



17-06-2019

Thesis (W)

De invloed van kleur in de werkomgeving!



Auteur: Chayenne Virdis

Studentnummer: 428495

Externe opdrachtgever: Menzis

1^e Examiner: Arrien Termaat

2^e Examiner: Ruth Pijls

De invloed van kleur in de werkomgeving!

Auteur: Chayenne Virdis

Thema: Hoe kleuren de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers kunnen verhogen!

Studentnummer: 428495

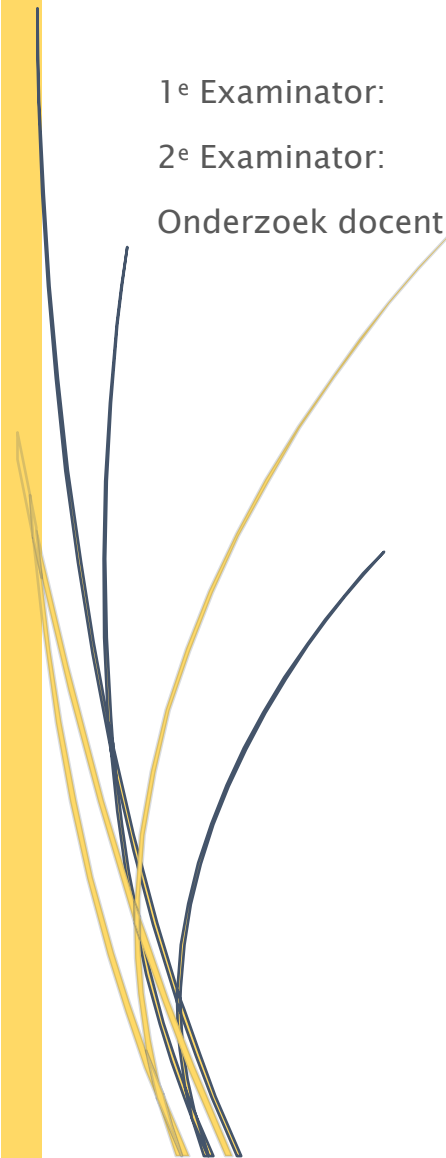
Externe opdrachtgever: Menzis

Interne opdrachtgever: Lectoraat Hospitality in Netwerken

1^e Examiner: Arrien Termaat

2^e Examiner: Ruth Pijls

Onderzoek docent: Judith Hoogwijk





Verklaring eigen werk

Ik verklaar hierbij dat ik:

- volledig op de hoogte ben van de beoordelingscriteria van de toets Thesis W;
- alle Thesis W gerelateerde inspanning die nodig is om te voldoen aan deze criteria individueel heb verricht;
- geen hulp heb gehad van een tweede persoon, anders dan de door HBS aangeboden begeleiding.

Naam: Chayenne Virdis

Datum: 10 juni 2019

Handtekening:

A handwritten signature in black ink that reads 'C. Virdis'.

Gemaakte aanpassingen naar aanleiding van versnelde herkansing

- De bronnenlijst is aangepast aan de hand van de APA-richtlijnen. Hierdoor zijn ook sommige verwijzingen in de tekst aangepast/veranderd.
- In hoofdstuk 4.3.3 zijn illustraties bijgevoegd zodat snel en overzichtelijk zichtbaar is welke kleuren de voorkeur van de medewerkers genieten.
- In hoofdstuk 4.3.4 zijn tabellen ingevoegd zodat snel en overzichtelijk duidelijk is welke kleuren het meest zijn gekozen in combinatie met de gevraagde gevoelens.
- Door de toevoeging van illustraties en tabellen zijn er toevoegingen gemaakt in de lijst met figuren en tabellen.

Voorwoord

Voor u ligt mijn thesisrapport “De invloed van kleur in de werkomgeving”. In dit rapport is onderzocht welke invloed kleur op mensen heeft en welke kleuren bijdragen aan een optimale gastvrijheidsbeleving in de werkomgeving. Dit onderzoek heb ik gedurende vijf maanden uitgevoerd bij Menzis. In het begin wist ik niet zo goed wat ik van het afstuderen moest verwachten en hoeveel tijd ik precies in het afstuderen moest steken om tot een goed rapport te komen. Uiteindelijk heb ik hierin een goede balans gevonden, ik hoop dat het eindresultaat dit ook laat zien. Daarnaast vond ik het fijn dat ik onderdeel uitmaakte van een groep van zes studenten. Dit heeft mij in het begin erg geholpen met het op gang komen en op tijden waarin ik vastliep met medestudenten te sparren over eventuele ideeën. Daarnaast wil ik graag mijn examinatoren Arriën Termaat en Ruth Pijls en mijn onderzoekdocent Judith Hoogwijk bedanken voor de fijne begeleiding tijdens het afstuderen. Door onderdeel te zijn van de afstudeergroep van het Lectoraat Hospitality in Netwerken heb ik het gevoel dat ik extra goede begeleiding heb gehad, wat ik als erg fijn heb ervaren. Dank hiervoor.

Verder wil ik mijn stagebegeleiders vanuit Menzis, Leonie van Wijk en Bart in 't Velt, bedanken voor de fijne ondersteuning en de verschaft informatie tijdens mijn afstuderen. Tevens wil ik alle medewerkers van Menzis bedanken die deel hebben genomen aan dit onderzoek, zonder hun medewerking was dit onderzoek niet tot stand gekomen.

Wageningen, 12 juni 2019

Chayenne Viridis

Managementsamenvatting

Gastvrijheidsbeleving is een aspect dat steeds belangrijker wordt binnen organisaties. Dat is de reden dat het Lectoraat Hospitality in Netwerken van het Saxion een meerjarig onderzoek is gestart naar hoe gastvrijheid een verbindende factor kan zijn. Dit rapport maakt deel uit van dit meerjarige onderzoek. Als onderdeel hiervan is binnen Menzis onderzoek gedaan naar hoe kleuren kunnen bijdragen aan de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers.

Recent heeft Menzis de werkomgeving van haar locaties in Enschede en Wageningen verbouwd zodat deze meer aansluiten bij het hedendaagse nieuwe werken. Hierbij zijn kleuren geïmplementeerd per werkomgeving. Dit jaar is het plan om de locatie Groningen te verbouwen. Menzis wil graag onderzoeken of op de locaties Enschede en Wageningen de juiste kleuren voor de verschillende werkomgevingen gekozen zijn en/of dit ook de juiste kleuren zijn voor Groningen. Voor dit onderzoek heeft Menzis het volgende managementvraagstuk geformuleerd:

“Welke kleuren kan Menzis toepassen in de werkomgeving om de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers te verhogen?”

Om antwoord te kunnen geven op dit managementvraagstuk is onderzoek verricht, allereerst is literatuuronderzoek gedaan naar gastvrijheidsbeleving. Hierbij kwam al snel het gastvrijheidsmodel van R.Pijls (2017) naar voren dat zich richt op drie verschillende clues namelijk: omgeving, menselijk contact, product en proces. Het onderzoek voor Menzis richt zich vooral op de omgeving omdat kleuren vaak harde aspecten van een gebouw zijn. Onder de omgeving clue vallen de volgende gevoelens: veilig gevoel, comfortabel gevoel en een welkom gevoel. Deze drie aspecten definiëren dan ook gastvrijheidsbeleving voor Menzis. Voor aanvang van het onderzoek moest bepaald worden welke kleuren onderzocht zouden worden. Gekozen is om alle kleuren van de kleurencirkel van Itten te gebruiken, dit zijn de kleuren blauw, groen, rood, oranje, paars, roze, geel. Daarnaast is ook gekozen om de kleuren wit en grijs mee te nemen. De reden hiervoor was dat deze kleuren nu voorkomen in de nieuwe werkomgeving van Menzis Enschede en Wageningen.

Gekozen is om een survey Menzis breed uit te zetten. De survey bestond uit een beschrijving van een werkomgeving waarin werd gevraagd welke gevoelens de medewerker in deze werkomgeving zou willen ervaren (lees welkom, comfortabel en veilig gevoel). Gevraagd werd welke kleuren de medewerker voor deze werkomgeving zou kiezen als hij/zij deze zelf mocht inrichten. De keuze betrof een kleur voor de muren, stoelen, tafels en deuren/kozijnen. Van elke kleur werden vier tot zes verschillende kleuren getoond variërend in chroma, tint en waarde.

Naast de survey heeft een kort interview plaats gevonden met de architect die het ontwerp voor de werkomgeving van Enschede en Wageningen heeft gemaakt. Om te horen waarom voor de huidige kleuren was gekozen. Hieruit kwam naar voren dat de kleuren vooral zijn gekozen omdat deze bij de identiteit van Menzis pasten en de architect ervaring heeft welke kleuren wel en welke niet in een bepaalde werkomgeving passen.

Helaas hebben net niet genoeg respondenten gereageerd op de survey om te spreken van een betrouwbaarheid van 95%. De resultaten van de survey zijn als volgt: de medewerkers die als belangrijkste gevoel welkom en veilig kozen, kozen de kleur grijs het vaakst. De medewerkers die als belangrijkste gevoel comfortabel hebben gekozen, kozen vaak voor de kleur geel, blauw en groen. Bij de inrichting van de werkomgevingen werd bij de aanlandwerkplek het vaakst voor de kleur geel 4 en blauw 4 gekozen. Voor de basiswerkplek de kleuren grijs en blauw 4. Bij de bel-concentratiewerkplek

de kleur geel, blauw en groen. Bij de samenwerkplek de kleur blauw 4, de vergaderruimte grijs 2 en voor de brainstormvergaderruimte geel en groen.

Het antwoord op de managementvraag is tot stand gekomen door een combinatie te maken van de resultaten uit de survey, het interview met de architect en de literatuur. Het antwoord luidt als volgt: Alle werkomgevingen zullen als basis de kleur wit hebben en worden aangevuld met de best passende kleur. Voor de aanlandwerkplek de kleur geel, dit staat voor "open en vriendelijk". Voor de basiswerkplek de kleur blauw, dit staat voor "logisch nadenken, rustgevend, vertrouwd". Voor de bel-concentratiewerkplek hebben de medewerker voornamelijk de kleur grijs gekozen. Alhoewel dit bij elke werkplek het geval is wordt deze bij de meeste buiten beschouwing gelaten. Maar omdat bij deze werkplek geen andere kleur de overhand lijkt te hebben is voor deze werkplek de kleur grijs gekozen. Voor de samenwerkplek de kleur groen, dit staat voor "kalmerend, harmonie, vrede" dit past bij de functie van een samenwerkplek. Voor de vergaderruimte was de meest gekozen kleur donkergrijs, dit komt overeen met wat in de literatuur over grijs wordt gezegd namelijk "wijsheid" dit sluit aan bij de functie van een vergaderruimte. Voor de brainstormvergaderruimte worden de kleuren geel, blauw en groen gekozen door de medewerkers. Als echter naar de literatuur wordt gekeken dan past de kleur oranje het beste bij deze werkplek, oranje staat voor "creatief, sociaal, enthousiast".

De kleuren die per werkomgeving naar voren zijn gekomen worden reeds toegepast in de nieuwe werkomgeving van Menzis Enschede en Wageningen. Geconcludeerd kan worden dat de architect de juiste kleuren heeft gekozen voor de werkomgeving.

Het advies voor Menzis is om de kleuren zoals hierboven genoemd toe te passen op de locatie in Groningen door middel van kleuraccenten. Voor de locaties Enschede en Wageningen luidt het advies als volgt. Op het moment is de aanlandwerkplek groen en heeft de samenwerkplek geen overduidelijke kleur, het advies is om het meubilair (dat groen is) te verplaatsen naar de samenwerkomgeving. En te investeren in een nieuw ontwerp voor de aanlandwerkplek waar de kleur geel terugkomt. Daarnaast wordt er geadviseerd om in de brainstormvergaderruimte een experiment met kleurenlampen uit te voeren om nader te bepalen welke kleur hier het beste geïmplementeerd kan worden en of kleurenlampen in de toekomst misschien binnen heel Menzis toegepast kunnen worden.

De kosten voor de implementatie van het advies in Groningen zal ongeveer € 250.000,00 bedragen. De kosten voor het advies in Enschede en Wageningen zal ongeveer € 3.000,00 bedragen.

Inhoudsopgave

Lijst met figuren en tabellen	8
<i>Figuren.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabellen.....</i>	<i>8</i>
1. Inleiding.....	9
1.1 Menzis als organisatie.....	9
1.2 Aanleiding.....	9
1.3 Managementvraagstuk.....	10
1.4 Afbakening.....	11
1.5 Adviesdoel	11
1.6 Onderzoeksdoel	11
1.7 Informatiebehoefte	11
1.8 Leeswijzer	12
2. Methodologische verantwoording	13
2.1 Onderzoeksvragen	13
2.2 Onderzoeksdesign	14
2.3 Dataverzameling.....	14
2.4 Onderzoekspopulatie.....	16
2.5 Meetinstrument.....	16
2.6 Analyseplan	18
3. Onderzoek.....	19
3.1 Theoretisch kader.....	19
3.1.1 Gastvrijheid	19
3.1.2 Beleving.....	19
3.1.3 Gastvrijheidsbeleving.....	19
3.1.4 Kleur.....	19
3.1.5 Productiviteit.....	20
4. Resultaten	21
4.1 Resultaten literatuuronderzoek en deskresearch.....	21
4.1.1 Gastvrijheidsbeleving.....	21
4.1.2 Invloed van kleuren op de mens	21
4.1.3 Werkomgeving	22
4.2 Resultaten interview	24
4.3 Resultaten veldonderzoek.....	24
4.3.1 Analyse response veldonderzoek	24
4.3.2 Data-analyse.....	24
4.3.3 Best passende kleuren bij de verschillende werkomgevingen	25
4.3.4 Gevoelens en kleuren	27
5. Conclusie	28
6. Discussie	30
6.1 Betrouwbaarheid	30
6.2 Validiteit.....	30

6.3 Vervolgonderzoek	32
7. Advies	33
7.1 Doelstelling en adviesvraag.....	33
7.2 Adviezen	33
7.2.1 Groningen	33
7.2.2 Wageningen en Enschede.....	39
7.3 Implementatieplan.....	43
7.3.1 Groningen	43
7.3.2 Enschede en Wageningen.....	44
7.5 Kosten en opbrengsten.....	45
8. Nawoord.....	48
8.1 Reflectie op eigen handelen.....	48
8.2 Waarde thesrapport	48
Bibliografie.....	50
Bijlage I: AAOCC- Criteria	52
Bijlage II: Surveys	53
Bijlage III: Literatuur	58
Bijlage IV: Interview architect.....	66
Bijlage V: Resultaten deelvraag E	67
Bijlage VI: Samenhang tussen kleuren en gevoelens	73

Lijst met figuren en tabellen

Figuren

Figuur 2.1	Onderzoekmodel
Figuur 4.1	Gekozen kleuren aanlandwerkplek
Figuur 4.2	Gekozen kleuren basiswerkplek
Figuur 4.3	Gekozen kleuren bel-concentratiewerkplek
Figuur 4.4	Gekozen kleuren samenwerkplek
Figuur 4.5	Gekozen kleuren vergaderruimte
Figuur 4.6	Gekozen kleuren brainstormvergaderruimte
Figuur 7.1	Tijdsplanning implementatie advies Groningen
Figuur 7.2	Tijdsplanning implementatie advies Enschede en Wageningen

Tabellen

Tabel 2.1	Verantwoording databronnen
Tabel 2.2	Verdeling uitzetting survey 1
Tabel 2.3	Verdeling uitzetting survey 2
Tabel 4.1	Werkomgevingen binnen Menzis
Tabel 4.2	Gekozen kleuren in combinatie met welkom gevoel
Tabel 4.3	Gekozen kleuren in combinatie met veilig gevoel
Tabel 4.4	Gekozen kleuren in combinatie met comfortabel gevoel
Tabel 7.1	Criteria Groningen
Tabel 7.2	Kosten Groningen
Tabel 7.3	Risicoanalyse Groningen
Tabel 7.4	Criteria Enschede en Wageningen
Tabel 7.5	Kosten Enschede en Wageningen
Tabel 7.6	Risicoanalyse Enschede en Wageningen
Tabel 7.7	Overzicht totale kosten
Tabel 7.8	Berekening aantal m2 Groningen

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt allereerst een beschrijving gegeven van de organisatie waar dit onderzoek is uitgevoerd, namelijk Menzis. Daarna wordt de aanleiding van dit onderzoek beschreven. Dit onderzoek heeft 2 aanleidingen, namelijk een vanuit Menzis en een vanuit het lectoraat Hospitality in Netwerken van het Saxion. Aan de hand van de aanleiding is een managementvraagstuk naar voren gekomen. Vervolgens wordt de afbakening, het adviesdoel en het onderzoeksdoel van het onderzoek beschreven. Als laatste wordt er beschreven welke informatiebehoefte nodig is om de geformuleerde onderzoeksvragen en hiermee ook de managementvraag te kunnen beantwoorden.

1.1 Menzis als organisatie

Menzis is een landelijke zorgverzekeringsmaatschappij met 2 labels: Menzis en Anderzorg die zowel basisverzekering, aanvullende verzekering als tandartsverzekering aanbieden.

De missie van Menzis is “Samen verzekeren we kwalitatief goede en betaalbare zorg en versterken we de leefkracht van ieder mens”. Menzis heeft 1.611 fte aan medewerkers in dienst die samen de zorg dragen voor 2,2 miljoen klanten (Menzis, 2017). Menzis is een coöperatie zonder winstoogmerk, hun doel is kwalitatief goede en betaalbare zorg leveren om de leefkracht van ieder mens te versterken (Menzis, 2017). Hetgeen Menzis onderscheid van andere zorgverzekeraars is solidariteit. Menzis zet zich samen met haar klanten en zorgaanbieders in om solidariteit te behouden. De nadruk ligt bij Menzis op het ondersteunen van mensen om de eigen regie te pakken, zo versterken ze de leefkracht van ieder mens (Menzis, 2017). De drie pijlers die binnen Menzis erg belangrijk zijn, zowel voor hun klanten als voor hun medewerkers zijn leefkracht, flexibiliteit en samenwerken ¹. Op basis van deze 3 pijlers heeft Menzis de nieuwe werkomgeving in Wageningen en Enschede ingericht. Deze werkomgeving bestaat binnen Menzis Wageningen uit 190 basiswerkplekken, 87 aanlandwerkplekken, 40 bel- en concentratiewerkplekken, 42 samenwerkplekken, 14 vergaderruimtes voor 6 personen en 7 brainstormvergaderruimtes. De nieuwe werkomgeving van Enschede beschikt over 96 basiswerkplekken, 43 aanlandwerkplekken, 17 bel-concentratiewerkplekken, 11 samenwerkplekken, 2 vergaderruimtes en 4 brainstormvergaderruimtes. De werkomgeving van Groningen die nog verbouwt moet worden, wordt als volgt verdeeld: 134 basiswerkplekken, 60 aanlandwerkplekken, 18 bel- en concentratie werkplekken, 26 samenwerkplekken, 6 vergaderruimtes voor 6 personen en 5 brainstormvergaderruimtes ².

