderdaad het eerste is waar men naar grijpt en dan de bewusten zijn dan ook bereid om te zeggen oké, ik pak ook eens en dat is dan in de bouwwereld zo, op de universiteit niet. Ze pakken dan ook nog het handboek voor toegankelijkheid erbij, daar ben ik dan ook de auteur van, inhoudelijk eigenlijk exact hetzelfde als mens en maat.

Omdat de opdrachtgever daarom vraagt of omdat de architect in kwestie of ontwerper in kwestie zich bewust is dat dit gewoon bij zijn werk hoort om een goed gebouw te maken, wat voor meerdere mensen prettig te gebruiken is, maar in ieder geval geen mensen worden uitgesloten.

Dat is op zich prima, maar die twee dingen leven wel naast elkaar en uiteindelijk zou dat niet zo moeten zijn, vind ik.

En ik denk dat het heel goed mogelijk is, die poging zou ik zelf hebben kunnen ondernemen, om de menselijke maat en menselijke maat in elkaar te schuiven, om ook wat meer dat gemiddelde naast die ergonomische diversiteit te zetten.

Zodat het nog beter wordt begrepen wat de overeenkomsten en de verschillen daar tussen zijn.

En ook om aan te geven dat de menselijke maat wel degelijk zijn waarde heeft, want het vertegenwoordigt gewoon een groot gedeelte van de gebruikers uiteindelijk.

Ik wil jou ook wel opsturen, ik vond mijn intreerede van toen de inauguratie in 1997, ik heb die er zelf even naar aanleiding van dit telefoonwerk erbij gepakt. Daarin staat heel veel wat ik nu allemaal zei opgeschreven, maar dan op een verhalende manier, waarin ik je ook meeneem in hoe ik zelf als student was.

*[Chloé de Win, ik]*

*Dat zou heel fijn zijn. Dat zal mij denk ik zo, ook kunnen helpen om uw ontwikkeling daarin beter te begrijpen, en juist in relatie tot de analyse van de tekeningen.*

[Maarten Wijk]

Ik weet niet eens meer of het nu zo is, maar als je de oude Neufert Architect's Data erbij pakte, de menselijke maat is in feite daaruit gedestilleerd.

Eigenlijk heeft professor A.J.H. Haak niks anders gedaan als een paar plaatjes uit Neufert gekopieerd.

Er is op een gegeven moment bij Neufert een pagina waarin een badkamer wordt beschreven, hoe groot moet nu eigenlijk een badkamer zijn? Daar zie je twee plaatjes. Eén, de grootte van een bad. Daar zie je een man en die droogt zich af. Je ziet hem vanaf zijn rug, dus het is allemaal keurig netjes.

Maar hij droogt zich af en dan is blijkbaar de spanwijdte die hij nodig heeft om zich af te drogen is 1 meter of 80 centimeter of zoiets dergelijks.

En het plaatje daaronder zie je datzelfde bad waarin een vrouw de bad schoonmaakt met een doek.

En die vrouw heeft met haar billen, want dan moet ze met haar billen een beetje naar achter om de bad schoon te kunnen maken, ook een bepaalde spanwijdte nodig voor bij dat bad.

En zo wordt dus uitgelegd dat een badkamer een bepaalde afmeting heeft rond het bad voor een man om zich af te drogen en een vrouw om het bad schoon te maken.

En dat is echt zo. Dat betekent dus dat er niet alleen gestigmatiseerd wordt rond een mensbeeld wat zijn maten betreft en zich gemiddeld zijn betreft, maar ook nog eens even wat precies de rolverdeling is in de huishouding.

En het leuke, dat voorbeeld hoe ik dan ook, is om duidelijk te maken dat het dus inderdaad om stereotypering gaat en dat dat zeker in een multiculturele samenleving, inclusieve samenleving waar in we nu wonen, echt onbegrijpelijk is geworden.

Goed, en dan nog even afgezien van het feit dat we zelf als mens natuurlijk zijn groot geworden van embryo tot uiteindelijk ouwe van dagen.

En we in ons eigen leven, dus ook als we alleen maar naar onszelf als individu kijken en we zouden alleen maar voor ons eigen individu iets ontwerpen, we in principe ook onze hele levensfase door zouden moeten. We zijn ooit klein geweest en uiteindelijk kunnen we misschien helemaal niet meer zo goed trap lopen. Dus ook als we onszelf als uitgangspunt nemen, zijn we dus nooit gemiddeld.