1.2 Aanleiding

Begin 2016 is Menzis begonnen met het verbouwen van de traditionele kantoorruimtes naar een nieuwe werkomgeving om zo de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers te verhogen. De vestigingen in Enschede en Wageningen zijn reeds verbouwd, in 2019 is de vestiging in Groningen aan de beurt. Menzis wil graag weten welke kleuren in Groningen het beste per type werkomgeving kunnen worden geïmplementeerd om de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers te verhogen. Er is nog niet getest of de huidige kleuren het gewenste effect hebben binnen de werkomgeving van Menzis en of de medewerkers zich fijn voelen binnen de werkomgeving. Vandaar dat Menzis het belangrijk vindt om te

¹ Bron: Intranet

² Bron: Intern document aantal werkplekken Menzis

toetsten of ze de juiste keuzes hebben gemaakt en of dit ook de juiste keuzes zijn om bij Menzis Groningen te implementeren.¹

De aanleiding voor dit onderzoek komt niet alleen voort vanuit de behoefte van Menzis maar ook vanuit het meerjarig onderzoek van het lectoraat Hospitality in Netwerken. Deze thesis maakt onderdeel uit van het project waar het lectoraat Hospitality in Netwerken op het moment mee bezig is 'Gastvrijheid als verbindende factor'. Dit project onderzoekt de manier waarop ontmoeting, verbinding en samenwerking tussen mensen door gastvrijheid kan worden versterkt. Hiermee speelt het project in op de ontwikkeling dat steeds meer gebouwen multifunctioneel worden ingezet, om verschillende groepen mensen aan te trekken, en met elkaar in contact te brengen. Deze thesis richt zich op de eerste en gedeeltelijk tweede fase van dit meerjarig project namelijk *"het verkennen van de touch points en de bijbehorende push en pull factoren"* en *"het meetbaar maken van de ervaren gastvrijheid en het resultaat daarvan op onderlinge verbondenheid"*.

1.3 Managementvraagstuk

Menzis wil graag weten hoe kleuren bijdragen aan de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers in de verschillende werkomgevingen. Hiermee willen ze door middel van een toetsend onderzoek kijken of de architect de juiste kleuren heeft gekozen voor de nieuwe werkomgeving van Menzis Enschede en Wageningen. Bijvoorbeeld of blauw echt rust, en in stilte werken, uitstraalt op de medewerkers. Dit vinden ze belangrijk omdat een van de 3 pijlers waar Menzis zich op richt leefkracht is. *"Een omgeving waarin eigen regie, beweging op en rondom de werkvloer, gezonde voeding en voldoende rust en ontspanning worden gestimuleerd"*. Als medewerkers in een omgeving werken waar ze zich fijn voelen zullen ze ontspannener zijn en fijner werken. In Enschede en Wageningen is het nieuwe werkplek concept nog niet zo lang geleden geïmplementeerd dus hier zal het niet zo snel veranderd worden, in Groningen moet het nieuwe concept nog geïntroduceerd worden. Dit onderzoek is dus deels een toetsend onderzoek waarbij wordt getoetst of voor Enschede en Wageningen de juiste kleuren zijn gekozen. Daarnaast zal het onderzoek verkennend zijn voor Groningen om zo de kleuren met het meeste positieve effect te implementeren in Groningen.

De managementvraag die hier antwoord op moet geven luidt als volgt:

"Welke kleuren kan Menzis toepassen in de werkomgeving om de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers te verhogen?"

Er zal advies gegeven worden in de vorm van een adviesrapport. Daarnaast zullen er toevoegingen worden gedaan aan het huidige PVE met betrekking tot welke kleuren het beste per type werkomgeving geïmplementeerd kunnen worden. Het PVE is van toepassing voor de locatie in Groningen waar Menzis nog bezig is met de implementatie van de nieuwe werkomgeving. Voor Enschede en Wageningen zal er door middel van een adviesrapport mogelijke veranderingen worden geadviseerd om de gastvrijheidsbeleving ook hier te verhogen.

1.4 Afbakening

Dit onderzoek richt zich op hoe kleuren kunnen bijdragen aan de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers binnen Menzis in de verschillende type werkomgevingen. Welke kleuren de medewerkers zouden kiezen als zij zelf de werkomgeving zouden mogen inrichten en welke gevoelens zij willen hebben in de verschillende werkomgevingen.

1.5 Adviesdoel

Deze thesis geeft inzichten in welke kleuren volgens de medewerkers het beste in de verschillende type werkomgevingen kunnen worden geïmplementeerd. Wat bijdraagt aan het verhogen van de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers waardoor de medewerkers zich fijner voelen en dus de leefkracht wordt verhoogd. Door een PVE aan te leveren voor Groningen wordt er per werkomgeving duidelijk gemaakt welke kleuren er het beste geïmplementeerd kunnen worden.

Het uiteindelijke doel is het opleveren van een rapport waarin advies wordt gegeven over welke kleuren het beste geïmplementeerd kunnen worden per werkomgeving bij Menzis. Voor Groningen zullen er aan het huidige PVE, toevoegingen worden gedaan met betrekking tot de implementatie van kleuren binnen de verschillende werkomgevingen van Menzis Groningen. Voor Enschede en Wageningen wordt een advies gegeven over eventuele veranderingen binnen de huidige werkomgeving met betrekking tot de verandering van kleuren.

1.6 Onderzoeksdoel

Het doel van deze thesis is achterhalen hoe en of kleuren bijdragen aan de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers van Menzis, en of de geïmplementeerde kleuren het gewenste effect hebben op de medewerkers van Menzis Enschede en Wageningen. Om zo te toetsen of de architect de juiste keuzes heeft gemaakt en of deze kleuren ook gebruikt kunnen worden bij Menzis Groningen.

1.7 Informatiebehoefte

Om antwoord te kunnen geven op de managementvraag zal informatie verzameld moeten worden. Allereerst is inzicht nodig in de huidige situatie (IST) en de gewenste situatie (SOL). De huidige situatie is de kleuren die door de architect zijn gekozen voor de verschillende type werkomgevingen in Enschede en Wageningen. De gewenste situatie is de kleuren in de verschillende type werkomgevingen die de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers verhogen. Deze kleuren zullen dan toegepast kunnen worden in de nieuwe werkomgeving van Groningen en wellicht worden er op de locaties Enschede en Wageningen kleine veranderingen aangebracht om ook hier de gastvrijheidsbeleving te verhogen. De veronderstelde GAP is dat de beleving die mensen hebben bij een kleur niet aansluit bij de functie van een type werkomgeving waardoor de gastvrijheidsbeleving niet optimaal is. De onderzoeksvragen die inzicht gaan geven in de GAP en zullen bijdragen aan het beantwoorden van de managementvraag zijn hieronder geformuleerd.

Hoofdvraag: Welke invloed heeft kleur op de gastvrijheidsbeleving in de werkomgeving van Menzis?

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden is het ^a allereerst belangrijk om te weten welke definitie van gastvrijheidsbeleving voor Menzis wordt gehanteerd. ^b Daarnaast is het belangrijk om te onderzoeken of kleur überhaupt invloed heeft op de mens, waarschijnlijk is hier reeds onderzoek na gedaan door onder anderen psychologen. ^c De architect van Menzis heeft het nieuwe werkplek concept

ontwikkeld voor Enschede en Wageningen en hier vooraf over nagedacht en niet zomaar iets gedaan. Het is belangrijk om te weten welke gedachte en eventuele theorie hierachter zat, zodat deze elementen ook meegenomen kunnen worden in het veldonderzoek. ^{d,e,f} Zijn aspecten van gastvrijheidsbeleving waar antwoord op gegeven moet worden om te weten te komen welke kleuren deze gastvrijheidsbeleving verhogen. ^g Om te kunnen onderzoeken welke kleuren het beste aansluiten bij de verschillende werkomgevingen, is het belangrijk om te weten welke type werkplekken er allemaal zijn binnen Menzis. ^h Als laatste is het belangrijk om te weten welke kleuren de medewerkers de verschillende ruimtes zouden geven, dit zegt iets over de gevoelens die ze bij een ruimte willen hebben.

- a. Wat is gastvrijheidsbeleving?
- b. Welke invloed heeft kleur op de mens?
- c. Wat was de gedachte van de architect achter de huidige kleurkeuze voor de werkomgevingen in Enschede en Wageningen?
- d. Welke kleuren geven de medewerkers een welkom gevoel?
- e. Welke kleuren geven de medewerkers een veilig gevoel?
- f. Welke kleuren geven de medewerkers een comfortabel gevoel?
- g. Welke type werkomgevingen zijn er binnen Menzis?
- h. Welke kleuren sluiten volgens de medewerkers het beste aan bij de verschillende werkomgevingen?

1.8 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt een beschrijving gegeven van Menzis als organisatie, de aanleiding van het onderzoek, het onderzoeksdoel, de informatiebehoefte en de managementvraag en bijbehorende deelvragen. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksopzet beschreven, de dataverzamelmethode, de onderzoekspopulatie en een analyseplan. In hoofdstuk 3 is het theoretisch kader te vinden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven, allereerst wordt antwoord gegeven op de deelvragen met betrekking tot literatuur en deskresearch en daarna worden de resultaten van de survey besproken. In hoofdstuk 5 is de conclusie te vinden. In hoofdstuk 6 de discussie waarin de betrouwbaarheid en validiteit wordt beschreven en een aanbeveling voor een vervolgonderzoek wordt gedaan. In hoofdstuk 7 zijn de adviezen te vinden inclusief een implementatieplan, een overzicht van de kosten en opbrengsten en een risicoanalyse. In hoofdstuk 8 is het nawoord te vinden waarin een reflectie op het eigen handelen is te vinden en een beschrijving van de waarde van dit thesisrapport.

2. Methodologische verantwoording

In dit hoofdstuk worden eerst de onderzoeksvragen van dit onderzoek geformuleerd, daarna is de opzet van het onderzoek beschreven. Hierin is beschreven welke data er verzameld is, wat de onderzoekspopulatie van dit onderzoek is, welke meetinstrumenten er zijn gebruikt en de verantwoording hiervan. Als laatste is beschreven hoe de onderzoeksresultaten zijn geanalyseerd.

2.1 Onderzoeksvragen

Vanuit Menzis is het volgende managementvraagstuk naar voren gekomen:

“Welke kleuren kan Menzis toepassen in de werkomgeving om de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers te verhogen?”

Om antwoord te kunnen geven op dit vraagstuk wordt er onderzoek gedaan. Voor dit onderzoek is onderstaande hoofdvraag geformuleerd:

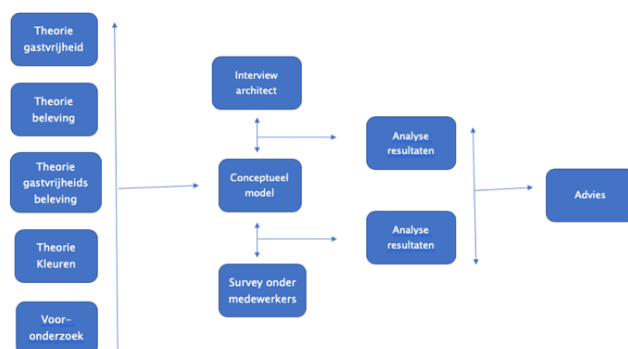
“Welke invloed heeft kleur op de gastvrijheidsbeleving in de werkomgeving van Menzis?”

Omdat de hoofdvraag uit meerdere onderdelen bestaat zijn er deelvragen opgesteld om de hoofdvraag zo volledig mogelijk te kunnen beantwoorden. De deelvragen voor dit onderzoek luiden als volgt:

- a. Wat is gastvrijheidsbeleving?
- b. Welke invloed heeft kleur op de mens?
- c. Wat was de gedachte van de architect achter de huidige kleurkeuze voor de werkomgevingen in Enschede en Wageningen?
- d. Welke kleuren geven de medewerkers een welkom gevoel?
- e. Welke kleuren geven de medewerkers een veilig gevoel?
- f. Welke kleuren geven de medewerkers een comfortabel gevoel?
- g. Welke type werkomgevingen zijn er binnen Menzis?
- h. Welke kleuren sluiten volgens de medewerkers het beste aan bij de verschillende werkomgevingen?

2.2 Onderzoeksdesign

Om dit onderzoek uit te voeren moest er eerst bepaald worden om wat voor een type onderzoek het ging. Dit onderzoek is zowel toetsend als verkennend. Voor de locaties Enschede en Wageningen is dit onderzoek toetsend, er wordt getoetst of de architect de juiste kleuren heeft gekozen. Voor de locatie Groningen is dit onderzoek verkennend, er wordt gekeken welke kleuren volgens het onderzoek het beste binnen de verschillende werkomgevingen kunnen worden toegepast. Tevens moest de onderzoeksstrategie voorafgaand aan het onderzoek bepaald worden. Voor dit onderzoek is een kwantitatief onderzoek gekozen omdat validiteit voor Menzis belangrijk is, vooral omdat er bijna 2000 medewerkers werken en Menzis het belangrijk vindt dat iedereen zijn mening moet kunnen geven. In dit onderzoek staan de medewerkers, gastvrijheid, de werkomgeving en kleuren centraal. Bij kwantitatief onderzoek worden cijfermatige gegevens verzameld. Dit is in dit onderzoek gedaan aan de hand van een survey. De survey is digitaal afgenomen, hiervoor is gekozen omdat de survey Menzis breed is uitgezet en dit een efficiënte en snelle manier is om alle medewerkers te bereiken. Niet alle medewerkers hebben meegewerkt aan het onderzoek maar zo hebben ze wel de kans gehad om eraan mee te kunnen werken. Hiernaast is een schematische weergave gegeven van het onderzoekmodel dat is gebruikt tijdens dit onderzoek.



Figuur 2.1 Onderzoekmodel

2.3 Dataverzameling

Om de deelvragen te kunnen beantwoorden is er gebruik gemaakt van onderstaande databronnen. Zoals eerder beschreven is het onderzoek zowel toetsend als verkennend, voor beide is de dataverzameling gelijk.

Tabel 2.1 Verantwoording databronnen

Databron	Benodigde informatie	Waarnemingsmethode	Selectie	Analyse
Externe documenten	Theorieën en modellen over kleur en welke invloed dit heeft op de mens	Literatuuronderzoek	Sneeuwbalmethode	Van relevante informatie een literatuur review maken
Interne documenten	De doelen die Menzis wil bereiken met de nieuwe werkomgeving	Deskresearch	Wat nodig is voor het onderzoek wordt opgevraagd	Relevante informatie samenvatten
Expert	De gedachte van de architect achter de huidige kleuren	Interview	n.v.t.	Samenvatten
Gebouw gebruikers	Welke gevoelens medewerkers graag willen ervaren in de werkomgeving. En welke kleuren zij hiervoor zouden kiezen.	Survey	Enkelvoudige Aselecte steekproef	SPSS

Databron 1: Literatuuronderzoek

Door middel van literatuuronderzoek via Google Scholar en HBO Kennisbank is wetenschappelijke literatuur opgehaald. Deze literatuur vormt de theoretische basis voor dit onderzoek. Informatie is opgehaald over gastvrijheidsbeleving, productiviteit en de invloed van kleuren op de mens. Deze theorie vormt de basis voor de enquête en heeft bijgedragen aan het tot stand komen van de antwoord mogelijkheden van de survey. De literatuur is deels opgehaald door middel van de sneeuwbal methode, over kleuren en productiviteit was het moeilijk om goede literatuur te vinden. Als er een goed artikel was gevonden is aan de hand van gebruikte literatuur in dat artikel aanvullende literatuur gevonden. De literatuur is beoordeeld aan de hand van AAOCC-criteria deze zijn te vinden in bijlage I. Er is gebruik gemaakt van de AAOCC-criteria om de betrouwbaarheid van de bronnen te beoordelen.

Databron 2: Interne documenten

Om een juiste beschrijving te kunnen geven van Menzis als organisatie is er gebruik gemaakt van interne documenten. Daarnaast zijn deze gebruikt om antwoord te kunnen geven op onder andere de deelvraag welke werkomgevingen zijn er binnen Menzis. De interne documenten die zijn gebruikt zijn onder andere het jaarverslag, het PVE, ontwerp tekeningen en het intranet. Deze interne documenten zijn ook gebruikt om de beschrijven van de werkomgeving in de enquêtes te formuleren.

Databron 3: Interview expert

Dit onderzoek is gedaan om te toetsen of de architect de juiste kleuren heeft gekozen voor de nieuwe werkomgeving van Menzis (Enschede/Wageningen). Om dit te kunnen toetsen heeft een interview met de architect plaatsgevonden, om inzicht te krijgen in de gedachte van de architect en waarom voor deze kleuren is gekozen. Het contact met de architect kan niet expliciet gedefinieerd worden als een interview, omdat alleen een kort telefonisch gesprek heeft plaats gevonden, waarin is gevraagd of ze wilde meewerken. Toen is afgesproken om een aantal vragen op papier te zetten en deze aan haar te mailen. Mocht ik nog vragen hebben na de reactie op de vragenlijst mocht ik haar terugmailen. Conclusie: het interview was een mail interview. Dit was geen ideale situatie maar voor het onderzoek was het belangrijk om de gedachte van de architect mee te nemen, vandaar dat genoeg is genomen met het email interview, omdat dit de enige mogelijkheid vanuit de architect was.

Databron 4: survey onder gebouwgebruikers

Zoals al eerder besproken is gekozen voor een survey omdat validiteit en de meningen van alle medewerkers belangrijk zijn. Door middel van de survey is inzichtelijk gemaakt welke kleuren de medewerkers zouden kiezen als zij verschillende werkomgevingen zouden mogen inrichten en welke emoties zij graag in deze werkomgeving willen ervaren. De onderzoekseenheden zijn de medewerkers van Menzis. Er is geen gebruik gemaakt van een selectiemethoden, de survey is naar alle medewerkers binnen Menzis verstuurd via de e-mail. Daarnaast heeft een bericht met de aankondiging van de survey op het intranet gestaan met de surveylink erbij. Onderzoek is gedaan naar zes verschillende werkomgevingen, om de response te verhogen is ervoor gekozen om twee surveys uit te zetten met elk drie werkomgevingen. Hiervoor is gekozen omdat de verwachte respons volgens Menzis laag zou zijn. Om deze te verhogen en de survey dus zo kort mogelijk te houden is hij verdeeld in twee aparte surveys. Er is gekeken naar welke afdelingen in welke werkomgevingen het meeste werken, op basis hiervan zijn de surveys uitgezet, een overzicht hiervan is te vinden in tabel 2.2 en 2.3. In survey 1 wordt er gevraagd naar de aanland, basis en bel-/concentratiewerkplek. In survey 2 wordt er gevraagd naar de samenwerk, vergader en brainstormwerkplek. De volledige surveys inclusief instructie zijn te vinden in bijlage II. Enkel is er voor deze zes werkomgevingen gekozen omdat dit de zes meest

voorkomende en gebruikte werkomgevingen zijn onder de medewerkers van Menzis. Zoals al eerder benoemd was de verwachte respons vanuit Menzis volgens mijn stagebegeleider laag. Vandaar dat het onderzoek is beperkt tot deze zes werkomgevingen. De totstandkoming van de survey is te vinden in hoofdstuk 2.5

Tabel 2.2 Uitgezette survey 1

Survey 1: Aanland, basis en bel- /concentratiewerkplek		
Afdeling	Locatie	Aantal werknemers
Klant en operations	Wageningen	131
	Enschede	368
	Groningen	154
Zorg	Wageningen	167
	Enschede	109
	Groningen	95
Totaal		1024

Tabel 2.3 Uitgezette survey 2

Survey 2: Samenwerk, vergader en brainstormwerkplek		
Afdeling	Locatie	Aantal werknemers
GRC & Commercie	Wageningen	153
	Enschede	23
	Groningen	131
Informatievoorziening	Wageningen	192
	Enschede	66
	Groningen	125
Staff	Wageningen	100
	Enschede	23
	Groningen	27
Totaal		850

2.4 Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie van dit onderzoek bestaat uit alle medewerkers binnen Menzis. Want alle werknemers binnen Menzis maken gebruik van een werkplek. De medewerkers binnen Menzis zoals schoonmaak, maken geen gebruik van een werkplek. Deze afdeling is uitbesteed en zijn dus geen directe medewerkers van Menzis.

Naar aanleiding van de steekproefberekening zijn er 321 responses nodig voor een betrouwbaarheid van 95% (SurveyMonkey, 2019). Dit betekent in het geval van dit onderzoek 321 response per survey dus in totaal 642. De verwachte respons binnen Menzis is heel laag en validiteit is voor Menzis belangrijk dus is naar iedereen binnen Menzis een e-mail met een surveylink gestuurd. Daarnaast is op intranet een aankondiging met een surveylink geplaatst. Een andere reden dat gekozen is om de survey Menzis breed uit te zetten, en hierin ook Groningen mee te nemen ook al werken zij niet in een nieuwe werkomgeving, is om in het onderzoek niet alleen wenselijke responses te krijgen. Bij de medewerkers van Enschede en Wageningen kan het zijn dat zij wenselijk antwoord geven omdat zij de werkplekken onbewust kunnen associëren met de huidige kleuren in de werkomgevingen, dit wordt deels tegen gegaan doordat een beschrijving van de werkomgeving is gegeven in plaats van expliciet de naam van de werkomgeving te benoemen zoals gebruikt binnen Menzis.

2.5 Meetinstrument

Zoals hierboven beschreven is gebruik gemaakt van een Survey. In dit geval liggen de antwoord mogelijkheden van de respondenten al vast. De survey bestond grotendeels uit gesloten vragen, bij elke werkomgeving is een open vraag gevoegd met de vraag waarom ze juist een kleur of kleuren niet zouden kiezen. In de survey wordt gevraagd naar het geslacht en de standplaats van de respondent. Daarna is een korte beschrijving gegeven van een werkomgeving, gekozen is om de werkomgeving te

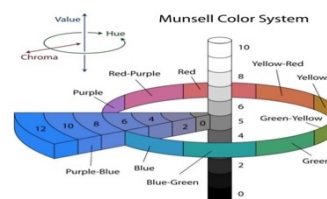
beschrijven en om niet expliciet de naam zoals bekend binnen Menzis te noemen om er zo voor te zorgen dat de medewerkers niet meteen de link leggen naar de huidige werkomgeving en dus niet de link leggen met de huidige kleur van de werkomgeving. Dit is voornamelijk van toepassing op de medewerkers van Enschede en Wageningen die reeds in de nieuwe werkomgeving werken. Vervolgens is er gevraagd welke gevoelens de medewerkers zouden willen hebben in deze werkomgeving. De gevoelens waarna hier wordt gevraagd zijn gebaseerd op de dimensies welkom en veilig van Pijls-Hoekstra, Groen, Galetzka, & Pruyn, (2015). Om deze dimensies van gastvrijheid te meten is er in de survey gevraagd naar: veilig gevoel, comfortabel gevoel, vertrouwd, uitnodigend, toegankelijk, open, vrijheid en welkom.

Daarna is aan de medewerkers gevraagd, als ze een werkomgeving zouden mogen inrichten welke kleuren ze deze dan zouden geven. Hierbij wordt gevraagd naar de muren, de ramen/deuren, de tafels en de stoelen. Dit zijn de 5 componenten die in elke werkomgeving standaard terug te vinden zijn.

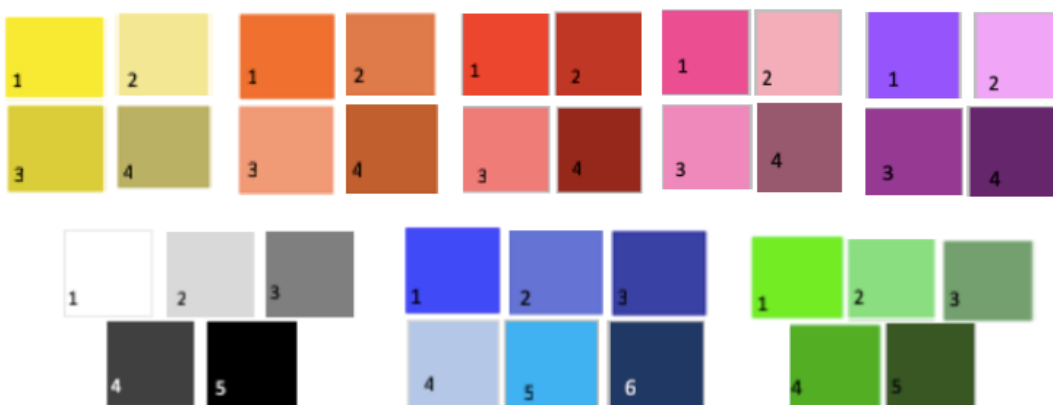
De kleurentheorie die in het veldonderzoek gebruikt is, is onder anderen de kleurencirkel van Itten. Deze cirkel laat alle primaire, secundaire en tertiaire kleuren zien. Dit zijn buiten de kleuren wit en grijs alle kleuren die zullen worden meegenomen in de survey. Elke kleur heeft drie kwaliteiten namelijk: De tint, dit is de kleur dus bijvoorbeeld rood, oranje, geel etc. De waarde, dit is de lichtheid of donkerheid van een kleur. De chroma, dit is de intensiteit van de kleur (Munsell, z.d.). Elke kleur van de kleurencirkel van Itten is in de survey weergegeven met verschillende waarden en chroma. Deze kleuren zijn door mijzelf geselecteerd aan de hand van de kleuren beschikbaar in WORD, bij de selectie is er rekening gehouden met de verschillende waarden en chroma. Voor de kleuren geel, oranje, rood, roze en paars zijn vier kleuren geselecteerd omdat de beschikbare kleuren hiervan in WORD maar beperkt waren. Voor de kleuren blauw zijn zes kleuren geselecteerd en voor de kleur groen vijf, de reden hiervoor is dat er van de kleur blauw veel meer verschillende tinten beschikbaar zijn o.a. aqua blauw. Ditzelfde geldt voor de kleur groen. Zie voor de gekozen kleuren figuur 2.2.



Kleurencirkel van Itten (Fotografie, z.d.)



Munsell color system (Langer, 2015)



Figuur 2.2: Kleuren gebruikt in survey

2.6 Analyseplan

Om de resultaten van dit onderzoek inzichtelijk te maken, zijn de resultaten geanalyseerd. Van de gevonden literatuur is een overzichtelijke literatuurreview gemaakt. De resultaten van het interview met de architect zijn samengevat. De resultaten van de survey zijn gedeeltelijk geanalyseerd aan de hand van de analysefunctie van het programma waar de survey mee is afgenomen "Qualtrics". Hier is gekeken naar welke kleuren het meest worden gekozen voor de verschillende werkomgevingen, hiervan zijn overzichtelijke staafdiagrammen gemaakt. Daarnaast zijn de resultaten vanuit Qualtrics geëxporteerd naar SPSS. In SPSS zijn allereerst de values aangepast zodat duidelijk is welke antwoorden met betrekking tot de kleuren bij welke werkomgeving horen. Dit is gedaan door alle kleuren een code te geven. 1.1 staat voor de aanlandwerkplek, 1.2 basiswerkplek, 1.3 belconcentratiewerkplek, 2.1 samenwerkplek, 2.2 vergaderruimte en 2.3 brainstormvergaderruimte. Daarna is door middel van een frequentietabel gekeken welke kleuren zijn gekozen bij de verschillende gevoelens. Daarna zijn de resultaten van het veldonderzoek vergeleken met wat in de literatuur wordt gezegd over de verschillende kleuren. Door deze resultaten samen te voegen is antwoord gegeven op de managementvraag vanuit Menzis.

3. Onderzoek

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke literatuur t.a.v. gastvrijheidsbeleving, kleuren en productiviteit van belang zijn in dit onderzoek.

3.1 Theoretisch kader

3.1.1 Gastvrijheid

Na een grondig literatuuronderzoek naar gastvrijheid, te vinden in bijlage III is besloten om de definitie van Pijls, Groen, Galetzak & Pruyn (2017) in deze thesis te gebruiken *“Gastvrijheid binnen dienstverlening in de essentie aandacht is voor je gast, persoonlijke aandacht. De persoonlijke aandacht die zo essentieel is voor een gastvrije ervaring komt in verschillende deelaspecten van gastvrijheid tot uitdrukking. Deze deelaspecten zou je dimensies van gastvrijheid kunnen noemen (welkom, veiligheid en ontspanning, erkenning, dienstbaarheid, begrip, autonomie, efficiëntie, verrassing en vermaak)”*. Er is voor deze definitie gekozen omdat in deze definitie wordt aangegeven dat gastvrijheid meer is dan alleen een welkom gevoel, hierdoor sluit deze definitie het beste aan bij deze thesis, omdat er in deze thesis verder zal worden ingegaan op de tastbare aspecten van gastvrijheid namelijk kleuren.

3.1.2 Beleving

Het literatuuronderzoek naar beleving is eveneens te vinden in bijlage III. De definitie van beleving die in deze thesis gehanteerd zal worden is de definitie van Hall (2012) *“Alle ervaringen op het gebeid van product, omgeving en gedrag. Een beleving is eigenlijk alles wat we voelen, horen, zien, ruiken en proeven “*. Het gaat om alle zintuiglijke aspecten. Huisvesting en facilitaire dienstverlening spelen daarin volgens hem een grote rol. In deze thesis zal worden ingegaan op hoe kleuren bijdragen aan de gastvrijheidsbeleving. In deze definitie wordt duidelijk aangegeven dat ruiken en zien bijdraagt aan de beleving.

3.1.3 Gastvrijheidsbeleving

De definitie van gastvrijheidsbeleving die in de rest van dit thesis rapport zal worden gebruikt is een zelf samengesteld definitie van gastvrijheid (Pijls–Hoekstra, Galetzka, & Pruyn, 2017) en beleving (Hall, 2012).

“Gastvrijheidsbeleving is aandacht voor de gast, gastvrijheid komt in verschillende deelaspecten naar voren waaronder een welkom gevoel en veiligheid. Beleving is alles wat we voelen, horen zien en ruiken, huisvesting en facilitaire dienstverlening spelen daarin een grote rol”.

3.1.4 Kleur

“Kleur is eigenlijk onze perceptie van de weerkaatsing van licht. De dominante golflengte van het weerkaatste licht bepaalt het pigment of de aard van de kleur. Een korte golflengte geeft koude kleuren (groen, blauw, violet) en lange golflengtes warme kleuren (rood, geel, oranje)” (Brenngman, 2007). Wanneer licht een gekleurd object raakt, absorbeert het object alleen de golflengten die exact overeenkomen met de eigen autonome structuur en weerspiegelt de rest voor de waarnemer. Wanneer licht het menselijk oog treft, doen de golflengten dat op verschillende manieren, waardoor onze waarnemingen worden beïnvloed. Onder anderen Cerrato (2012) en Wright (2008) hebben per kleur weergegeven welke positieve en negatieve gevoelens kleuren kunnen oproepen. Beide zeggen ze over de kleur **rood** “Stimulerend, levendig, vriendelijk, agressief, kracht, warmte en vechten of vluchten”

Daarnaast zeg Mathijs (2012) dat rood een alarmerend en verwarrend effect heeft op de mens. Cerrato (2012) en Wright (2008) zeggen beide over **geel** “vreugdevol, open, vriendelijk, opwindend”. Beide zeggen over **groen** “kalmerend, harmonie, vrede, milieubewustzijn, verfrissend”. Beide zeggen over de kleur **blauw** “Logisch nadenken, rustgevend, vertrouwd”. Cerrato (2012) zegt ook nog over **oranje** “creatief, sociaal, enthousiast”. Cerrato (2012) zegt ook nog iets over de kleur **paars** “creatief, mysterie, intuïtief, individueel”. De kleur **roze** staat voor medeleven, koestering en liefde (Cerrato, 2012).

3.1.5 Productiviteit

Uit een literatuuronderzoek naar productiviteit komt naar voren dat: *“Omgevingsaspecten van invloed zijn de ervaren arbeidsproductiviteit. In de top tien van meest relevante omgevingskenmerken volgens de kantoorgebruikers zelf nemen gunstige condities voor communicatie en geconcentreerd kunnen werken steevast een hoge plaats in. Comfortabele en ergonomisch ingerichte werkplekken, geavanceerde, probleemloos functionerende technologie en adequate archivering scoren eveneens erg hoog. Een aantrekkelijk binnenklimaat – qua temperatuur, ventilatie, verlichting, akoestiek en de mogelijkheid het klimaat zelf te beïnvloeden – kan meer dan 10% schelen in de (ervaren) arbeidsproductiviteit. Privacy, de mogelijkheid om de werkplek persoonlijk te kunnen inrichten en buitenramen worden ook vaak genoemd”*. Deze definitie van Batenburg (2008) zal in de rest van deze thesis worden gehanteerd.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van dit onderzoek beschreven en zal er antwoord gegeven worden op de in hoofdstuk 2 geformuleerde deelvragen.

4.1 Resultaten literatuuronderzoek en deskresearch

4.1.1 Gastvrijheidsbeleving

Het antwoord op de deelvraag *‘Wat is gastvrijheidsbeleving?’* luidt als volgt:

De definitie van gastvrijheidsbeleving die in de rest van dit thesis rapport zal worden gebruikt is de definitie een zelf samengesteld definitie van gastvrijheid (Pijls–Hoekstra, Galetzka, & Pruyn, 2017) en beleving (Hall, 2012).

“Gastvrijheidsbeleving is aandacht voor de gast, gastvrijheid komt in verschillende deelaspecten naar voren waaronder een welkom gevoel en veiligheid. Beleving is alles wat we voelen, horen zien en ruiken, huisvesting en facilitaire dienstverlening spelen daarin een grote rol”. Dit is een samengesteld definitie van gastvrijheid (Pijls–Hoekstra, Galetzka, & Pruyn, 2017) en beleving (Hall, 2012).

4.1.2 Invloed van kleuren op de mens

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de deelvraag: *“Welke invloed heeft kleur op de mens?”*

Onder anderen Cerrato (2012) en Wright (2008) hebben per kleur weergegeven welke positieve en negatieve gevoelens kleuren kunnen oproepen. Beide zeggen ze over de kleur **rood** “Stimulerend, levendig, vriendelijk, agressief, kracht, warmte en vechten of vluchten” Daarnaast zeg Mathijs (2012) dat rood een alarmerend en verwarrend effect heeft op de mens. Cerrato (2012) en Wright (2008) zeggen beide over **geel** “vreugdevol, open, vriendelijk, opwindend”. Beide zeggen over **groen** “kalmerend, harmonie, vrede, milieubewustzijn, verfrissend”. Beide zeggen over de kleur **blauw** “Logisch nadenken, rustgevend, vertrouwd”. Cerrato (2012) zegt ook nog over **oranje** “creatief, sociaal, enthousiast”. Cerrato (2012) zegt ook nog iets over de kleur **paars** “creatief, mysterie, intuïtief, individueel”. De kleur **roze** staat voor medeleven, koestering en liefde (Cerrato, 2012).

De kleuren wit en zwart die samen grijs vormen ontbreken in alle gevonden theorie, de enige die hierover spreekt zijn (Bakker, van der Voordt, Vink, & de Boon, 2015). Zij hebben onderzoek gedaan naar kleuren in huizen. Alhoewel algemeen bekend is dat wit en zwart geen officiële kleuren zijn zal de kleur grijs toch worden meegenomen in het onderzoek omdat de kleur grijs de kleur van de huidige overleg ruimtes is binnen Menzis. Er is verder geen literatuur gevonden over de invloed van de kleur grijs op de mensen. Volgens Van den Brink (2010) staat de kleur grijs voor soberheid, afstandelijkheid, ouderdom en armoede. Daarnaast staat de kleur grijs ook voor wijsheid (Van den Brink, 2010).

4.1.3 Werkomgeving

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de deelvraag 'Welke type werkomgevingen zijn er binnen Menzis?'

Menzis heeft met de implementatie van het nieuwe werkplekconcept veel verschillende werkomgevingen gecreëerd om zo aan ieders behoefte te voldoen. De werkplekken bestaan uit drie categorieën: primaire werkomgeving, secundaire werkomgeving en centrale ruimtes.

Tabel 4.1: Werkomgevingen binnen Menzis

Primaire werkomgeving	Secundaire werkomgeving	Centrale ruimtes
Basiswerkplek	Bel-/concentratiewerkplek	Espressobar
Stiltewerkplek	Samenwerkplek	Centraal open werkgebied
Callcenterwerkplek	Vergaderruimte 6/8 personen	Klantkamer
Aanlandwerkplek	Brainstormvergaderruimte	Vergaderzaal 12/20 personen
	Stand-up werkplek met whiteboard	Projectruimte
	Huiskamer	Opleidingsruimte

In overleg met Menzis is gekozen om alleen onderzoek te doen naar de zes meest gebruikte werkplekken, namelijk: de basiswerkplek, aanlandwerkplek, samenwerkplek, bel-concentratiewerkplek, vergaderruimte 6/8 personen en brainstorm vergaderplek. Bij de primaire werkomgevingen staan ook nog stiltewerkplek en callcenterwerkplek. Gekozen is om deze werkplekken niet mee te nemen omdat de callcentermedewerker werkplek gebonden zijn en per enquête naar drie verschillende werkplekken wordt gevraagd, callcenter medewerkers maken geen gebruik van andere werkplekken vandaar dat het voor hen lastig is om antwoord te geven op de twee andere werkplekken die worden gevraagd in de survey. Daarnaast mogen medewerkers die geen callcenter medewerker zijn geen gebruik maken van de callcenterwerkplekken. Voor eerdergenoemde zes werkplekken is gekozen omdat dit de meest voorkomende en meest gebruikte werkplekken zijn. Tevens zijn dit allemaal flexibele werkplekken waar iedereen gebruik van kan maken. De stiltewerkplek is niet meegenomen omdat deze overeenkomt met de bel-concentratiewerkplek.

De zes werkplekken die gevraagd worden in de survey zijn als volgt beschreven in de survey zodat de medewerkers niet meteen de link leggen met de werkomgeving door de naam te noemen maar een beschrijving te geven.