Nou is het even zo, kijk, dan ga ik nog even een stapje maken naar ruimtelijke ervaring. Ik vind het een mooi woord, want als ik architecten hoor praten, ik moet altijd wel een beetje om architecten lachen.

Ik ben natuurlijk zelf als architect opgeleid en ik heb heel veel in de architecten omgevingen gewerkt. Ik vind het het mooiste beroep ter wereld.

Maar ik ben zelf meer in de onderzoeks- en onderwijswereld terecht gekomen, waardoor ik de schande van ooit echt intensief gebouwen te hebben gemaakt waar mensen niet in kunnen.

Die schande is niet over mij heen gekomen. Dan heb ik geluk gehad, want ik zou exact dezelfde fouten hebben gemaakt.

Maar er zijn natuurlijk extreme gevallen van architecten die wel haast als eer zien om alles echt verkeerd te doen. Vrijwel expres, ik ga geen namen noemen. Maar die staan ook wel in mijn intreerede.

Maar wat architecten geneigd zijn te doen, impliciet ontwerpen, dus impliciet hebben ze wij mensen. We weten precies wie mensen zijn, ik ben er zelf één, dus dat weten we allemaal wel.

Maar nu ga ik die mensen een ervaring brengen. Ik ga ze een ervaring laten ondergaan. Ze gaan mijn gebouw ervaren, beleven. Want een museum, fantastisch. En dat gaan zij ervaren.

En architecten hebben dan de neiging, als je naar hun praatjes luistert, als zij voor een opdrachtgever of voor het gemeente bestuur een bouwplan moeten toelichten.

Dan praten ze ook van mensen gaan dit ervaren als en dan komen ze binnen en dan beleven ze dit.

Nee meneer de architect, daar weet jij helemaal geen donder van, wat iemand beleeft.

Dat iemand die toevallig jouw gebouw binnenkwam was die dag super depressief omdat hij een belastingaanslag had gekregen en zijn hypotheek niet kan betalen en die alleen maar bezig is omdat hij boos is op die mevrouw achter de balie omdat hij hem geen paspoort wil geven.

Die is met hele andere dingen bezig dan met jouw gebouw. En dat heeft Ita Luten, mijn universitaire docenten, mij ook geleerd. Zij komt meer uit de sociale hoek.

Dus dat gaat meer over sociaal gedrag van mensen of over het gedrag van mensen.

Dat is dus totaal anders of kan anders zijn. Het is in ieder geval heel erg divers.

Dus in het praten over beleving kun je hoogstens van een architect verwachten dat hij gaat zeggen, ik probeer hiermee mensen te verleiden deze beleving te krijgen.

Ik was laatst in Bilbao, in het gebouw van Gehry, het Guggenheim museum daar. Daar hoop je kunst aan te treffen. Die was er nauwelijks.

Alles werd afgeleid van de kunst door het gebouw zelf. Dus het is inderdaad zo dat je dat gebouw beleeft. Maar als jij mij, nadat ik uit het gebouw ben vertrokken, als iemand mij zou vragen, welke kunst heb je nou gezien? Dat weet ik niet. Geen idee.

Dus het moeilijke daarvan is dat je ruimtelijke ervaring of ruimtelijke beleving op twee manieren kunt definiëren of onderscheiden. Dat is de gewone functionele beleving. Heb ik mijn kop gestoten, ben ik gestruikeld, kon ik erbij, begreep ik waar ik naartoe moest lopen.