¹ Basiswerkplek → Een halfopen kantooromgeving waar meerdere blokken van 4 tot 6 werkplekken aanwezig zijn. Deze werkplekken zijn geschikt om een hele dag aan te werken of om tussen afspraken door aan te werken. Deze werkplekken zijn niet persoonsgebonden, een clean desk policy wordt hier gehanteerd. Iedere werkplek is voorzien van een computer en een laptop aansluiting. De gebruikersoppervlakte van deze werkplek is 6 m². Deze

werkomgeving is gedeeltelijk grijs en gedeeltelijk blauw. Grijs staat voor de werkplekken waar overleg kan worden en de blauwe gedeeltes waar in stilte gewerkt moet worden. De kleuren zijn in deze omgeving toegepast aan de hand van vloerbedekking. ¹

¹ Bron foto's: (Heyligers, 2019)

Aanlandwerkplek → Een open centrale ruimte om informeel samen of alleen te werken. Deze werkplek bestaat uit een of meerdere tafels voor 6–8 personen. Deze werkplek is geschikt om tussen afspraken door even kort klussen af te handelen of kort te brainstormen/ bijpraten met collega's. De aanlandwerkplek heeft de kleur groen.



¹ Bel-/concentratiewerkplek → Een afgesloten ruimte waar in stilte geconcentreerd gewerkt kan worden, deze werkplek is voorzien van een computer en een laptop aansluiting en is geschikt voor 1 persoon om kortdurend geconcentreerd in stilte te werken of om vertrouwelijke telefoontjes te plegen. Deze ruimte is bedoeld voor kortdurend gebruik en is volledig geluiddicht. De gebruikersoppervlakte van deze werkplek is 6m². De bel-concentratieplek heeft in de nieuwe werkomgeving accenten van blauw, verder is deze werkomgeving wit.

Samenwerkplek → Een gesloten ruimte die bedoeld is om in duo's geconcentreerd samen te werken of te overleggen. Deze ruimte is geschikt voor 2 personen en voor kortdurend gebruik, verder is er een scherm aanwezig. Deze werkplek is gelegen nabij de basiswerkplekken zodat makkelijk gebruik hiervan gemaakt kan worden als 2 collega's even iets moeten overleggen. Deze werkomgeving heeft als kleuraccent de kleur blauw.

¹



¹ Vergaderruimte 6–8 personen → Een afgesloten ruimte die geschikt is voor 6 tot 8 personen. In deze ruimte wordt in teamverband overlegt met of zonder skype. Deze ruimte is geschikt voor kortdurend gebruik 1 a 2 uur. In de ruimte is een White- of black board aanwezig. De minimale afmeting van deze ruimte is 15 m² voor een 6 persoonsruimte en minimaal 25 m² voor 8 personen. De vergaderruimtes zijn wit met grijs.

¹

Brainstormvergaderruimte → Een halfopen ruimte met de mogelijkheid om deze tot een gesloten ruimte te maken. In deze ruimte staat samenwerken centraal en zijn creatieve sessies aan de orde van de dag. In deze ruimte zijn tenminste 2 whiteboard en 1 scherm aanwezig. Deze ruimte is minimaal 20 m² en geschikt voor ongeveer 8 personen. In de brainstorm vergaderruimte zijn accenten van bruin te vinden.



¹ Bron foto's: (Heyligers, 2019)

4.2 Resultaten interview

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de deelvraag *"Wat was de gedachte van de architect achter de huidige kleuren?"*

Het uitgangspunt voor het huidige ontwerp van Menzis was het creëren van zones, waar het juist druk en dynamisch is of juist rustig en stil. Aan deze zones zijn kleuren gehangen, die dat gevoel ondersteunen. Daarom is er voor de huiskamer, pantry en aanland gebieden de kleur geel gekozen en voor de stilte zones blauw. De gebieden daar tussenin, de echte werkvloer en het werk café hebben groen als thema. De kleuren hebben nog een extra betekenis namelijk vanuit Menzis leefkracht, waardoor er ook inspiratie uit de natuur is gehaald. Dit is gedaan door echt groen (mos, planten) toe te passen, maar ook materialen die met de natuur geassocieerd worden zoals kurk en hout.

De architect heeft in de kleurkeuze ook de psychologische kenmerken van kleur meegenomen, alhoewel voor de architect de keuze voor deze kleuren vrij vanzelfsprekend was. Toch hebben zelf nog veel onderzoek gedaan naar de juiste kleurtinten van geel, groen en blauw. Want deze kleuren moesten ook weer aansluiten bij de gekozen materialen en het gebouw zelf. Zo is de trap in Wageningen een andere tint groen gegeven dan vooraf gepland omdat dit beter bij het gebouw paste. Want uiteindelijk moet het gebouw, het concept en de medewerkers allemaal meegenomen worden in het ontwerp en moet er een synergie zijn (van der Mark, 2019). Zie bijlage IV voor compleet interview. ¹

4.3 Resultaten veldonderzoek

4.3.1 Analyse response veldonderzoek

Nadat de survey twee weken heeft uitgestaan van 15 april tot en met 28 april 2019 heeft survey 1 340 responses opgeleverd. Deze response is als volgt verdeeld over de drie locaties: Wageningen 100, Enschede 154 en Groningen 86. Als er gekeken wordt naar tabel 2.2 in hoofdstuk 2.2 zien we dat de verdeling van de response in verhouding staat met het aantal verstuurd surveys. Naar Enschede zijn de meeste survey verstuurd, namelijk 477, naar Wageningen 289 en naar Groningen 263.

Survey 2 heeft 267 responses opgeleverd. Deze response is als volgt verdeeld over de drie locaties: Wageningen 142, Enschede 34 en Groningen 91. Als er naar tabel 2.3 wordt gekeken in hoofdstuk 2.2 dan is te zien dat de verdeling van de response overeenkomt met de verdeling van de verstuurd e-mails. Bij survey 2 zijn de meeste e-mails verstuurd naar Wageningen namelijk 445, naar Enschede 112 en naar Groningen 293.

4.3.2 Data-analyse

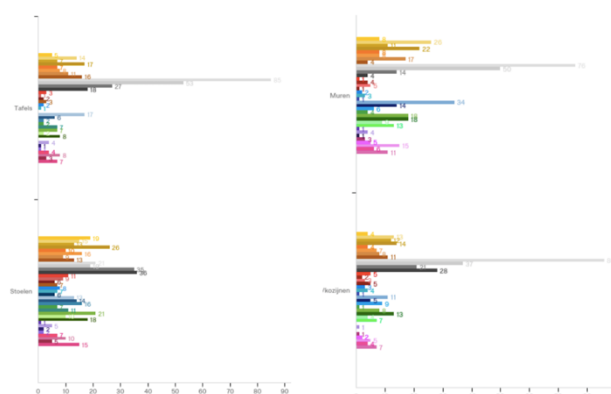
De data die verzameld is door middel van de survey is deels geanalyseerd in Qualtrics en deels in SPSS. In Qualtrics zijn overzichtelijke staafdiagrammen gemaakt die weergeven welke kleur hoe vaak is gekozen voor de verschillende werkomgevingen. Deze grafieken zijn te vinden in bijlagen V. SPSS is gebruikt om frequentietabellen te maken die weergeven hoe vaak een bepaalde kleur is gekozen bij een bepaald gevoel. Om zo een verbinding te kunnen leggen tussen kleuren en gevoelens, deze zijn te vinden in bijlage VI.

4.3.3 Best passende kleuren bij de verschillende werkomgevingen

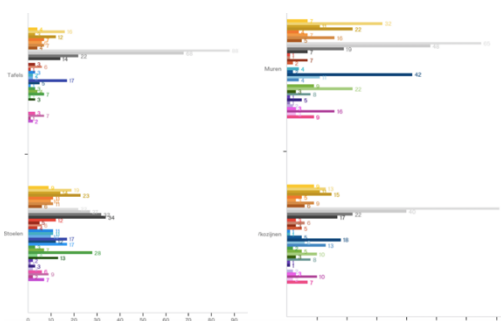
In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de deelvraag: “Welke kleuren sluiten volgens de medewerkers het beste aan bij de verschillende werkomgevingen?”

Om te bepalen welke kleuren volgens de medewerkers het beste passen binnen de verschillende werkomgevingen is besloten dat de grens op 33% van de respondenten komt te liggen. In het geval van survey 1 betekent dit wanneer 115 respondenten voor de kleur geel hebben gekozen onafhankelijk of het voor de tafels, muren, stoelen of deuren is, deze kleur geschikt is voor deze werkomgeving volgens de medewerkers van Menzis.

Als naar de tabellen in bijlage V gekeken wordt is te zien dat de medewerkers voor de *aanlandwerkplek* sterk de voorkeur geven aan de kleuren wit en grijs 2. Omdat geen enkele andere sub kleur in de buurt komt hiervan, zijn de sub kleuren samengenomen. De kleuren die ook aan het minimum voldoen zijn de kleuren geel, blauw en groen. Als we van deze kleuren bij de sub kleuren kijken scoort sub kleur geel 4 het hoogste bij geel, bij sub kleur blauw, blauw 4.

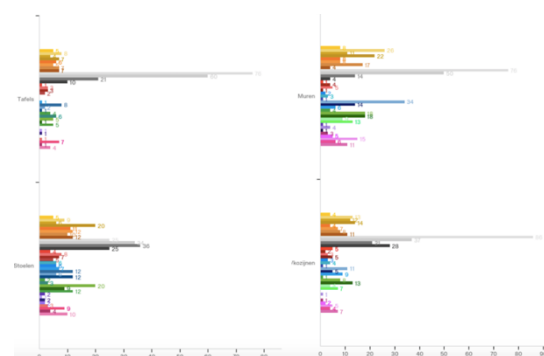


Figuur 4.1: Gekozen kleuren aanlandwerkplek



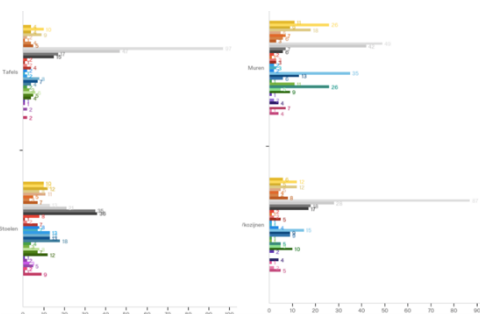
Figuur 4.2: Gekozen kleuren basiswerkplek

In bijlage V is te zien dat bij de *basiswerkplek* de voorkeur van de medewerkers uitgaat naar wit en grijs 2. Daarnaast is duidelijk te zien dat de voorkeur voor de basiswerkplek ook uitgaat naar blauw 4.



Figuur 4.3: Gekozen kleuren bel-concentratiewerkplek

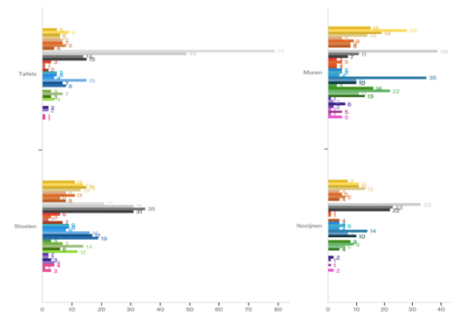
Bij de bel-concentratiewerkplek komen eveneens weer de kleuren wit en grijs 2 als meest gekozen uit de bus. Omdat andere sub kleuren niet in de buurt komen van het gestelde minimum om te zeggen dat de medewerkers de kleur geschikt vinden zijn de sub kleuren samengenomen. De kleuren die dan wel aan het minimum voldoen zijn geel blauw en groen.



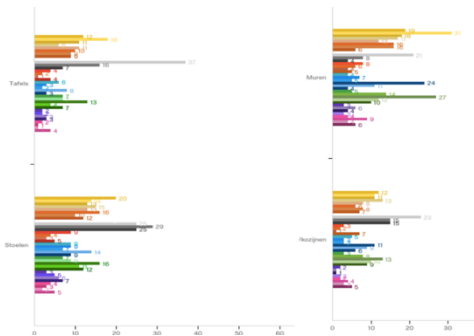
Figuur 4.4: Gekozen kleuren samenwerkplek

Als we kijken naar de resultaten van de *samenwerkplek* in bijlage V is te zien dat de kleuren wit en grijs het meest gekozen zijn en ook aan het gestelde minimum voldoen. Daarnaast zien we dat blauw 4 in de buurt komt van het gestelde minimum.

Voor een *vergaderruimte* geven de medewerkers de voorkeur voor een witte maar ook lichte en donkergrijze kleur, namelijk grijs 2 en grijs 3. Daarnaast halen de kleuren geel, blauw en groen het minimum, echter haalt geen enkele van deze sub kleuren het minimum alleen. Zie bijlage V.



Figuur 4.5: Gekozen kleuren vergaderruimte



Voor de brainstormvergaderruimte is grijs de meest gekozen kleur door de medewerkers, gevolgd door de kleuren geel en groen. Geen enkele sub kleur voldoet aan het gestelde minimum, de sub kleuren samen wel.

Figuur 4.6: Gekozen kleuren brainstormvergaderruimte

Conclusie

Aan de hand van de resultaten kan er geconcludeerd worden dat wanneer de medewerkers van Menzis de verschillende werkomgevingen een kleur zouden mogen geven dat ze als basis voor alle werkomgevingen de kleuren wit en grijs zouden kiezen. Voor de aanlandwerkplek zou de kleuren geel, blauw of groen toegevoegd worden. Voor de basiswerkplek blauw 4. Voor de bel-concentratiewerkplek geel, blauw of groen. Voor de vergaderruimte geel, blauw of groen en voor de brainstormvergaderruimte geel of groen.

4.3.4 Gevoelens en kleuren

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de deelvragen “Welke kleuren geven de medewerkers een welkom gevoel?”, “Welke kleuren geven de medewerkers een veilig gevoel?”, “Welke kleuren geven de medewerkers een comfortabel gevoel?”. Om deze vragen te beantwoorden is in SPSS gebruikgemaakt van de functie select cases.

Welkom gevoel

Allereerst is er naar het gevoel welkom gekeken, in select cases is dus welkom = 1 gezet. Van alle respondenten die welkom als gewenst gevoel hebben gekozen is per werkomgeving weergegeven hoe vaak een kleur is gekozen. Deze cijfers zijn overzichtelijk weergegeven in bijlage VI. Uit deze gegevens kan verondersteld worden dat de medewerkers wanneer ze een welkom gevoel willen ervaren voor de kleur grijs kiezen.

Tabel 4.2: Gekozen kleuren in combinatie met welkom gevoel

	Geel	Oranje	Grijs	Rood	Blauw	Groen	Paars	Roze
Welkom gevoel	258	194	520	100	278	263	60	120

Veilig gevoel

Om erachter te komen welke samenhang is tussen een veilig gevoel en de kleuren is in select cases veilig gevoel = 1 gezet. In bijlage VI is een overzichtelijke weergave te vinden van de verschillende werkomgevingen en welke kleuren, hoe vaak zijn gekozen in combinatie met een veilig gevoel. Uit de resultaten kan gehaald worden dat de medewerkers een veilig gevoel associëren met de kleur grijs.

Tabel 4.3: Gekozen kleuren in combinatie met veilig gevoel

	Geel	Oranje	Grijs	Rood	Blauw	Groen	Paars	Roze
Veilig gevoel	192	132	321	85	173	166	38	86

Comfortabel gevoel

Wederom is er gebruik gemaakt van select cases en is comfortabel gevoel = 1 gezet. In bijlage VI is in een tabel weergegeven hoe vaak een medewerkers voor een bepaalde kleur in een werkomgeving heeft gekozen. Uit deze resultaten komt naar voren dat de medewerkers een comfortabel gevoel ervaren wanneer de kleur grijs aanwezig is. Echter stak bij een comfortabel gevoel grijs niet met kop en schouders erboven uit wat bij de andere 2 gevoelens wel het geval was. Bij comfortabel gevoel doen de kleuren geel, blauw, en groen het ook goed.

Tabel 4.4: Gekozen kleuren in combinatie met comfortabel gevoel

	Geel	Oranje	Grijs	Rood	Blauw	Groen	Paars	Roze
Comfortabel gevoel	392	256	745	142	396	352	74	164

Uit de resultaten met betrekking tot de samenhang tussen gevoelens en kleuren komt vooral naar voren dat grijs de meest gekozen kleur is. Dit kan ermee te maken hebben dat grijs een neutrale kleur is. Omdat naar 4 verschillende elementen in de ruimte is gevraagd (muren, stoelen, tafels en deuren en kozijnen) kan het zijn dat de medewerkers voor een element een uitgesproken kleur hebben gekozen en de andere elementen een neutrale kleur hebben gegeven in dit geval grijs.

5.Conclusie

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag van dit onderzoek. Welke met behulp van de in hoofdstuk 4 beantwoorde deelvragen beantwoord kan worden.

De hoofdvraag die in dit onderzoek centraal staat is:

“Welke kleuren kan Menzis toepassen om de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers te verhogen in de nieuwe werkomgeving?”

Aan de medewerkers was gevraagd per werkomgeving welke gevoelens ze graag zouden willen hebben bij desbetreffende werkomgeving. Daarna werd gevraagd welke kleur ze deze werkomgeving zouden geven. Hieruit is naar voren gekomen dat de medewerkers van Menzis de werkomgeving voornamelijk gastvrij ervaren als de kleuren grijs en wit aanwezig zijn in combinatie met de kleur geel, groen of blauw.

Onderstaand wordt per werkomgeving antwoord gegeven op de hoofdvraag. Aan de hand van de resultaten van de survey, het interview met de architect en literatuuronderzoek passen de volgende kleuren het beste binnen de verschillende type werkomgevingen van Menzis. Alle werkomgevingen zullen als basiskleur wit hebben en zullen aangevuld worden met de best passende kleuren, dit is voor de aanlandwerkplek: de kleur geel, dit is een van de meest gekozen kleuren door de medewerkers en in de literatuur wordt over geel gezegd “open en vriendelijk” dit past bij een aanlandwerkplek omdat deze plek open moet over komen omdat hij bedoeld is voor iedereen die even kort iets wil afmaken of medewerkers die even kort informeel bij elkaar komen om iets te bespreken.

Basiswerkplek: de kleur blauw, deze kleur is het vaakst gekozen door de medewerkers en de literatuur zegt er het volgende over “Logisch nadenken, rustgevend, vertrouwd” dit sluit aan bij de basiswerkplek omdat dit een vertrouwde omgeving moet zijn waar medewerkers vaak zitten, en ze rustig kunnen werken maar waar ook ruimte is om te overleggen met de collega's die ook zitten te werken.

Bel-concentratiewerkplek: De medewerkers hebben hier voornamelijk de kleur grijs gekozen. Alhoewel dit bij elke werkplek het geval is wordt deze bij de meeste buiten beschouwing gelaten. Maar omdat bij deze werkplek geen andere kleur de overheid lijkt te hebben, hooguit geel een beetje maar deze kleur is al toebedeeld aan de aanlandplek is voor deze werkplek de kleur grijs gekozen.

Samenwerkplek: Voor de samenwerkplek kwam blauw als meest gekozen kleur naar voren, echter is deze kleur al in gebruik genomen door de basiswerkplek omdat deze kleur daar ook door de medewerkers als vaakst was gekozen en de kenmerken van de kleur blauw aansluiten bij de functie van de basiswerkplek. Groen was ook een aantal keer gekozen voor de samenwerkplek en past volgens de literatuur het beste bij de samenwerkplek. Over de kleur groen wordt namelijk in de literatuur gezegd “kalmerend, harmonie, vrede” dit past bij de functie van een samenwerkplek.

Vergaderruimte: voor de vergaderruimte was de meest gekozen kleur donkergrijs, dit komt overeen met wat in de literatuur over grijs wordt gezegd namelijk “wijsheid” dit sluit aan bij de functie van een vergaderruimte.

Brainstormvergaderruimte: voor de brainstormvergaderruimte worden de kleuren geel, blauw en groen gekozen door de medewerkers. Als echter naar de literatuur wordt gekeken dan past de kleur oranje het beste bij deze werkplek, oranje staat voor “creatief, sociaal, enthousiast”.

De kleuren die per werkomgeving naar voren zijn gekomen worden reeds toegepast in de nieuwe werkomgeving van Menzis Wageningen en Enschede. Geconcludeerd kan worden dat de architect de juiste kleuren heeft gekozen voor de werkomgeving.

6. Discussie

In dit hoofdstuk worden de validiteit en betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek besproken. Allereerst wordt de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken, daarna zal zowel de interne als externe validiteit en begripsvaliditeit besproken worden.

6.1 Betrouwbaarheid

Tijdens dit onderzoek zijn toevallige fouten gemaakt namelijk: In de vragenlijst waren afbeeldingen van kleuren te vinden. De vragenlijst werd digitaal afgenomen, iedereen kan de helderheid van zijn scherm anders hebben staan en dus de kleuren net iets anders zien dan zoals ze bedoeld waren. Daarnaast is onbekend in welke setting de vragenlijst is ingevuld, er wordt uitgegaan van de Menzis werkomgeving maar hij kan ook ingevuld zijn in bijvoorbeeld de trein. De omgeving waarin de vragenlijst is ingevuld kan ook effect hebben op de antwoorden.

Het doel was om een betrouwbaarheid van 95% procent te behalen. Dit is echter niet gelukt, omdat niet alle respondenten de vragenlijsten compleet hebben ingevuld. Een groot deel van de respondenten heeft de laatste werkomgeving niet meer ingevuld waardoor de betrouwbaarheid van de laatste werkomgevingen van elke survey (brainstormvergaderingruimte en bel-concentratiewerkplek) een lagere betrouwbaarheid hebben dan de andere 4 werkomgevingen. Voorafgaand aan het onderzoek is al een maatregel genomen om zoveel mogelijk response te krijgen, de survey was namelijk opgesplitst in 2 aparte survey zodat deze korter zou zijn. Alhoewel de steekproef niet is behaald is de response hoger dan in eerste instantie werd verwacht door de medewerkers van Menzis. De volgende keer zou misschien naar 1 werkomgeving worden gevraagd, waardoor de medewerker minder tijd in hoeft te stoppen en waarschijnlijk meer tijd besteed aan het nadenken over het antwoord dat hij/zij geeft.

Een maatregel die is genomen om de betrouwbaarheid van het onderzoek te verhogen is, vooraf uitgebreid literatuuronderzoek verrichten naar kleuren en welke effecten deze hebben op de mens.

6.2 Validiteit

Interne validiteit

Helaas vonden mensen ondanks dat de survey opgedeeld was in 2 survey de survey nog te lang en hebben hem daarom niet afgemaakt waardoor de steekproeftrekking niet gehaald is. Als iedereen die was begonnen aan de survey deze ook had afgemaakt dan was de steekproef wel behaald. Er kan dus niet gesproken worden over een betrouwbaarheid van 95% maar als er naar de verdeling van de respondenten wordt gekeken dan komt dit overeen met de verdeling qua medewerkers verdeeld over de 3 locaties. Wageningen is de grootste locatie en heeft ook de meeste response opgeleverd ten opzichte van Enschede en dan Groningen. De kleuren die tijdens dit onderzoek gebruikt zijn, zijn ook kleuren die al reeds gebruikt zijn binnen het nieuwe werkplekconcept van Menzis in Wageningen en Enschede. De kleuren zijn willekeurig onder elkaar gezet, wel elke kleur bij elkaar maar niet op de volgorde van huidige kleuren die in de werkomgevingen worden gebruikt. Dus de medewerkers zagen niet als eerste de kleur die deze werkomgeving al heeft. Dit is bewust gedaan zodat de medewerkers niet als eerste voor de bestaande kleur zouden kiezen.

In het onderzoek is naar de meningen van medewerkers gevraagd. Zij waren het uitgangspunt van het onderzoek, dus de juiste bron van informatie is vastgesteld. Echter is zelf een selectie gemaakt van de kleuren die gehanteerd werden in het onderzoek. Alhoewel de kleuren gebaseerd zijn op de

kleurencirkel van Itten en rekening is gehouden met de grijswaarden en de diepte van de kleur, zijn de kleuren toch nog te bekritisieren. Daarnaast zijn kleuren een smaak kwestie. De volgende keer zou ik mijzelf nog meer verdiepen in de verschillende tinten kleuren en van alle kleuren een kleur met dezelfde grijswaarde en helderheid kiezen zodat hier geen verschil in zit. Dit is van groot belang voor de externe validiteit van dit onderzoek. Tevens zou ik de kleurcodes erbij zetten zodat externe partijen die het onderzoek te zien krijgen duidelijk hebben welke kleur er precies is gebruikt.

De medewerkers van Menzis Wageningen en Enschede werken nu bijna een jaar in de nieuwe werkomgeving. De werkomgevingen zijn in de survey beschreven aan de hand van het huidige PVE van Menzis, met als uitgangspunt dat de medewerkers de huidige werkomgevingen niet meteen zouden linken met de beschreven werkomgevingen en dus de huidige kleuren. Echter kan het zijn dat medewerkers toch deze link hebben gelegd.

De gevoelens waarnaar gevraagd werd in de survey zijn standaard gevoelens maar geen gevoelens waar in het verleden door Menzis mee gewerkt is. Dus het kan zijn dat deze gevoelens anders geïnterpreteerd worden door de medewerkers of dat de medewerkers niet de moeite hebben genomen om erover na te denken welk gevoel ze willen hebben bij een bepaalde werkomgeving. Want het is niet iets waar je als medewerkers standaard over na denkt. Achteraf gezien had misschien meer aandacht besteed kunnen worden aan het waarom achter deze gevoelens. Nu was het zo dat alle medewerkers heel veel gevoelens selecteerde of soms allemaal, alhoewel er bij de beschrijving stond 2 tot 4 kleuren. Als een ander survey programma was gebruikt dan Qualitrcis had dit geblokkeerd kunnen worden. Nu was het zo dat het mogelijk was om 1 antwoord te geven of meerdere, en kon geen maximum ingesteld worden.

Van een aantal medewerkers heb ik teruggekregen dat ze het lastig vonden om zich de ruimte in een bepaalde kleur voor te stellen. Dus dat ze liever hadden gezien dat als ze voor de muren geel kozen er een afbeelding stond waarbij de muren dan in geel veranderden. Hier heb ik vooraf wel over nagedacht alleen dacht ik dat dit te moeilijk zou zijn. De volgende keer zal ik hier eerst onderzoek naar doen om te kijken of het echt te moeilijk is om te maken of niet.

Externe validiteit

Ongeveer 500 medewerkers van verschillende locaties en verschillende afdelingen binnen Menzis zijn bevroegd. Dit is een aanzienlijke steekproef waardoor de resultaten voor een groot deel gegeneraliseerd kunnen worden binnen kantoormedewerkers in Nederland. De enige discussiepunten hierbij zijn dat in dit onderzoek gevraagd wordt naar specifieke werkomgevingen, niet elk bedrijf zal werken met dezelfde werkomgevingen. Tevens zijn de resultaten waarschijnlijk beïnvloed door het imago en de uitstraling van Menzis waar de medewerkers al een tijdje in werken. Maar als de resultaten worden vergeleken met de literatuur komt dit wel overeen.

Gastvrijheidsbeleving is een subjectief begrip en wordt daarom door iedereen anders ervaren. Daarom is het lastig om gastvrijheidsbeleving te generaliseren. Daarnaast zoals al eerder beschreven hebben de medewerkers heel veel gevoelens bij elke werkomgeving geselecteerd, waardoor het lastig is om de kleuren specifiek te koppelen aan de gevraagde gevoelens.

Begripsvaliditeit

Als allereerste stap in dit onderzoek is literatuuronderzoek uitgevoerd. Hierdoor is voorkennis opgedaan over het begrip gastvrijheidsbeleving en wat al bekend is over kleuren en de invloed hiervan op de mens. Aan de hand van deze literatuur waren hypothesen opgesteld met verwachte uitkomsten van kleuren die geschikt zijn voor de verschillende werkomgevingen. Echter konden deze hypothese door hoe de vraagstelling heeft plaats gevonden niet verwerkt worden in SPSS. Maar door het opstellen van de hypothese is wel inzicht verkregen in de verwachte uitkomsten en welke inzichten nodig waren om de onderzoeksvragen te beantwoorden. De literatuur is beoordeeld aan de hand van de AAOCC-criteria.

Gekozen is om de architect te interviewen omdat de architect het huidige concept heeft bedacht en licht kon werpen op de gedachte hierachter. Als de architect een bepaalde theorie had gebruikt kon hier nog aanvullend literatuuronderzoek naar gedaan worden

6.3 Vervolgonderzoek

Aanbeveling voor eventueel vervolgonderzoek is om een experiment binnen Menzis uit te voeren door middel van een kleurenlamp. De kleurkeuzes van de medewerkers lagen namelijk dicht bij elkaar. Bij de verschillende werkomgevingen gaf bijna geen enkele kleur echt de doorslag. De smaak en het gevoel van gastvrijheid loopt dus bij de medewerkers uiteen. Met een kleurenlamp kunnen de medewerkers zelf kiezen bij welke kleur zij zich fijn voelen en ze dus de ruimte geven. Voor een vervolgonderzoek wordt geadviseerd om een kaart o.i.d. te maken met uitleg, welk gevoel de verschillende kleuren oproepen en toetsen bij de medewerkers of de gekozen kleur ook het beoogde gevoel teweegbrengt.

Daarnaast wordt geadviseerd om het experiment met de kleurenlamp eerst op kleine schaal uit te voeren, alleen in de brainstormvergaderingruimte om nader te bepalen welke kleur hier het beste geïmplementeerd kan worden en of het überhaupt een succes is.

7. Advies

In dit hoofdstuk zal advies gegeven worden op de managementvraag vanuit Menzis. Allereerst zal de doelstelling van het onderzoek en de adviesvraag vanuit Menzis worden besproken. Daarna zullen de criteria waaraan het advies moet voldoen worden besproken. Er worden twee adviezen gegeven een voor Groningen en een voor Enschede en Wageningen. Per advies is een implementatieplan opgesteld, hierin worden de kosten besproken en tegen elkaar afgewogen. Als laatste is een risicoanalyse opgesteld met betrekking tot de adviezen.

7.1 Doelstelling en adviesvraag

De afgelopen maanden is onderzoek uitgevoerd naar kleuren en de invloed van kleuren op de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers van Menzis. Het doel van dit onderzoek is allereerst kennis op te doen over het begrip kleuren, de invloed van kleuren en gastvrijheidsbeleving. Het tweede doel is een advies geven over welke kleuren Menzis het beste kan toepassen in de nieuwe werkomgeving van Groningen om de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers te verhogen. Dit moet er uiteindelijk voor zorgen dat:

- De verschillende werkomgevingen de functie waarvoor ze bedoeld zijn uitstralen met behulp van kleur.
- De medewerkers zich comfortabel/veilig/welkom voelen in de werkomgeving waardoor de productiviteit en de leefkracht wordt verhoogd.

Daarnaast wil Menzis weten of ze in Enschede en Wageningen de juiste kleuren hebben toegepast of dat medewerkers liever andere kleuren in de werkomgeving zien. Dit heeft geleid tot de vraag: *“Welke kleuren kan Menzis toepassen om de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers te verhogen?”* Twee adviezen worden gegeven, een voor de werkomgeving in Groningen en een voor de werkomgevingen in Enschede en Wageningen.

7.2 Adviezen

In hoofdstuk 4 kunt u lezen welke kleuren volgens de resultaten van het onderzoek het beste per werkomgeving geïmplementeerd kunnen worden. Het advies zal aangeven welke kleur het beste in welke werkomgeving geïmplementeerd kan worden. Twee adviezen zullen worden gegeven één voor Groningen en één voor Enschede en Wageningen.

7.2.1 Groningen

Om te bepalen welke kleur het beste binnen de verschillende werkomgevingen geïmplementeerd kan worden is gekeken naar zowel de uitkomsten van de survey als de literatuur. Om te bepalen welke kleuren vanuit de survey meegenomen worden is vooraf vastgesteld dat minimaal 33% van de respondenten een kleur gekozen moet hebben voor een werkomgeving voordat deze mee wordt genomen in het advies. Bij alle werkomgevingen behaalden grijs en wit de hoogste scores per werkomgeving, omdat dit officieel geen kleuren zijn worden deze waar mogelijk buiten beschouwing gelaten. Daarnaast zijn de volgende criteria opgesteld in overleg met de huisvestingsmanager om te bepalen of het advies aansluit bij de wensen van Menzis.

Criteria

In overleg met de huisvestingsadviseur van Menzis zijn een aantal criteria opgesteld waaraan het advies moet voldoen. Deze luiden als volgt:

- Het kantoor straalt openheid en licht uit naar buiten en laat zien dat leefkracht van belang is voor Menzis als organisatie, maar ook voor de maatschappij.
 - Flexibiliteit → medewerkers hebben een eigen regie in werkplekgebruik.
 - De werkomgeving moet in grote lijnen voor alle afdelingen werkbaar zijn zodat makkelijk flexibel gewerkt kan worden door de medewerkers.
 - De juiste balans in ruimtes die positieve energie bij gebruikers naar boven halen.
- (Menzis, 2016).

Hieronder worden de criteria en de beoordeling m.b.t. het advies voor Groningen besproken. De werkomgeving wordt verbouwd naar een open werkomgeving zodat deze de identiteit van Menzis versterkt, vandaar dat deze is beoordeeld met ++. De werkomgeving straalt door de verbouwing al genoeg openheid uit, wel moet er bij de implementatie van de kleuren voor gezorgd worden dat de kleuren niet te donker worden waardoor de ruimte alsnog donker wordt, dit criterium is beoordeeld met een + omdat van sommige kleuren waarschijnlijk een donkerder tint wordt gebruikt en sommige ruimtes niet direct in contact staan met daglicht. Door de implementatie van kleuren komt de leefkracht naar voren. Kleuren stralen levendigheid en energie uit. Wel moet gewaarborgd worden dat de kleuren subtiel in elkaar overlopen zodat de ruimte in harmonie blijft. Door de implementatie van kleuren ontstaat een grotere mate van flexibiliteit voor de medewerkers, want de medewerkers kunnen nu kiezen uit verschillende ruimtes en gaan zitten om te werken waar zij zich het fijnste voelen, vandaar dat dit criterium is beoordeeld met ++. De kleuren die zijn gekozen stralen allemaal positieve energie uit, en zullen voor iedereen werkbaar zijn. Belangrijk om rekening mee te houden is dat de kleuren niet te overheersend worden en dat er voldoende verschillende mogelijkheden zijn voor de medewerkers om uit te zien, omdat de werkomgeving maar 5 verschillende kleuren betreft wordt dit criterium beoordeeld met een +.

De adviezen worden beoordeeld aan de hand van onderstaande plussen en minnen.

++ = Helemaal wel -- = Helemaal niet
+ = Wel - = Niet

In tabel 7.1 wordt aan de hand van de criteria afgewogen of de beoogde adviezen aansluiten bij de wensen van Menzis. Deze criteria en scores zijn tot stand gekomen in overleg met de huisvestingsadviseur van Menzis.

Tabel 7.1: Criteria Groningen

Criteria	Advies Groningen
Versterkt identiteit	++
Openheid en licht	+
Flexibiliteit	+
Voor alle afdelingen werkbaar	++
Juiste balans	+

Advies

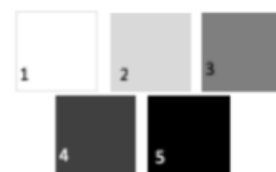
Voor Groningen wordt geadviseerd om de volgende kleuren op te nemen in het PVE met betrekking tot de implementatie van kleur in de nieuwe werkomgeving.

Voor de aanlandwerplek wordt de kleur geel geadviseerd. Alhoewel de meest gekozen kleur voor de aanlandwerplek in de survey grijs was is gekeken naar welke kleur dan het meest in de buurt kwam. Dit was geel, maar geen enkele sub kleur van geel haalde de 33% maar de sub kleuren geel samen haalde dit wel. Dit samen met wat in de literatuur wordt gezegd over de kleur geel namelijk “geel staat voor open en vriendelijk” (Cerrato, 2012) & (Wright, 2008). Is het advies om de aanlandwerplek de kleur geel te geven. Geel 2 was het vaakst gekozen door de medewerkers maar geel 4 werd ook vaak gekozen. Dat is de reden dat een combinatie van deze kleuren geel wordt geadviseerd.



Voor de basiswerplek wordt de kleur blauw geadviseerd. Blauw 4 is veruit het vaakst gekozen door de medewerkers van Menzis tijdens de survey en haalt ook de 33% procent aan respondenten. Als naar de literatuur wordt gekeken dan wordt over de kleur blauw gezegd “logisch nadenken, rustgevend en vertrouwd”. Dit sluit goed aan bij de basiswerplek omdat deze werkomgeving een omgeving is waar de medewerkers vaak zitten en deze moet dus vertrouwd zijn, van belang is dat de medewerkers hier in rust kunnen werken en logisch kunnen na denken omdat in deze werkomgeving het meeste kantoorwerk wordt verricht. Geadviseerd wordt om blauw 4 te gebruiken bij de implementatie.

Voor de bel-concentratiewerplek wordt de kleur lichtgrijs geadviseerd. In de survey behaalt grijs 2 ruim 33%. De kleuren geel, groen en blauw kwamen in de buurt van de 33% als de sub kleuren samen werden genomen. Echter wat in de literatuur wordt gezegd over de kleur grijs komt meer in de buurt met deze werkomgeving. Wat in de literatuur wordt gezegd over de kleur grijs is nogal divers. Aan de ene kant staat grijs voor soberheid, afstandelijkheid, ouderdom en armoede (Van den Brink, 2010). Aan de andere kant staat ze voor wijsheid (Van den Brink, 2010). Het advies om de bel-concentratiewerplek de kleur grijs te geven omdat in deze ruimte kortdurend wordt gewerkt, lichtgrijs is dan een kleur die het minst afleidend is, wat ook samengenomen kan worden met wat in de literatuur wordt gezegd dat grijs afstandelijk is. Dit sluit aan bij deze werkomgeving want mensen die hier werken willen niet gestoord worden maar zich juist focussen op wat ze aan het doen zijn.



Voor de vergaderruimtes wordt de kleur grijs 4 geadviseerd. Uit de survey kwam duidelijk naar voren dat grijs 4 de meest gekozen kleur is door de medewerkers van Menzis. In de literatuur wordt dan ook gezegd over de kleur grijs dat deze voor wijsheid staat (Van den Brink, 2010). Dit sluit goed aan bij een vergaderruimte, want in een vergaderruimte worden belangrijke beslissingen genomen. De gekozen kleuren grijs lagen dicht bij elkaar, maar omdat lichtgrijs al is gekozen voor de bel-concentratiewerplek is het advies voor de vergaderruimte grijs 4.