Dat is de ergonomische kwaliteit, de ergonomische beleving. Nou, mens en maat gaat daarover. En dan heb je de ruimtelijke beleving in de zin van zoals je in een bos loopt. Oh, mooi allemaal. Ja, en dat laatste, daar gaat mens en maat natuurlijk helemaal niet over. Het gaat niet over mooi of lelijk of het gaat zelfs ook niet over je verlaten voelen of intiem voelen. En de beleving van mensen is in die zin ook ongelooflijk divers, net als bij die ergonomische diversiteit, ook in deze emotionele diversiteit. Die is er ook. Daar gaat mens en maat niet over. Het gaat er een heel klein beetje over als het over veiligheid en gezondheid gaat. Zaken zijn die, even een heel simpel voorbeeld, een stevige leuning langs de trap is veilig. Omdat je hem kunt gebruiken. Maar ook als je die leuning niet gebruikt, geeft die een veiligheidsbeleving. En dat is een beetje de grensvlak van als ik een stevige, goed zichtbare leuning aanbreng langs een trap, kun je ook die trap makkelijker oplopen zonder die leuning te gebruiken. En dan mag je als architect zeggen. U gaat deze trap veilig beleven. Dat is overigens dan vervolgens geen garantie dat dat zo is. Want die veiligheid van de trap wordt niet alleen bepaald door die leuning, maar ook door de op- en aantreden en of de trede goed gemarkeerd zijn en noem maar op. En bij gezondheid gaat het met name over klimaat. Over je fysiologisch welbevinden. Of het gebouw dat goed doet met betrekking tot akoestiek en temperatuur en luchtvochtigheid. Is het hier prettig? Wordt het goed geventileerd? Dat zijn ook allemaal belevingsdingen die in zekere zin in mensenmaat ook nog wel terug te vinden zijn. Maar om te zeggen van ik ga een museum ontwerpen en ik doe dat zo als het Guggenheim museum in Bilbao. En ik kan als architect van tevoren voorspellen dat bij binnenkomst mensen worden overweldigd door een fantastische koepel die hun blik direct focust op het centrale punt waar een beeld staat van een of ander iemand. Dat weet ik niet. Je kunt wel de voorwaarden creëren waardoor dat beeld te zien is. En of de aandacht direct op dat beeld wordt gevestigd omdat mensen voor dat beeld naar het museum komen. Of voor het gebouw naar het museum komen. Dat is een andere vraag. En daar ben ik bang niet echt een antwoord op geven. Maar als jij op basis van het idee van ik ga het ergonomisch beschouwen. Mensen moeten iets kunnen waarnemen. Op basis daarvan moeten ze een beslissing kunnen nemen, van wat gaan we doen? En vervolgens moeten ze wat ze willen gaan doen ook kunnen doen. Daar komt het op neer. En dan is er nog iets anders. Daar moet ik even aan denken. Ik maak het wel ingewikkeld als ik veel te lang leuter moet je het zeggen.

*[Chloé de Win, ik]*

*Nee dat is helemaal goed. Ik hoor heel veel nieuwe dingen. Dus dat is heel waardevol. U benoemt een aantal dingen waar ik nog niet zo had bekeken, vooral het onderscheid tussen ergonomische en emotionele beleving.*

[Maarten Wijk]

Dat is dat je, die definitie staat niet in mens en maat. Ik heb het nog even opgezocht. Die staat wel in het handboek voor toegankelijkheid. Dat komt omdat het handboek voor toegankelijkheid heet. Dus dan is het onderwerp toegankelijkheid omdat dat een ingangsterm is die gebruikt wordt bij architecten. Mens en maat is in feite een studieboek die studenten alert moet maken op het feit dat er zoiets bestaat als menselijke diversiteit. Dat zijn twee verschillende dingen. Maar ze leiden uiteindelijk tot hetzelfde namelijk tot een toegankelijk gebouw. Toegankelijkheid wordt gedefinieerd als de eigenschap van gebouwde voorzieningen die maakt dat mensen die voorzieningen volgens bestemming kunnen gebruiken. Dat is belangrijk volgens bestemming.

*[Chloé de Win, ik]*

*Dat vind ik interessant zeg. Dit betekent dus dat toegankelijkheid altijd afhankelijk is van de context?*

[Maarten Wijk]

Dat wordt nog weleens vergeten.