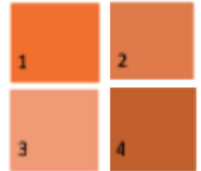
Voor de samenwerplek was geen overduidelijke kleur die bij de uitkomsten van de survey de overhand had. De kleuren blauw, geel en groen waren allemaal ongeveer even vaak gekozen. Omdat de kleuren



geel en blauw al toebedeeld waren aan de andere werkplekken is gekozen het advies voor de samenwerplek groen te laten zijn. Als naar de literatuur gekeken wordt dan staat groen voor kalmerend, harmonie en vrede (Cerrato, 2012) & (Wright, 2008). Dit sluit goed aan bij de samenwerkomgeving want samenwerken gaat het beste als dit in

harmonie en vrede wordt gedaan. De meest gekozen kleur door de medewerkers was groen 3, deze groen wordt geadviseerd te implementeren in de nieuwe werkomgeving van Menzis Groningen.

Voor de brainstormvergaderingruimte was bij de survey geel de meest gekozen kleur. Omdat wat in de literatuur wordt gezegd over de kleur geel beter aansluit bij de aanlandwerkplek is gekozen om deze daartoe te bedelen. Oranje en groen waren ook twee veel gekozen kleuren in de survey voor de aanlandwerkplek. Groen was al vergeven aan de samenwerkplek en sluit volgens de literatuur helemaal niet aan bij de brainstormvergaderingruimte, dan blijft oranje over. Over de kleur oranje wordt in de literatuur gezegd oranje staat voor creatief, sociaal en enthousiast (Cerrato, 2012) & (Wright, 2008). Wat in de literatuur wordt gezegd over de kleur oranje sluit goed aan bij de brainstormvergaderingruimte want dit is een ruimte waar creativiteit de vrije loop moet hebben, de mensen die meedoen aan de brainstormsessie enthousiast zijn en sociaal want geen idee moet worden afgekeurd.



Alle bovengenoemde kleuren behalve oranje worden al toegepast in de nieuwe werkomgeving van Enschede en Wageningen dus dit zijn allemaal kleuren die aansluiten bij de identiteit van Menzis. Tijdens het onderzoek is gevraagd naar de kleuren van de muren, stoelen, tafels, deuren en kozijnen. Het advies is om de kleuren zoals hierboven benoemd in de werkomgevingen toe te passen door middel van kleuraccenten op de muur, accessoires en meubilair. Voor de deuren en kozijnen wordt geadviseerd om deze een neutrale grijs te laten zodat hier niks aan veranderd hoeft te worden mocht Menzis over een paar jaar de kleuren in de werkomgevingen willen veranderen. Daarnaast kwam uit onderzoek naar voren dat de medewerkers van Menzis zich het meest comfortabel, welkom en veilig voelden als de kleur grijs aanwezig was. Hetgeen goed werkt binnen Enschede en Wageningen is kleuren terug te laten komen in de vloeren, dit zou ook mogelijk zijn binnen Menzis Groningen.

Kosten

Voor Groningen is vanuit Menzis gekozen voor dezelfde architect die ook de werkomgeving van Enschede en Wageningen heeft ontworpen. De architect heeft al een ontwerp gemaakt voor de werkomgeving van Groningen. Mijn adviezen zullen nog aan haar voorgelegd worden door de huisvestingsadviseur maar het is niet zeker of deze meegenomen worden. Mijn advies qua implementatie van kleur is niet veel anders dan de kleuren die nu per werkomgeving te vinden zijn in Enschede en Groningen. Ik verwacht dat de architect dezelfde kleuren zal gebruiken als in Enschede en Wageningen. Mijn advies is alleen om een kleine verandering te maken door de kleuren van de aanlandwerkplek en de samenwerkplek te veranderen. Ik heb goede hoop dat deze adviezen meegenomen zullen worden voor Groningen. Binnenkort zullen ze beginnen met de daadwerkelijke verbouwingen. De kosten van de architect zijn onbekend voor mij maar wel al bekend bij Menzis. Deze kosten zullen dus niet meer meegenomen worden in deze kostenberekening. Voor de verbouwing van de werkomgeving van Menzis heeft Menzis € 200,00 per vierkante meter begroot. Dit is inclusief alle bijkomende kosten (In 't Velt, 2019). Het geeft Menzis geen extra kosten of ze nu voor witte verf of voor gele verf kiezen. Ook zal weinig prijsverschil zitten tussen een witte stoel of een gele stoel. Dit advies brengt dus geen extra kosten met zich mee. Menzis wordt geadviseerd om zes maanden na het afronden van de verbouwing een enquête af te nemen om te inventariseren of de medewerkers blij zijn met de veranderingen. Dit kan gedaan worden door Menzis zelf. Een Menzis medewerker die vaker enquêtes heeft gemaakt doet er naar verwachting 1 dag (8 uur) over om de enquête te maken en uit te zetten. Daarnaast wordt geschat dat deze medewerker 1 dag mee kwijt is om de data te analyseren.

Dit komt neer op 16 uur x € 22,00 = €352,00. Ieder jaar wordt door Menzis een medewerkerstevredenheid onderzoek uitgevoerd waardoor deze kosten al begroot zijn.

Daarnaast heb ik Menzis ook geld gekost. Doordat ik een advies oplever voor zowel Groningen als Enschede en Wageningen zijn mijn kosten door twee gedeeld.

Hieronder in tabel 7.2 is een opsomming van de kosten voor Groningen weergegeven.

Tabel 7.2: Kosten Groningen

Kosten Groningen	
Kosten student 2019	€ 687,50
Totale M2 prijs	€ 243.400,00
Enquête	€ 352,00
Totaal	€ 244.439,50

Opbrengsten

De verwachte opbrengsten van dit advies zijn:

- 2% Minder ziekteverzuim
- Verhogen productiviteit met 2 %
- Verhogen leefkracht van de medewerkers met 2%

Het is niet mogelijk om de opbrengsten in euro's aan te geven omdat de kengetallen met betrekking tot ziekteverzuim en productiviteit niet toegankelijk zijn tijdens dit onderzoek.

Volgens de literatuur heeft de werkomgeving wel degelijk invloed op de productiviteit en ziekteverzuim van de medewerkers. Vooral is onderzoek gedaan naar het binnenklimaat, zo ligt volgens Leijten en Kurvers (2011) de maximale productiviteit bij een temperatuur van 21,5 graden Celsius. Alles daarboven of onder vermindert de productiviteit. Een goede luchtkwaliteit draagt bij aan een hogere productiviteit en minder ziekteverzuim (Leijten & Kurvers, 2011). Echter is nog niet veel onderzoek gedaan naar de positieve invloed van kleuren op de productiviteit en het ziekteverzuim. Wel heeft een studie in Vienna aangetoond dat kleuren in een ruimte kunnen bijdragen aan de concentratieduur van de medewerkers. Studies hebben zelfs aangetoond dat een goede visuele omgeving het herstelpercentage met 10% kan verhogen. De elementen in de visuele omgeving die van belang zijn, zijn kleuren in het interieur, weergave van kunstwerken en een aantrekkelijk uitzicht (Dalke, Littlefair, Loe, & Camgöz, 2004). Clemets en Baizhan zeggen *“It is much higher cost to employ people then it is to maintain and operate a building, hence spending money on improving the work environment is the most cost effective way of improving productivity because of small percentage increase in productivity of 0.1% to 2% can have dramatic effects on the profitability of the company”* (Clements & Baizhan, 2000). Daarnaast hebben Lee en Brand (2005) onderzoek gedaan naar de effecten van controle over werkomgevingen op de perceptie van de werkomgeving en de werkresultaten. Hieruit komt naar voren dat medewerkers persoonlijke controle en flexibel gebruik van de werkomgeving belangrijk vinden. Dit heeft positieve invloed op zowel het werkplezier als op de groepscohesie. De resultaten uit dit onderzoek suggereren dat het bieden van meer flexibiliteit en controle aan individuen over hun werkplek bijdraagt aan een betere groepscohesie en tevredenheid van de medewerkers (Lee & Brand, 2005). Uit de onderzoeken die hierboven zijn beschreven komt naar voren dat de werkomgeving wel degelijk invloed heeft op de productiviteit en het ziekteverzuim van de medewerkers. Echter is nog niet concreet getoetst hoeveel procent dit is. Naar aanleiding van eerder uitgevoerd onderzoek wordt verondersteld dat de nieuwe werkomgeving van Menzis Groningen en de veranderingen bij Menzis

Enschede en Wageningen de productiviteit met 2% verhogen en het ziekteverzuim met 2% verlagen. De gegevens met betrekking tot de productiviteit en het ziekteverzuim op het moment zijn niet beschikbaar voor dit rapport dus kan niet in cijfers worden uitgedrukt wat dan precies de opbrengsten zijn voor Menzis. Verondersteld kan worden dat dit 2% zal zijn.

Risico's

Onderstaand in tabel 7.3 is een risicoanalyse te vinden voor de mogelijke risico's die kunnen optreden tijdens de implementatie van het advies voor Groningen

Tabel 7.3: Risicoanalyse Groningen

Risico	Mogelijke oorzaak	Gevolg	Maatregel
A Medewerkers hebben last van de verbouwing	– Te veel geluidsoverlast door te weinig afstand tussen de verbouwing en de werkplek – De verbouwing zorgt voor veel stof in de werkomgeving	– De medewerkers zijn te veel afgeleid waardoor ze zich niet goed kunnen concentreren op hun werk – Medewerkers krijgen stof binnen wat de ademhaling kan belemmeren, wat kan leiden tot hoofdpijn en mindere productiviteit	– Genoeg afstand tussen de verbouwing en de werkomgeving voor de medewerkers. Tevens kan door de bouwvakkers rekening gehouden worden wanneer ze apparatuur gebruiken wat veel lawaai maakt – Zorgen dat de stof die vrijkomt tijdens de verbouwing niet in het ventilatiesysteem terecht komt
B Project is niet haalbaar qua tijd	– Onvoorziene werkzaamheden treden op tijdens de verbouwing – Een waterleiding o.i.d. wordt geraakt waardoor meer werk ontstaat	– Het project loopt uit waardoor de medewerkers lang last hebben van de verbouwing – Het gebouw wordt onwerkbaar waardoor de medewerkers geen werkplek meer hebben	– Een goede inventarisatie voorafgaand aan de verbouwing – Een goede bouwtekening aanleveren aan de aannemer
C De veranderingen slaan niet aan bij de medewerkers	– De medewerkers vinden het gekozen meubilair/de inrichting niet mooi. – De medewerkers vinden de gekozen kleuren niet mooi	– De medewerkers zullen zich minder fijn voelen in de werkomgeving	– Een enquête is uitgezet waarin is gevraagd naar de mening van de medewerkers. Echter kan niet aan ieders smaak voldaan worden. De meerderheid heeft in dit geval beslist.

Tevens is de kans x impact van de risico's bekeken. De kans dat risico A optreedt is gemiddeld omdat Menzis Groningen slechts over drie verdiepingen beschikt in een bedrijfsverzamelgebouw. Het is dus niet mogelijk om de medewerkers ver weg van de verbouwing te plaatsen. De impact is minimaal want de productiviteit zal misschien iets minder zijn maar de medewerkers moeten toch gewoon hun werkzaamheden af hebben aan het eind van de dag of voor een deadline. Bij risico B is de kans gemiddeld dat deze optreedt want vaak lopen werkzaamheden uit, de impact is gemiddeld want het is pas rampzalig als activiteiten, bezoeken etc. al gepland staan en blijkt dat de verbouwing uitloopt. Natuurlijk heeft het uitlopen van de werkzaamheden ook financiële consequenties. De kans dat risico C optreedt is klein want de medewerkers is voorafgaand aan de verbouwing om hun mening gevraagd. De impact van dit risico is gemiddeld want als de medewerkers zich niet fijn voelen in hun werkomgeving kan dit negatieve effecten hebben op de productiviteit.

Conclusie

Bovenstaand advies voor Groningen draagt bij aan een duidelijke uitstraling per werkomgeving. Door middel van de implementatie van kleur per werkomgeving weten de medewerkers wat de functie van de werkplek is. Tevens dragen de kleuren bij aan het bewerkstelligen van dit gedrag. De verwachting is dat de medewerkers zich fijner zullen voelen in de nieuwe werkomgeving en dat dit bijdraagt aan het verhogen van de productiviteit en leefkracht.

7.2.2 Wageningen en Enschede

Zoals al eerder benoemd worden de geadviseerde kleuren voor Groningen al gebruikt in Enschede en Wageningen echter nog niet heel uitgesproken en in de werkomgevingen waar ze in Groningen worden geadviseerd.

Criteria

In overleg met de huisvestingmanager zijn onderstaande criteria ter beoordeling van het advies voor Enschede en Wageningen opgesteld. Deze criteria zijn hetzelfde als voor Groningen omdat het dezelfde werkomgeving betreft. Aan de hand van de criteria in tabel 7.4 zijn de adviezen per criteria beoordeeld, dit is gebeurd in overleg met de huisvestingsmanager.

Tabel 7.4: Criteria Enschede en Wageningen

Criteria	Advies Wageningen/ Enschede
Versterkt identiteit	++
Openheid en licht	+
Flexibiliteit	++
Voor alle afdelingen werkbaar	++
Juiste balans	+

Het advies voor Enschede en Wageningen sluit aan bij de vooraf vastgestelde criteria namelijk: de werkomgeving moet herkenbaar zijn en dient de identiteit van de organisatie en afdeling te versterken. Door middel van kleurenlampen kan de identiteit op elke plek op elk moment getoond worden. Menzis is geen voorloper op het gebied van techniek maar meer een volger. Kleurenlampen zijn al een tijd op de markt en worden binnen verschillende bedrijven al toegepast op verschillende plaatsen. Het advies sluit dus aan bij de identiteit van Menzis. Daarnaast is de aanlandwerkplek een van de eerste werkplekken die mensen zien als ze op een afdeling komen. Door deze geel te maken sluit deze nog meer aan bij de identiteit van Menzis want de kleur geel is terug te vinden in het logo van Menzis. Daarom wordt dit criteria beoordeeld met een ++.

Het kantoor straalt openheid en licht uit. Het licht zal door de kleurenlampen iets minder zijn omdat de kleurenlampen toch anders zijn dan daglicht, daarom wordt dit criteria beoordeeld met een +. De flexibiliteit bij dit advies is erg hoog, want in de gesloten werkomgevingen kunnen de medewerkers nu zelf kiezen welke kleur ze de ruimte geven, vandaar een beoordeling van ++. De werkomgeving blijft in grote lijnen werkbaar voor alle afdelingen met dit advies. De kleurenlampen zijn heel flexibel, ze kunnen aan/uit gezet worden, verplaatst worden en de kleuren kunnen aangepast worden, vandaar een beoordeling van ++. Daarnaast kan een positieve balans gecreëerd worden aan kleuren door de kleurenlampen. Niet zo veel als met het advies voor Groningen want de medewerkers kunnen zelf de kleuren kiezen waardoor de kans bestaat dat het een onsamenhangend geheel wordt. Dit zal dus gewaarborgd moeten worden, daarom is gekozen voor een beoordeling van +.

Advies

Naar aanleiding van de uitkomsten van de survey en de literatuur is het advies voor Enschede en Wageningen om de aanlandwerkplek de kleur geel te geven en de samenwerkplek de kleur groen. Uit de resultaten van de survey kwam naar voren dat grijs de meest gekozen kleur voor de aanlandwerkplek is. Omdat deze kleur waar mogelijk buiten beschouwing is gelaten is geel de kleur die het meest was gekozen. Daarnaast wordt in de literatuur het volgende over de kleur geel gezegd “geel staat voor open en vriendelijk” (Cerrato, 2012) & (Wright, 2008). Bij de samenwerkplek kwam uit de resultaten van de survey niet overduidelijk naar voren dat groen de meest gekozen kleur was. Maar omdat de andere kleuren al in andere werkomgevingen worden toegepast en de literatuur over groen het volgende zegt: “groen staat voor kalmerend, harmonie en vrede” (Cerrato, 2012) & (Wright, 2008). Is het advies om de samenwerkplek de kleur groen te geven

Op het moment is de aanlandwerkplek groen, het meubilair en de accenten van deze werkomgeving kunnen gebruikt worden in de samenwerkplekken. Er hoeven dan alleen maar aanpassingen gedaan te worden in de aanlandwerkplekken en de brainstormvergaderingsruimtes. Door deze veranderingen in Enschede en Wageningen sluiten deze werkomgevingen aan bij die van Groningen. Hierdoor weten alle medewerkers op welke locatie ze ook zijn welke werkomgeving welke functie heeft. Het advies voor Menzis is om het meubilair van de aanlandwerkplek te verhuizen naar de samenwerkplekken, de aanlandwerkplek geel te maken door middel van kleuraccenten en meubilair. De huidige kleur groen die gebruikt wordt in de aanlandwerkplek en wordt geadviseerd om te verhuizen naar de samenwerkplek komt in de buurt van de gekozen kleur groen door de medewerkers dus dat sluit goed aan.

Naar aanleiding van gesprekken met de huisvestingsadviseurs van Menzis zijn we tot het advies gekomen om een vervolg experiment uit te voeren met kleurenlampen. Kleurenlampen zijn een duurzame oplossing, kleuren kunnen hiermee makkelijk veranderd worden in een ruimte. Echter zal als het experiment een succes is gebleken onderzocht worden of kleurenlampen door het hele gebouw geïmplementeerd kunnen worden en wat hier de kosten van zijn want op het moment zijn op alle locaties ledlampen te vinden. De brainstormvergaderingsruimtes zijn op het moment vrij neutraal, daarom zouden deze ruimtes uitstekend zijn voor een vervolg experiment met kleurenlampen. Het advies is dan om de brainstormvergaderingsruimtes te gebruiken voor een vervolg experiment. Uit de resultaten van het onderzoek kwam naar voren dat de kleurkeuzes vrij divers zijn en vaak niet een kleur echt de doorslag gaf, vandaar dat kleurenlampen een goede optie zouden zijn. In het geval van kleurenlampen kunnen de medewerkers de ruimtes zelf een kleur instellen waar zij zich fijn bij voelen en creatief van worden. Uit het onderzoek kwam naar voren dat de medewerkers van Menzis zich het meest comfortabel, welkom en veilig voelen als de kleur grijs aanwezig is. Dit is al het geval bij de werkomgeving in Wageningen en Groningen, dus hoeft hieraan niets meer aangepast te worden.