Ik heb natuurlijk ook veel in de gehandicapte wereld rondgelopen om die input te krijgen van die diversiteit. Ja dan moet de Mount Everest ook toegankelijk zijn met een lift of zo. En dan zeg ik nee. Want de bestemming van de Mount Everest is niet dat je op de top staat. Net als bij een doolhof het niet de bedoeling is dat je direct de uitgang vindt. Dat is niet leuk. Met andere woorden, nu pakken we dat doolhof even op. Een doolhof is een ontzettend leuk iets voor kinderen en ouderen om daar lekker in te dwalen en juist heel erg verwart te raken. Ik kan het niet vinden. Help, help, help. Escape room. Die bestemming is escape room. De bestemming is verwarring. Dat betekent dat als wij zeggen in een handboek voor toegankelijkheid, mensen moeten op een plek waar ze zijn begrijpen waar ze zijn en begrijpen waar ze naartoe moeten. Dan geldt dat dus niet voor een doolhof. Waarom niet? Omdat dat niet de bestemming van een doolhof is. De bestemming van een doolhof is dat je niet weet waar je naartoe moet. Dat heeft veel raakvlakken met de expositieruimte in Delft. Die vraag moet je stellen. Wat zou je willen dat er gebeurt als museumeigenaar of als architect in opdracht van die museumeigenaar? Wat wil je dat mensen doen? En als het is dat ze juist moeten zoeken naar iets en niet direct iets vinden, dan is de bestemming dus het zoeken en niet het vinden. Dat maakt mens en maat nog steeds waardevol. Want als jij weet dat de gemiddelde kijkhoogte iets is maar dat de ondergrens van kijkhoogte en de bovengrens van kijkhoogte ook is vastgelegd, en je wil dat iets niet zo makkelijk te vinden is, dan zorg je ervoor dat die buiten die zichtlijnen ligt bijvoorbeeld. Bij een doolhof is het overigens ook zo dat je wel wil dat mensen kunnen gebruiken, dat ze kunnen wandelen, dat ze zich kunnen voortbewegen. En dat er dus met betrekking tot de hoogteverschillen en de breedte wel degelijk rekening wordt gehouden met het kritiek gebruik voor voortbewegen. Namelijk een minimale vrije breedte en een geleidelijke overgang tussen hoogteverschillen. Zo simpel is het. Maar dat je niet al direct op elke plek waar je staat zegt met een heel duidelijk bordje, met goed contrast, hier is de uitgang.

*[Chloé de Win, ik]*

*Nee. Nee, precies. Dus toegankelijkheid betekent niet dat alles altijd meteen te begrijpen moet zijn maar meer dat het de bedoeling van de ruimte is. Dat is ook wel echt interessant voor mijn eigen onderzoek, want de expositieruimtes hoeven ook niet direct, ofja lineair te zijn natuurlijk.*

[Maarten Wijk]

Het is niet een paradox zoals ik het zeg, het is in feite letterlijk voortvloeiend uit de definitie, volgens de bestemming moet je kunnen gebruiken. Als meneer zegt dat in een gebouw een balie is om paspoorten op te halen en de bestemming van het gebouw of van die balie is om paspoorten op te halen, dan gaat het erom dat mensen die recht hebben om een paspoort op te halen dat kunnen doen. En degenen die die paspoorten moeten uitgeven, werk daar kunnen doen. En dat ze beide daar voor licht nodig hebben, beide daar voor een balie nodig hebben waarop ze kunnen schrijven en die hoogte klopt en dat de route ernaartoe ook toegankelijk is. Denk heel goed na over wat is de bestemming, wat wil je bereiken en als je dat wil bereiken, en die bestemming is inderdaad bestemd voor de bezoekers, dan zijn de bezoekers die diverse groep, waarvan je absoluut van tevoren niet weet wie dat zijn, die zijn lang, kort, dik, dun, whatever, op wielen of slecht ziend, helemaal niet zien, dat kan allemaal want bezoekers die vertegenwoordigen de totale diversiteit. En je vindt dat er een beleving of iets moet kunnen gebeuren volgens de bestemming. Dan zorg je met die ergonomische benadering en dat kritieke gebruik dat je daaraan voldoet. En als er iets heel bijzonders gebeurt waarop je, ik kan ook zeggen een duikplank in een zwembad of de meterkast of de kruipruimte in een lichtsacht zelf, ja, wat is de bestemming daarvan? Het repareren van de liftinstallatie, iknoem maar wat, en dan ga je nadenken wie zouden die monteurs kunnen zijn? Zijn dat mensen die blind zijn? Ik denk het niet. Zijn dat mensen in de rolstoel? Ik denk het niet. Is het nu redelijk om wel uit te gaan van een vrouw of een man tussen de 1,60 meter en 2 meter? Ja, ik denk het wel. Dan is het dus goed. Want de bestemming, het repareren van de liftinstallatie, maakt dat ik denk van, moet er die hele brede doelgroep in of denk ik dat dat niet zo is?