Kosten

De kosten zullen voor beide locaties hetzelfde zijn. In kaart moet worden gebracht of voldoende meubilair aanwezig is om het meubilair van de aanlandwerkplek te gebruiken voor de samenwerkplekken. Als dit mogelijk is zijn er geen bijkomende kosten voor inkoop van meubilair. Dit inventarisatie wordt gedaan door een medewerker van Menzis zelf. De verwachting is dat één medewerker hier 5 uur mee bezig is per locatie. Uitgaande van het gemiddelde salaris van Menzis wordt € 22,00 per uur berekend x 5 uur = € 1100,00 (Indeed, 2019). Daarnaast zijn medewerkers nodig die de spullen verhuizen. Momenteel zijn de kleuraccenten in het meubilair geïntegreerd. Dus om

de kleuren te veranderen in de werkomgeving hoeft alleen het meubilair verwisseld te worden. Uitgaande dat per locatie hier twee personeelsleden een dag mee bezig zijn (8 uur) de kosten zijn hiervoor $8 \times € 22,00 = 176,00 \times 2 = € 352,00$. In de aanlandwerkomgeving zullen per locatie 2 muren geverfd moeten worden. Gemiddeld genomen betreft een muur $10 \text{ m}^2 \times 4 \text{ muren} = 40 \text{ m}^2$. De gemiddelde prijs om muren te laten verven is € 8,00 per m^2 , de totale verfkosten zijn dan $40 \times € 8,00 = € 320,00$ (Gigant, 2019). Voor de uitvoer van het experiment zal een student van Saxion worden ingezet, ervan uit gaande dat die student hetzelfde verdient als de student van dit jaar zijn de kosten voor de student € 1.375,00. In Wageningen zijn drie brainstormvergaderruimtes aanwezig, in Enschede vier. In totaal moet dus voor zeven brainstormvergaderruimtes kleurenlampen worden aangeschaft. De kosten hiervoor zijn totaal €490,00. De kosten voor een lamp zijn €70,00 (CoolBlue, 2019). Deze lampen moeten alleen aangesloten worden (lees in een stopcontact gestoken te worden). Dit kan door de student van het experiment uitgevoerd worden. Hierdoor vervallen extra installatiekosten

In tabel 7.5 is een samenvatting van de kosten voor Enschede en Wageningen weergegeven.

Tabel 7.5: Kosten Enschede en Wageningen

Kosten Enschede en Wageningen	
Personeelskosten inventarisatie	€ 110,00
Personeelskosten verhuizing	€ 352,00
Verven muren aanlandwerkomgeving	€ 320,00
Kosten student 2019	€ 687,50
Kleurenlamp	€ 210,00
Uitvoer experiment door student	€ 1.375,00
Totaal	€ 3.054,50

Dit zijn allemaal extra kosten die gemaakt moeten worden door Menzis. Tegenover Groningen is dit maar een klein bedrag maar aangezien Enschede en Wageningen nog niet zo lang geleden verbouwd zijn is het niet zeker of Menzis dit wil investeren. Een optie zou zijn dat ze eerst afwachten hoe de veranderingen aanslaan in Groningen en alleen het experiment starten in Enschede of Wageningen.

Opbrengsten

De opbrengsten van deze veranderingen zijn naar verwachting iets minder dan in Groningen omdat de nieuwe werkomgeving hier al een tijd geïmplementeerd is waardoor het ziekteverzuim al verminderd en de productiviteit al verhoogd is.

- 1% Minder ziekteverzuim
- Verhogen productiviteit met 1 %
- Verhogen leefkracht van de medewerkers met 1%

Risico

Onderstaand in tabel 7.6 is een risicoanalyse weergegeven voor de mogelijke risico's die kunnen optreden tijdens de implementatie van het advies voor Enschede en Wageningen.

Tabel 7.6 Risicoanalyse Enschede en Wageningen

	Risico	Mogelijke oorzaak	Gevolg	Maatregel
A	Experiment is halverwege gestaakt	– Te weinig mensen die willen meewerken aan het onderzoek. – De kleurenlampen werken niet goed	– Er kan geen advies gegeven worden over de implementatie en effect van kleurenlampen in de werkomgeving	– De medewerkers enthousiasmeren en goed informeren – Vooraf goed onderzoeken welke kleurenlampen geschikt zijn voor het onderzoek.
B	Medewerkers willen niet meewerken aan het experiment	– Medewerkers vinden het te veel gedoe – Medewerkers willen geen vragenlijst invullen	– Geen resultaten waardoor geen advies gegeven kan worden	– Wanneer de brainstormvergadering is gereserveerd zorgen dat de uitvoerder van het experiment zelf aanwezig is en de kleurenlamp bediend. – Mondeling kort aan de medewerkers vragen wat ze ervan vonden.

Tevens is naar de kans x impact gekeken. Risico A en B zijn met elkaar verbonden. Want de kans dat Risico A optreedt heeft deels te maken met Risico B. De kans dat deze risico's optreden is gemiddeld omdat op het moment van dit afstudeerproject nog een andere afstudeerder was die een experiment uitvoerde. In eerste instantie hadden veel mensen zich opgegeven om mee te werken maar toen uiteindelijk puntje bij paaltje kwam trokken deze mensen zich weer terug. De impact van deze risico's is zowel gemiddeld als maximaal. De impact voor Menzis is gemiddeld maar voor de onderzoeker is het maximaal want deze zal geen resultaten kunnen aanleveren. Voor Menzis is het gemiddeld omdat het niet noodzakelijk is om kleurenlampen te implementeren. In de toekomst kan het kostenbesparend zijn omdat de kleuren aangepast kunnen worden door middel van lampen en geen nieuw meubilair hoeft worden ingekocht of muren geverfd hoeven te worden.

Conclusie

Het advies voor Enschede en Wageningen draagt in mindere mate bij aan een duidelijke uitstaling van de functies per werkomgeving omdat dit in deze werkomgeving deels al duidelijk is gemaakt door de implementatie van kleur. Echter zal het advies dit wel versterken. Als het goed is, is de productiviteit en leefkracht al deels verhoogd door de implementatie van de nieuwe werkomgeving. De kleine veranderingen van het advies zullen dit echter nog versterken. Vooral het experiment met de kleurenlamp kan hier een grote toevoeging in zijn. Omdat hiermee de keuze compleet bij de medewerker ligt.

7.3 Implementatieplan

De verbouwing van de nieuwe werkomgeving van Groningen gaat binnenkort beginnen. In deze paragraaf wordt per locatie beschreven welke stappen ondernomen moeten worden om de adviezen zoals hierboven beschreven te implementeren. Tevens is een tijdplanning bijgevoegd.

7.3.1 Groningen

Allereerst moet dit adviesrapport voorgelegd en goedgekeurd worden door de huisvestingsadviseur van Menzis. Deze zal daarna eventuele veranderingen in het ontwerp van de architect met de architect bespreken. Zodra is bepaald of al dan niet de adviezen mee worden genomen in het ontwerp moet het PVE hierop aangepast worden. Daarna moet de architect aan de huisvestingsadviseur voorleggen aan de hand van welke componenten de kleuren geïmplementeerd zullen worden of dit aan de hand van kleuren op de muur is of aan de hand van kleuraccenten in het meubilair. Zodra is bepaald hoe de kleuren geïmplementeerd gaan worden moet dit overlegd worden met de afdeling inkoop zodat zij goed op de hoogte zijn van wat ingekocht moet worden. Ondertussen moeten de uitvoerders van de verbouwing op de hoogte worden gebracht welke kleuren op welke muur aangebracht moeten worden. De verbouwing zal per verdieping worden uitgevoerd. Werkend van boven naar beneden. De bovenste verdieping zal dus eerst leeggeruimd moeten worden voordat de verbouwing begint. Tevens moeten de medewerkers tijdig op de hoogte worden gebracht wanneer de verbouwing begint zodat ze hier rekening mee kunnen houden door bijvoorbeeld thuis te werken of op een andere locatie. Mogelijk moeten extra werkplekken worden gecreëerd om alle medewerkers de mogelijkheid te geven om in Groningen te werken. Zodra de verbouwing klaar is zal de verdieping weer worden ingericht en schoongemaakt worden, zodat hij weer werkbaar is voor de medewerkers. Zo zullen stapsgewijs alle 3 de verdiepingen een voor een worden verbouwd. Tussentijds moet gewaarborgd worden door de huisvestingsadviseur of alles op schema en volgens afspraak verloopt. Geadviseerd wordt om zes maanden nadat de verbouwing geheel klaar is een enquête onder de medewerkers af te nemen om te inventariseren of de medewerkers tevreden zijn met de verbouwing. Tevens kan na zes maanden worden gekeken of het ziekteverzuim daadwerkelijk is afgenomen en de productiviteit is verhoogd ten opzichte van het jaar daarvoor. Onderstaand in figuur 7.1 is een indicatie voor de planning. Mocht het adviesrapport niet goedgekeurd worden en worden besloten om het advies niet mee te nemen in de implementatie van de nieuwe werkomgeving van Groningen dan zal het adviesrapport bewaard worden voor mogelijke toekomstige verbouwingen

	Wk 26	Wk 27	Wk 28	Wk 29	Wk 30	Wk 31	Wk 31-34	Wk 35	Wk 36	Wk 37	Wk 38-44	Wk 45	Wk 46-50	Wk 2-3	Wk 4	Wk 6-12	Wk 35
Adviesrapport voorleggen aan huisvestingsadviseur																	
Huisvestingsadviseur bespreekt veranderingen met architect																	
Bepalen aan de hand van welke componenten de kleuren worden geïmplementeerd							B										
Architect levert aangepast ontwerp op							o										
PVE aanpassen							u										
Overleg met afdeling inkoop							w										
Overleg met uitvoerders							v										
Medewerkers op de hoogste stellen							a										
9e verdieping leeghalen							k										
Extra werkplekken creëren op overige verdiepingen																	
Start verbouwing 9e verdieping							r										
Inrichten/ schoonmaken verdieping							e										
Leeghalen 8e verdieping							g										
Extra werkplekken creëren op overige verdiepingen							i										
Start verbouwing 8e verdieping							o										
Inrichten/ schoonmaken verdieping																	
Leeghalen 7e verdieping							m										
Extra werkplekken creëren op overige verdiepingen							i										
Start verbouwing 7e verdieping							d										
Inrichten/ schoonmaken verdieping							d										
Enquête afnemen							e										
Evalueren verhogen productiviteit en vermindering ziekteverzuim							n										

Figuur 7.1: Tijdsplanning implementatie Groningen

7.3.2 Enschede en Wageningen

Het implementatieplan is voor zowel Enschede als Groningen hetzelfde. Deze zullen dus samen hieronder besproken worden. Allereerst zal het adviesrapport voorgelegd worden aan de huisvestingsadviseur. Als Menzis besluit om de veranderingen te implementeren in Enschede en Wageningen dan kunnen ze de volgende stappen onder begeleiding van de huisvestingsadviseur doorlopen. Allereerst moet geïnventariseerd worden of genoeg meubilair voor handen is vanuit de aanlandwerkplek om de samenwerkplekken te vullen, dit kan gedaan worden door een medewerkers van Menzis. Zodra dit is geïnventariseerd moet gekeken worden of op geen van beide locaties een muur is bij de samenwerkplekken die geverfd moet worden. Daarna moet geïnventariseerd worden hoeveel muren precies geverfd moeten worden in de aanlandwerkplek en of voldoende meubilair aanwezig is in de samenwerkplekken om de aanlandwerplek mee te vullen. Tevens moet worden onderzocht of dit meubilair wel bij de aanlandwerkplek past, is dit niet het geval dan zal nieuw meubilair ingekocht moeten worden. Dit kan ook gedaan worden door medewerkers van Menzis. Zodra alles is geïnventariseerd zal een bedrijf gezocht en gecontacteerd moeten worden om de muren te komen verven. Zodra is afgesproken wanneer deze mensen dat komen doen moeten de medewerkers op de hoogte worden gesteld. Voordat het bedrijf de muren komt verven moet alles aan de kant worden gezet en afgedekt. Zodra de muren zijn geverfd kan de ruimte weer worden ingericht. Eerst zal de aanlandwerkplek worden heringericht want deze ruimte is groter ten opzichte van de samenwerkplekken. Waardoor hier meer ruimte is om te schuiven en meubilair tijdelijk neer te zetten.

In de tussentijd dat bovengenoemde veranderingen worden uitgevoerd zal een vacature worden uitgezet bij Saxion voor een afstudeerstudent met betrekking tot een experiment met kleurenlampen in de brainstormvergaderingruimte. Sollicitaties zullen plaats vinden tussen de huisvestingsadviseur en de gegadigde studenten. Uit deze studenten zal iemand worden gekozen om af te studeren bij Menzis, locatie nader te bepalen in overleg Enschede of Wageningen. Zodra de student zijn/haar thesisvoorstel heeft geschreven en duidelijk is hoeveel kleurenlampen nodig zijn zullen deze in overleg met de huisvestingsadviseur worden aangeschaft. De student is vrij om zelf invulling te geven aan het experiment, binnen de kaders en wensen van Menzis.

Onderstaand in figuur 7.2 een schematisch weergave van hoe een tijdsplanning eruit zou kunnen zien. Gekozen kan worden om eerst te wachten tot de veranderingen in Groningen zijn voltooid voor de implementatie van het advies voor Enschede en Wageningen.

	Wk 25	Wk 26	Wk 27	Wk 28	Wk 35	Wk 36	Wk 37	Wk 38	Wk 39	Wk 40
Aanleveren advies aan huisvestingsadviseur										
Besluitvorming go/ no go										
Invetarisatie meubilair aanlandwerkplek										
Invetarisatie meubilair samenwerkplek										
Invetarisatie aantal muren moeten geverfd										
Schilderbedrijf zoeken										
Schilderbedrijf contracteren										
Medewerkers op hoogte stellen										
Al het meubilair aan de kant zetten voor schilders										
Schilderen muren										
Inrichten aanlandwerkplek										
Inrichten samenwerkplek										
Vacature afstudeerder uitzetten										
Sollicitaties										
Start student										
Inkoop kleurenlampen										

Figuur 7.2: Tijdsplanning implementatie Enschede en Wageningen

7.5 Kosten en opbrengsten

De totale kosten voor zowel Groningen als Enschede en Wageningen zijn hieronder in een tabel weergegeven.

Tabel 7.7: Overzicht totale kosten

	Kosten Groningen	Kosten Wageningen en Enschede
Personeelskosten inventarisatie	–	€ 110,00
Personeelskosten verhuizing	–	€ 352,00
Verven muren aanlandwerkomgeving	–	€ 320,00
Kosten student	€ 687,50	€ 687,50
Totale M2 prijs	€ 243.400,00	–
Kleurenlamp	–	€ 210,00
Uitvoer experiment door student	–	€ 1.375,00
Enquête	€ 352,00	–
Totaal	€ 244.439,50	€ 3.054,50

Groningen

Bovenstaande kosten in tabel 7.7 voor Groningen zijn als volgt tot stand gekomen.

Voor het opstellen van dit adviesrapport is een stagevergoeding ontvangen. Doordat dit advies geldt voor zowel Groningen als Enschede en Wageningen zijn de kosten hiervan gesplitst (€ 275,00 per maand x vijf maanden = € 1.375,00 / 2 = € 687,50). Dit zijn eenmalige kosten want dit rapport wordt slechts eenmaal opgeleverd. Als Menzis ervoor kiest om elke vijf maanden een nieuwe afstudeerder aan te nemen dan zijn het repeterende kosten. Om een indicatie te krijgen van het aantal m² in Groningen is de volgende tabel 7.8 gemaakt. Voor de verbouwing is € 200,00 per vierkante meter berekend. Het is een all-in prijs (In 't Velt, 2019). Dit betekent dat de totale kosten voor de verbouwing 1.217 m² x € 200,00 = € 243.400. Zijn eenmalige vaste kosten, deze kosten zijn nodig voor de verbouw van de werkomgeving.

Tabel 7.8: Berekening aantal m2 Groningen

Werkplek + aantal	M2 volgens PVE	Totaal m2
134 Basiswerkplekken	6 m2	803 m2
18 Bel-concentratiewerkplekken	2 m2	120 m2
13 Samenwerkplekken	6 m2	78 m 2
6 Vergaderruimtes voor 6 pers	16 m2	96 m2
6 Brainstormvergaderruimtes 8 pers	20 m2	120 m2
Totaal		1.217 m²

Het advies is om 6 maanden na de afronding van de verbouwing een enquête onder de medewerkers af te nemen en of toetsen wat ze van de nieuwe werkomgeving vinden. Naar schatting is een medewerker twee dagen (16 uur) kwijt met het opstellen, uitzetten en analyseren van een enquête. De kosten voor een Menzis medewerker per uur bedragen € 22,00 (Indeed, 2019) x 16 uur = € 352,00. Dit zijn terugkerende kosten want elk halfjaar voert Menzis sowieso al een medewerkerstevredenheid onderzoek uit.

Enschede/ Wageningen

De kosten van tabel 7.7 voor Enschede en Wageningen zijn als volgt tot stand gekomen.

Personeelsleden van Menzis zullen de inventarisatie van het meubilair uitvoeren. Naar verwachting is een medewerker hier 5 uur mee bezig. Het uurloon van een Menzis medewerker bedraagt € 22,00 per uur (Indeed, 2019) $\times 5 \text{ uur} = € 110,00$. Daarnaast zullen de medewerkers de spullen moeten verhuizen van de aanlandwerkplek naar de samenwerkplek en andersom. Naar verwachting zijn hier twee medewerkers een dag bezig (8 uur), de kosten hiervoor bedragen € 22,00 $\times 8 \text{ uur} = € 176,00 \times 2 \text{ medewerkers} = € 352,00$ dit zijn eenmalige kosten, als de verhuizing heeft plaats gevonden zal die niet nog eens hoeven plaats vinden totdat een nieuw concept wordt bedacht en geïmplementeerd. In de aanlandwerkomgeving zal naar schatting per locatie 4 muren geverfd moeten worden. Gemiddeld genomen betreft een muur $10 \text{ m}^2 \times 4 \text{ muren} = 40 \text{ m}^2$. De gemiddelde prijs om muren te laten verven is € 8,00 per m^2 , de totale verfkosten zijn dan $40 \times € 8,00 = € 320,00$ (Gigant, 2019). Dit zijn variabelen kosten afhankelijk van hoeveel muren het gaat zullen de kosten bepaald worden. Verder zijn dit eenmalige kosten die niet zullen terug keren totdat een nieuw concept wordt bedacht/geïmplementeerd. Dit zal naar verwachting pas over een jaar of 5 á 10 zijn.

De student die het experiment zal gaan uitvoeren zal naar verwachting dezelfde stagevergoeding ontvangen als is ontvangen voor dit adviesrapport. De kosten bedragen hiervoor € 1.375,00 voor vijf maanden. Om het experiment te kunnen uitvoeren moeten kleurenlampen aangeschaft worden. Per locatie zijn ongeveer 3 brainstormvergaderplaatsen. De kosten per kleurenlamp bedragen € 70,00 (CoolBlue, 2019). Naar verwachting zijn drie nodig, voor elke ruimte één, de totale kosten bedragen $3 \times € 70,00 = € 210,00$. Dit zijn variabele kosten. Mochten meerdere lampen nodig zijn dan worden de kosten meer.

Dit zijn de kosten voor één locatie, dus de implementatie voor dit advies bedraagt voor Wageningen € 3.054,50 en voor Enschede eveneens € 3.054,50.