En daar teckel ik altijd mee, die vraag die vroeger al werd gesteld door architecten en overigens ook door studenten en door collega docenten en hoogleraren.

Wat een flapdrollen af en toe. Maar dit ter zeiden, die dan zeggen van, moet dan alles toegankelijke zijn? Neeheeee. Oké, volgende vraag.

Ja, even kijken. Oh ja. Nou ja, ik had maar een aanstelling van anderhalve dag als hoogleraar toen, anderhalve dag per week, dat was erg weinig.

Dus uiteindelijk, ik ben wel vijf jaar bezig geweest met het ontwikkelen van wat mijn eigen toegankelijkheidsbenadering van hoe ik ermee omging. En toen die vertaling gemaakt naar, hey, dat woord ergonomisch, dat werd door Ita ingebracht. En toen dacht ik, hey, hier hebben we het beet, , nu kunnen we een echte stap maken. We hebben eigenlijk hoofdzakelijk bezighouden met die vertaalslag.

Wat betekent dat dan en hoe kun je toegankelijkheid nog op een andere manier beschrijven? En die menselijke diversiteit, daar hebben we eigenlijk heel veel tijd aan besteed. Al doen we het ook veel in colleges en in individueel contact met studenten daarover gehad.

We hebben zelfs een keer een ontzettend leuke workshop georganiseerd met een stuk of acht studenten. Een lang weekend in een huisje gezeten met de workshop om een kermis te ontwerpen.

Maar een kermis waar daadwerkelijk iedereen het naar z'n zin had. Dus ook mensen die het slecht konden zien, mensen die zich moesten voortbewegen. En toch maak je daar een kermis-attractie van die voor iedereen leuk is.

En dat was heel leerzaam en hartstikke gezellig. Maar uiteindelijk, mijn contract duurde maar vijf jaar, toen was die implementatie niet voltooid.

En je moet van ongelofelijk goede huizen komen om dat boekje 'De Menselijke Maat' dat al zoveel decennia gebruikt is, om dat boekje van een alternatief te voorzien.

Ik weet dat Mens en Maat, dat kan ik zien aan de verkoopcijfers die ik af en toe van de uitgever doorkrijg, wel degelijk verkocht wordt. Maar niet zo verschrikkelijk veel.

En ik krijg dan te horen dat het gebruikt wordt intensief op de Design Academy in Antwerpen. HBO hier in Rotterdam. Nog wat opleidingen. Maar dat is dus heel weinig.

En dat bekomt ook omdat mijn uitgever, of de uitgever van dit boek, is gewoon een uitgever die met veel meerdere boeken aan de slag moet om weg te zetten. Maar dus niet vanuit het onderwijs zelf meer kan omdat daar geen mensen zitten die zich als taak, zich geroepen voelen om dat te doen.

En dat is een beetje de zwakke kant van onderwijs. Misschien wel van universitair onderwijs in het bijzonder. Dat zijn allemaal, nou ga ik uit een school klappen, maar dat zijn allemaal aparte hokjes met hun eigen poppetjes erin die allemaal hun eigen dingetje hebben.

Dus om mens en maat in het curriculum te krijgen op een standaard manier.

Ik vind sowieso dat tijdens de propedeuse eigenlijk in één van de allereerste colleges of wat dan ook, behoort dit al te gebeuren.

Zodat je van de allereerste start niet met le modulator de hele tijd in je hoofd loopt.

Maar met een besef, hey ik krijg later een beroep waarin ik facilitair moet zijn aan menselijke activiteiten. Dus het is goed als men ook een beetje een icoon in hun hoofd heeft van wat mensen eigenlijk zijn, namelijk diverse.

*[Chloé de Win, ik]*

*Ja dat besef zou eigenlijk al gemotiveerd worden aan het begin van de bachelor, om zo een soort basis te vormen.*

[maarten Wijk]

Ik heb mijn leerstoel gehad binnen de vakgroep waar jij nu ook zit, architectuur.

Toen ik later bij Real estate and Housing ging werken, deed ik dat vanuit mijn andere vakgebied van het programmeren. En daar kon ik, daar gebruikte ik de ergonomie als een soort methode die ik heb geëxtrapoleerd naar dat programma....

Oké, ja ik was geroepen sorry. Ja ik zit boven en ik moet beneden even in de lunchroom zo meteen zijn voor iets wat kapot is geloof ik. Want ik woon boven de zaak. Ohhh nu direct. Ik moet even afronden....

Ja je kunt me elk moment terugbellen. Ik ging jou opsturen in ieder geval, die intreerede en ik heb ook nog een ander artikel dat heet 'if anything call it economics in search for a word in a world called science'. Dat is een hele kritische beschouwing over het wetenschappelijke karakter van de bouwkunde opleidingen en dat is niet bijzonder hoog.

*[Chloé de Win, ik]*

*Ja, heel erg bedankt. Ik denk dat ik al heel veel informatie heb gekregen van u. Ik heb nu al zoveel meer inzichten over de relatie tussen menselijke maat en ruimtelijke ervaring en hoe ik dit kan benaderen in mijn onderzoek. Dus ik denk dat dat van nu wel even goed zit. En als er later nog andere vragen zijn waar ik op terug wil komen dan zal ik contact met u opnemen.*

[Maarten Wijk]

Ik zeg aarzel niet. Ik vind het heel belangrijk wat je doet. Heel benieuwd ook waar het toe gaat leiden. En wie weet ben jij een van de nieuwe missionarissen op dit gebied. We houden even contact.

*[Chloé de Win, ik]*

*Ja heel erg bedankt. Fijne dag nog.*

## **Appendix 3** [Mail] Interview transcript.

*Extra questions that I emailed Maarten Wijk after the call:*

*- Tijdens ons gesprek gaf u aan dat architecten vaak ervaringen claimen die ze niet kunnen bewijzen. Als u kijkt naar de bijgevoegde tekeningen met uitleg over de gele vlek en de stripverhaal stijl van de tekeningen, herkent u dit dan als een specifieke tekenmethodiek uit die tijd (jaren 70 en 80) om die ongrijpbare waarneming toch wetenschappelijk of ergonomisch vast te leggen? En werden deze technieken destijds veel gebruikt binnen de TU Delft opleiding?*

*- De tekeningen tonen veel ontwerpregels (zowel statisch als dynamisch) rondom de mens, denk aan de gele vlek, afmetingen van het lichaam, etc. Herkent u in de tekeningen ontwerpregels die erg innovatief en nieuw zijn voor die tijd (jaren 70-80)?*

*- Heeft u nog tips om de menselijke maat tastbaar te maken in het tweedimensionale vlak/op een poster (mijn expositie object), zonder direct terug te vallen in enkel statische schema's (over bijv. deurhoogte, spanbreedte, ooghoogte)?*

Response Maarten Wijk:

Ja, in de jaren 70 werd het populair om menselijke figuurtjes te tekenen in ontwerpschetsen, menselijke beleving en gedrag suggererend in een ruimte of op een plek. Mensgericht bouwen, met name het 'ruimte geven en ruimte laten' aan mensen was het credo van destijds leidende architecten, zoals Aldo van Eijck, Herman Herzberger en Piet Blom. Ontwerpen deed je van klein naar groot, van plek naar gebouw. Een gebouw als gestructureerde optelling van plekken. Opvallend daarbij is dat ondanks de mensgerichtheid en sociale bewogenheid mensen toch als stereotypisch werden afgebeeld, waarbij Neuferts' Bauentwurfslehre als bron werd gebruikt of de Engelse Architects' Data. De Menselijke Maat van Haak is niets dan een beknopte samenvatting daarvan. Als student eind jaren 70, begin tachtig (in Eindhoven en niet in Delft) gebruikte ik net als medestudenten de mensfiguurtjes uit deze boeken eveneens, zonder verder na te denken over de juistheid van het mensbeeld. Ik gebruikte de plaatjes als bevestiging voor de juistheid van mijn ontwerp. Dat leek mij toen 'ingenieur-waardig' en lijkt wellicht ook anderen wetenschappelijk, maar het heeft feitelijk niets met wetenschap te maken. (zie ook mijn artikel 'Call it Ergonomics')

Als een ontwerper/architect wetenschappelijk wil handelen, moet hij/zij de wetten van de wetenschap volgen. Die zijn in wezen simpel. Formuleer een hypothese – maak een testopstelling -voer een test uit – analyseer het testresultaat – aanvaard de hypothese of verwerp haar.

Een poppetje in een ontwerpschets is niet een bewijs. Het is een hypothese. Je kunt als ontwerper niet zeggen 'het poppetje past, dus de plek functioneert', nee, je zou moeten zeggen 'ik gebruik dit poppetje als representant van de gebouwgebruiker in de veronderstelling dat de plek functioneert voor alle gebouwgebruikers (hypothese) en zal in de praktijk of met testopstelling en testgroep moeten onderzoeken of dit inderdaad het geval is'.

In de praktijk zal doorgaans blijken dat ook zonder onderzoek de plek inderdaad (redelijk, voldoende, goed) functioneert, enerzijds omdat het poppetje op veel mensen lijkt en anderzijds omdat mensen doorgaans eventuele ongemakken als vanzelfsprekend ervaren (als eigen tekortkoming) en niet als een gebrek van de plek. De plek is zoals hij is, het ongemak is gewoon. Wij mensen zijn aanpassers. Bovendien, op een eenmaal in beton gegoten plek ga je niet testen of de hypothese juist is of niet. Want, hoe moet je dat doen? Met welke testgroep? Wat heeft het voor zin? Als de hypothese onjuist was, zal er heus niet worden gesloopt en opnieuw worden gebouwd, toch? Gebruikers leggen zich erbij neer en de architect is alweer druk met een volgende ontwerpopdracht...

Nee, Neufert en de Menselijke Maat zijn geen instrumenten voor wetenschap. Echter, in de jaren 70 was een ander boek in zwang onder ontwerpers en in de opleiding: 'A Pattern Language' (Een Patronentaal) van

Christoffer Alexander. Een echte must voor elke bouwkundestudent en architect. Als je dit boek nog niet kent, moet je het direct in bezit krijgen, zeker voor jouw onderzoek!

Ja, in tegenstelling tot De Menselijke Maat is 'A Pattern Language' een wetenschappelijk werk bij uitstek. Het boek is het resultaat van empirisch onderzoek (een soortgelijk onderzoek als jij nu doet).

Alexander onderzoekt bestaande plekken en analyseerde of een plek wel of niet functioneerde. Hij onderzocht dus echte, bestaande situaties. Christoffer Alexander laat in A Pattern Language zien hoe een bestaande plek functioneert en relateert dit aan de fysieke eigenschappen van die plek. Hij laat daarmee zien waarom een plek wel of niet functioneert en doet dit voor talloze soorten plekken. Verplichte kost!

Grappig voorbeeld: Alexander onderzocht onder meer balkons. Stel, in de ontwerpschetsen van een appartementencomplex zien we mensenfiguurtjes op het balkon gezellig chillen. Wat een feest! Toen de appartementen eenmaal werden bewoond, bleek niemand van de balkons gebruik te maken, anders dan voor het plaatsen van een vuilnisbak. Dit kwam - wellicht - omdat de balkons op het noorden waren gesitueerd en/of te weinig privacy boden. Dus...: je kunt in je ontwerp wel mensen op een balkon tekenen, maar dat wil niet zeggen dat ze er daadwerkelijk zullen gaan zitten. Als de architect de analyse van Alexander zou hebben bestudeerd, dan zou hij geen balkons op het noorden hebben ontworpen, of in meer privacy hebben voorzien, of deze niet groter hebben gemaakt dan een vuilnisbak...

Je kunt, zeg ik met enige trots, Mens en Maat een beetje vergelijken met A Pattern Language, immers beide publicaties zijn – anders dan De Menselijke Maat - op ervaringsdeskundigheid gebaseerd. Mens en Maat bestaat uit kennis van gebruikers die dagelijks met de eigenschappen van de bestaande omgeving te maken hebben en hindernissen ervaren en ook plekken kennen die juist wel goed voldoen. Mijn advies zou zijn: gebruik, als je De Menselijke Maat gebruikt, óók Mens en Maat en vooral ook A Pattern Language in het ontwerpproces!

Hetzelfde maar dan net weer iets anders verwoord...

Als architecten mensfiguurtjes in hun schetsen tekenen doen ze dit niet om wetenschappelijk iets aan te tonen of te bewijzen, maar om de opdrachtgever mee te nemen in een verhaal dat vertelt dat een plek (ruimte, buitenruimte, gebouw, woning) op een bepaalde manier zal functioneren, of eigenlijk, dat mensen zich op een bepaalde manier op die plek zullen gedragen, cq die plek op een bepaalde manier kunnen gebruiken en waarderen. Maar pas op: pas als het gebouw in gebruik is kan worden vastgesteld of iets functioneert volgens dat verhaal en of de verwachting die is gewekt werkt of niet of niet helemaal. En dat is precies het manco in de architectuur, mooie plaatjes en verhalen vooraf, maar het ontbreekt in de branche aan de wetenschappelijke cultuur om gebouwen achteraf te evalueren. Architectuur wordt in de bouwcultuur bovendien nooit om bruikbaarheid geroemd. Moderne architectuur met name om het tegenovergestelde....

Ergo: mensfiguurtjes in een schets zijn bedoeld om een verhaal te vertellen en niet om iets wetenschappelijk te bewijzen. Het bewijs kan alleen achteraf worden verkregen door de plek, de ruimte, het gebouw te evalueren. Maar zelfs als zal blijken dat een plek functioneert volgens het verhaal van de architect - en dat gebeurt uiteraard ook - dan blijft de kans groot dat een plek/ruimte/gebouw voor een aantal mensen toch niet functioneert, simpelweg omdat de mensfiguurtjes die de architect heeft gebruikt alleen 'gemiddelde mensen' representeert.

In de jaren zeventig werden de mensfiguurtjes daadwerkelijk gebruikt om te communiceren over de beoogde functionaliteit van een plek. Dat getuigde van een sociale betrokkenheid, de gedachte dat je als architect dienstbaar bent aan menselijk functioneren en dit functioneren wil faciliteren. Dit in tegenstelling tot hoe tegenwoordig mensenfiguren worden gebruikt.

In huidige ontwerpen daarentegen worden mensfiguurtjes louter gebruikt als decor voor de (commerciële) potentie van het ontwerp. Zie toch eens aan de hand van die groep vrolijke mensen hoe fantastisch bruisend deze winkelstraat wordt! Ook nu zal de tijd leren of de bouwplannen de hooggespannen ambities kan waarmaken en blijft waarmaken (ook als functionaliteiten veranderen; het is altijd goed flexibiliteit in te bouwen!) En dan heb je door de jaren heen de hoogvlieg-architectuur, waarin mensen in sierlijke pennenstreekjes worden gepositioneerd bij een gebouw eigenlijk louter om een indruk te geven van de

schaal van het indrukwekkende bouwwerk. De poppetjes zijn in feite gereduceerd tot toeschouwers van het architectonische wonder...

Nog even 'De Gele Vlek'. De reden waarom in het stripverhaal van jouw onderzoeksobject zoveel aandacht wordt gegeven aan de zogenoemde Gele Vlek is een raadsel. Voor bouwkundige toepassing is kennis over de biologie op micro-niveau onnodig, overvloedig en daarmee eerder ballast dan informatief. Het gaat om de algemene relevante richtlijnen, zichhoogte, zichtveld, objectgrootte versus afstand, contrast-(en kleur)verhouding en dat geldt zeker als we niet de gemiddelde mens, maar de diversiteit als uitgangspunt nemen, waar juist veel diversiteit bestaat in het (biologisch) functioneren van het oog. De nauwgezette verhandeling pretendeert een ultra wetenschappelijke nauwkeurigheid, die in de praktijk in het niet vallen bij de vele malen generieker interieur- en bouwkundige ontwerpruimte. (nb: bouwkundigen hoeven ook niet te weten hoe een wervelkolom in elkaar zit om te weten dat mensen een bepaalde lengte hebben en niets over de stofwisseling om te weten dat mensen een buik hebben).

Tot slot iets specifiek over een museum. Bedenk dat de ontwerper de voorwaarden moet scheppen voor het optimaal ervaren van de tentoongestelde (kunst)objecten. Juist aangelichte plekken in het zichtveld langs een route begaanbaar voor iedereen. Die objecten zelf zijn autonoom, dat wil zeggen, de (kunst)objecten (en kunstenaars) zelf hebben geen enkele boodschap aan de criteria die aan de plek worden opgelegd. De Mona Lisa hoeft bijvoorbeeld niet te worden aangedikt met contrasterende verf. De bezoeker komt voor het autonome schilderij en niet andersom. Dit bijvoorbeeld in tegenstelling tot informatie in een stationshal. Het is het verschil tussen willen zien (al is het misschien moeilijk te zien) en moeten zien. En hoe zit dat in een supermarkt?