Opbrengsten

De opbrengsten van de veranderingen in de werkomgevingen valt te bediscussiëren. Volgens de literatuur heeft de werkomgeving degelijk invloed op de productiviteit en ziekteverzuim van de medewerkers. Onderzoek is gedaan naar het binnenklimaat, zo ligt volgens Leijten en Kurvers (2011) de maximale productiviteit bij een temperatuur van 21,5 graden Celsius. Alles daarboven of onder vermindert de productiviteit. Een goede luchtkwaliteit draagt bij aan een hogere productiviteit en minder ziekteverzuim (Leijten & Kurvers, 2011). Echter is nog niet veel onderzoek gedaan naar de positieve invloed van kleuren op de productiviteit en het ziekteverzuim. Wel heeft een studie in Vienna aangetoond dat kleuren in een ruimte kunnen bijdragen aan de concentratieduur van de medewerkers. Studies hebben zelfs aangetoond dat een goede visuele omgeving het herstelpercentage met 10% kan verhogen. De elementen in de visuele omgeving die van belang zijn, zijn kleuren in het interieur, weergave van kunstwerken en een aantrekkelijk uitzicht (Dalke, Littlefair, Loe, & Camgöz, 2004). Clemets en Baizhan zeggen *“It is much higher cost to employ people then it is to maintain and operate a building, hence spending money on improving the work environment is the most cost effective way of improving productivity because of small percentage increase in productivity of 0.1% to 2% can have dramatic effects on the profitability of the company”* (Clements & Baizhan, 2000). Daarnaast hebben Lee en Brand (2005) onderzoek gedaan naar de effecten van controle over werkomgevingen op de perceptie van de werkomgeving en de werkresultaten. Hieruit komt naar voren dat medewerkers persoonlijke controle en flexibel gebruik van de werkomgeving belangrijk vinden. Dit

heeft positieve invloed op zowel het werkplezier als op de groepscohesie. De resultaten uit dit onderzoek suggereren dat het bieden van meer flexibiliteit en controle aan individuen over hun werkplek bijdraagt aan een betere groepscohesie en tevredenheid van de medewerkers (Lee & Brand, 2005). Uit de onderzoeken die hierboven zijn beschreven komt naar voren dat de werkomgeving degelijk invloed heeft op de productiviteit en het ziekteverzuim van de medewerkers. Echter is nog niet concreet getoetst hoeveel procent dit dan is. Naar aanleiding van eerder uitgevoerd onderzoek wordt verondersteld dat de werkomgeving van Menzis Groningen en de veranderingen bij Menzis Wageningen en Enschede de productiviteit met 2% verhogen en het ziekteverzuim met 2% verlagen. De gegevens met betrekking tot de productiviteit en het ziekteverzuim op het moment zijn niet beschikbaar voor dit rapport dus kan niet in cijfers worden uitgedrukt wat dan precies de opbrengsten zijn voor Menzis. Verondersteld kan worden dat dit 2% zal zijn.

8. Nawoord

Met het schrijven van dit hoofdstuk nadert het einde van mijn thesisproject. Een leerzame periode waarbij ik veel te weten ben gekomen over kleuren, gastvrijheidsbeleving en werkomgevingen. In dit hoofdstuk wordt gereflecteerd op mijn handelen tijdens dit thesisproject, hierbij zullen leer- en verbeterpunten worden beschreven voor de toekomst. Daarnaast wordt de waarde van dit thesisproject voor onder andere het werkveld beschreven.

8.1 Reflectie op eigen handelen

Het thesissemaster is een lange periode waarin veel gedaan moet worden. Daarom is het belangrijk om vooraf een planning op te stellen en je hieraan te houden, zodat het overzicht wordt behouden en stres wordt voorkomen. Een **eerste leerpunt** is mijzelf aan de planning houden die vooraf is opgesteld en als het niet mogelijk is om het punt wat op de planning staat te doen kijken of al voorwerk voor het volgende punt kan worden gedaan. Tijdens het thesisproject is een aantal keer onzekerheid en verwarring bij mij opgetreden door twijfel of ik op de goede weg was. Dit had voorkomen kunnen worden door hulp te vragen. Mijn **tweede leerpunt** is om op tijd hulp te vragen. Tijdens de thesis is wekelijks contact geweest met mijn stagebegeleider vanuit Menzis. Ik heb echter maar een keer aan hem gevraagd om een stuk van mij te lezen en deze te voorzien van feedback. Dit heeft te maken met alles zelf willen doen en mezelf bezwaard voelen om hulp te vragen. Als ik tijdens het onderzoek gedeelte feedback aan mijn stagebegeleider had gevraagd had ik waarschijnlijk minder aanpassingen te horen gekregen van mijn docent. Tijdens het thesisproject was ik soms onzeker of ik het wel goed deed, ik liet mij in het begin heel erg beïnvloeden door mijn medestudenten en ging nog meer twijfelen. In de loop van het thesisproject heb ik mij niks meer aangetrokken van de twijfel van mijn medestudenten. Een **derde leerpunt** is mijzelf niet te veel laten beïnvloeden door de onzekerheden van anderen. Tijdens het thesisrapport ben ik tot het inzicht gekomen dat kwantiteit niet gelijk staat aan kwaliteit. Ik ben iemand die makkelijk en vrij kort schrijft. Waardoor ik makkelijk onder het aantal pagina's blijf in tegenstelling tot medestudenten. Hierdoor ging ik twijfelen aan mezelf omdat ik dacht minder pagina's dus ook minder inhoud. Ik heb geleerd dat dit nergens voor nodig is. Een goede basis is het halve werk, in deze thesis ging het om kleuren. Achteraf gezien was het belangrijk dat elke kleur dezelfde grijswaarde/ chroma had, hier heb ik mij vooraf niet voldoende in verdiept, achteraf gezien is dit zonde. **Leerpunt vier** is dan ook om mezelf vooraf voldoende te verdiepen in het onderwerp.

8.2 Waarde thesisrapport

Dit thesisrapport is van toegevoegde waarde voor de branche omdat gastvrijheidsbeleving steeds belangrijker wordt en dan niet alleen vanuit het gastheerschap perspectief maar vooral ook vanuit de harde aspecten zoals bijvoorbeeld kleur in de werkomgeving. Uit eerder onderzoek is reeds gebleken dat kleuren daadwerkelijk invloed hebben op de mens, echter is dit nog niet zo uitgebreid als nu onderzocht binnen een kantooromgeving. Uit eerder onderzoek is gebleken dat kleur daadwerkelijk positieve effecten heeft op de mens, vandaar dat veel meer onderzoek gedaan zou moeten worden naar welke kleur waar het beste toegepast kan worden. Dit onderzoek is een basis voor kantooromgevingen. Kleuren zijn echter van belang binnen elke organisatie en elk gebouw.

Als mijn resultaten naar aanleiding van vervolgonderzoek of repeterend onderzoek gelijk zijn, dan kunnen deze als waar worden bevonden. Dit zou betekenen dat alle opleidingen zoals interieur design

architectuur etc. nieuwe studieboeken moeten aanpassen. Maar dit betekent ook dat alle auteurs van boeken met betrekking tot kleur en gastvrijheidsbeleving aangepast moeten worden.

Daarnaast hoop ik met deze thesis architecten en huisvestingsadviseurs in de branche meer bewust te maken van de impact van kleur op de mens die in de werkomgeving worden gebruikt. Want tijdens deze thesis is naar voren gekomen dat de kleurkeuze tot stand is gekomen door de kleuren af te stemmen op het imago van Menzis. Niet is gekeken welk effect wil ik bereiken in een bepaalde ruimte en welke kleur kan ik hier dan het beste toepassen. Als wordt bewezen dat de kleuren toegepast binnen Menzis daadwerkelijk de productiviteit verhogen en het ziekteverzuim verlagen dan zullen architecten wereldwijd deze theorie moeten meenemen in hun design want binnen een organisatie gaat het altijd om productiviteit en zo min mogelijk ziekte.

Tevens draagt dit thesissrapport bij aan het meerjarig onderzoek van het Lectoraat Hospitality in Netwerken. Dit rapport geeft het Lectoraat inzicht aan welke knopjes “gedraaid” moet worden met betrekking tot kleur om bepaalde gevoelens van gastvrijheid te stimuleren. Hierop kan voortgeborduurd worden en het gewenste resultaat van verbinden door gastvrijheid optimaal behaald worden.

Daarnaast is dit thesissrapport een goede basis voor een vervolgonderzoek waarbij de kleuren in een experimentele omgeving getest kunnen worden. Om te toetsen of de kleuren die in dit thesissrapport naar voren komen daadwerkelijk de gevoelens zoals gevraagd in de survey oproepen bij de medewerkers, of dat ze dan toch voor een andere kleur kiezen. Tevens kan dit rapport gebruikt worden door organisaties met soortgelijke werkomgevingen.

Als laatste hoop ik dat dit onderzoek andere onderzoekers inspireert om meer onderzoek te doen naar de impact van kleuren in verschillende omgevingen.

Chayenne Viridis

Cuijk, 12 juni 2019

Bibliografie

- Baas, M. (2012). Rood de kleur van succes? *Algemene psychologie & Sportpsychologie, Mei* (2013).
- Bakker, I. (2014). *Uncovering the secrets of a productive work environment*. TU Delft. Enschede: Drukkerij Ijskamp.
- Bakker, I., van der Voordt, T., Vink, P., & de Boon, J. (2015). Color Preferences for Different Topics in Connection to Personal Characteristics. *Wiley Periodicals, 40*, 62–71.
- Batenburg, R., & Van der Voordt, T. (2008). *Effecten van facilitybeleving op de gepercipieerde arbeidsproductiviteit*. Geraadpleegd op 3 april 2019, van https://facilitaironline.nl/var/downloads/var/mediamanager/files/whitepapers/Rapport_Effect_van_facilitybeleving.pdf
- Bellizzi, J., & Hite, R. (1992). Environmental color, consumer feelings, and purchase likelihood. *Psychology & Marketing, 9*(5), 347–363. doi: <https://doi.org/10.1002/mar.4220090502>
- Benschop-Gast, M. (2007). *Invloed wandkleur en omgevingsgevoeligheid in zorginstellingen (afstudeeropdracht)*. Twente: Universiteit Twente.
- Boerstra, A., & Leijten, J. (2003). Binnenmilieu en productiviteit: eindelijk harde cijfers. *Verwarming & ventilatie, 60*(6), 393–397.
- Brengman, M. (2007). Zeg het met kleur! De impact van kleur in de winkelinrichting op de consument. *Interne en externe communicatie 15*, 154–157.
- Cerrato, H. (2012). *The meaning of color*. Geraadpleegd op 3 maart 2019, van <http://hermancerrato.com/graphic-design/images/color-images/the-meaning-of-colors-book.pdf>
- Clements, D., & Baizhan, L. (2000). Productivity and indoor environment. *Proceedings of Healthy Buildings, 1*, 629–633.
- CoolBlue. (2019). *Philips Hue Go*. Geraadpleegd op 10 mei 2019, van CoolBlue: https://www.coolblue.nl/product/602416/philips-hue-go.html?cmt=c_a,cid_1683735532,aid_65058011749,tid_pla-369321502204,gn_g,d_c&ref=858712&gclid=Cj0KCQjwocPnBRDFARIsAJJcf97XB8TxJ1xygF8veHgVbF--erULooTkOONJyPHsQTE66c54NDqyXoaAkEhEALw_wcB
- Dalke, H., Littlefair, P., Loe, D., & Camgöz, N. (2004). *Lighting and colour for hospital design (proefschrift)*. London South Bank University, London. doi: <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2005.06.040>
- De la Mar, L. (2019). *Het geheim van gastvrijheid*. Zelfem: Het boekenschap.
- Fotografie, C. (z.d.). *Kleur en kleurenleer*. Opgeroepen op maart 2019, van Cursus Fotografie: <http://www.cursus-fotografie.nl/kleuren-kleurenleer.php>
- Gastvrijheid in bedrijf. (2018). *Gastvrijheidsscan Menzis*. Lochem: Gastvrijheid in bedrijf.
- Gigant, S. (2019). *Uurtarief schilder*. Geraadpleegd op 1 juni 2019, van Schilder Gigant: <https://www.schilder-gigant.nl/uurtarief-schilder/>
- Hall, A. (2012). Guest Journey in 10 vragen. *Facto Magazine, 5*(mei), 32–33.
- Heyligers. (2019). *Menzis Wageningen*. Geraadpleegd op 3 mei 2019, van Heyligers design + projects: <https://h-dp.nl/projecten/menzis-wageningen/>
- In 't Velt, B. (2019). *Persoonlijke communicatie*. Wageningen.
- Indeed. (2019). *Salaries Menzis*. Geraadpleegd op 1 juni 2019, van Indeed: [https://www.indeed.nl/salaries/Functioneel-Beheerder-\(m/v\)-Salaries-at-Menzis](https://www.indeed.nl/salaries/Functioneel-Beheerder-(m/v)-Salaries-at-Menzis)

- Langer, B. (2015). *Color Me Curious: Why PolicyMap Maps are Purple*. Geraadpleegd op 10 april 2019, van Polycymap: <https://www.policymap.com/2015/08/color-me-curious-why-policymap-maps-are-purple/>
- Lee, S., & Brand, J. (2005). Effects of control over office workspace on perceptions of the work environment and work outcomes. *Journal of Environmental Psychology*, 25(2005), 323–333.
- Leijten, J., & Kurvers, S. (2011). *Effecten van het binnenmilieu op de productiviteit en het ziekteverzuim*. Geraadpleegd op 5 april 2019, van https://www.naturalmoodmakers.nl/images/documenten/effecten_binnenmilieu_op_productiviteit_en_ziekteverzuim.pdf
- Menzis. (2016). *Werkomgeving Menzis 2020*. Geraadpleegd op 25 februari 2019, van Menzis: <https://jaarverslag.menzis.nl/mj2016/samen-realiseren-we-menzis-2020>
- Menzis. (2017). *Jaarverslag Menzis 2017*. Geraadpleegd op 14 februari, 2019, van Menzis: <https://jaarverslag.menzis.nl/mj2017/solidariteit>
- Munsell. (z.d.). *How color nations work*. Geraadpleegd op 1 mei 2019, van Munsell: <https://munsell.com/about-munsell-color/how-color-notation-works/>
- Pijls-Hoekstra, R., Galetzka, M., & Pruyn, A. (2017). Measuring the experience of hospitality: scale development and validation. *International Journal of Hospitality Management*, 67(2017), 125–133. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.07.008>
- Pijls-Hoekstra, R., Groen, B., Galetzka, M., & Pruyn, A. (2015). *Experiencing hospitality: an exploratory study on the experiential dimensions of hospitality*. Manchester: Paper Presented at EuroCHRIE.
- Sevenic, K., & Kelechi Kingsley, O. (2014). The Effects of Color on the Moods of College Students. *SAGE Journals, January–March*, 1–12. doi: <https://doi.org/10.1177/2158244014525423>
- SurveyMonkey (2019). *Steekproefberekening*. Geraadpleegd op 5 maart 2019, van Survey Monkey: <https://nl.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>
- Thijssen, T., Groen, B., & Pijls, R. (2009). Klantbeleving begrijpen meten en bevorderen. *FMI*, 12, 82–85.
- Van den Brink, V. (2010). *Healing environments: een onderzoek naar de verschillende aspecten van de helende omgeving en de toepassing hiervan (afstudeeropdracht)*. Hogeschool Utrecht, Gebouwde omgeving. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- van der Mark, E. (2019, April 30). Interview per mail, gedachte achter huidige kleuren. (C. Virdis, Interviewer)
- Van Heijst, L. (2018). *Wat is correlatie en hoe bereken je het?* Geraadpleegd op 5 maart 2019, van Scribbr: <https://www.scribbr.nl/statistiek/correlatie/>
- van Overbeek, M. (2016). *Stap in een warm bad*. Kenniscentrum HBS. Deventer: Saxion Hogeschool.
- Verhoeven, N. (2011). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom Lemma .
- Wright, A. (2008). *The Beginner's Guide to Colour Psychology*. England: Britt books.

Bijlage I: AAOCC– Criteria

AAOCC–criteria betekenis	Criteria voor deze thesis
Authority: In hoeverre zijn de auteur en/of uitgever gekwalificeerd en geloofwaardig?	– Universitair geschoold – Voldoende vakkennis
Accuracy: Validiteit en betrouwbaarheid	Wetenschappelijke bronnen
Objectivity: hebben de auteurs enige belang bij de informatie van de publicatie?	Bronnen zonder eigenbelang voor de auteur
Currency: is de informatie nog relevant?	Bronnen niet ouder dan 20 jaar
Coverage: Is de informatie compleet?	Bronnen die volledig transparant zijn en verwijzen naar andere bronnen.

Bijlage II: Surveys



intro en aanlandplek

.

Beste medewerker,

Hoe draagt de fysieke werkomgeving en dan specifiek de kleuren in deze werkomgeving bij aan de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers. Daarover gaat dit onderzoek. De antwoorden die jij geeft, maken inzichtelijk welke kleuren bepaalde gevoelens in de omgeving oproepen of versterken.

Belangrijk

In de enquête worden er 3 typen werkomgevingen beschreven. Het is belangrijk dat je het type werkomgeving in gedachte houdt bij het beantwoorden van de vragen totdat de volgende werkomgeving wordt beschreven. Tijdens deze enquête ben je volledig anoniem en met de gegevens wordt vertrouwelijk omgegaan. Alle gegevens worden 3 maanden na het onderzoek vernietigd.

Tijdsduur

De enquête zal ongeveer 6 minuten van je tijd in beslag nemen.

Alvast hartelijk dank voor je medewerking

Q1. Wat is je standplaats?

- ☐ Groningen
- ☐ Enschede
- ☐ Wageningen

Q2. Wat is je geslacht?

- ☐ Vrouw
- ☐ Man
- ☐ Neutraal

. De volgende vragen hebben betrekking op de volgende werkplek. Houdt deze werkplek in gedachte bij het beantwoorden van de volgende vragen:

Een open centrale ruimte om informeel samen of alleen te werken. Deze werkplek bestaat uit een of meerdere tafels voor 6-8 personen. Deze werkplek is geschikt om tussen afspraken door even kort klussen af te handelen of kort te brainstormen/ bijpraten met collega's.

Q3. Welk gevoel wil je dat deze werkplek oproept? (Kies 2 tot 4 antwoorden)

- ☐ Ik vind het belangrijk dat ik mij veilig voel in deze ruimte
- ☐ Ik vind het belangrijk dat ik mij comfortabel voel in deze ruimte
- ☐ Ik vind het belangrijk dat deze ruimte vertrouwd voelt
- ☐ Ik vind het belangrijk dat deze ruimte uitnodigend overkomt
- ☐ Ik vind het belangrijk dat deze ruimte toegankelijk overkomt
- ☐ Ik vind het belangrijk dat deze ruimte open overkomt
- ☐ In deze ruimte vind ik het belangrijk dat ik een gevoel van vrijheid ervaar
- ☐ Ik vind het belangrijk dat ik mij welkom voel in deze ruimte

Q4. Als je bovengenoemde ruimte zou mogen inrichten welke combinatie van kleuren zou jij dan kiezen? (Meerdere antwoorden mogelijk)

	Meubilair		Muren/deuren en kozijnen						
	Tafels	Stoelen	Muren	Deuren/kozijnen					
Geel 1	☐	☐	☐	☐					
Geel 2	☐	☐	☐	☐					
Geel 3	☐	☐	☐	☐					
Geel 4	☐	☐	☐	☐					
Oranje 1	☐	☐	☐	☐					
Oranje 2	☐	☐	☐	☐					
Oranje 3	☐	☐	☐	☐					
Oranje 4	☐	☐	☐	☐					
Wit 1	☐	☐	☐	☐					
Grijs 2	☐	☐	☐	☐					
Grijs 3	☐	☐	☐	☐					
Grijs 4	☐	☐	☐	☐					
Rood 1	☐	☐	☐	☐					
Rood 2	☐	☐	☐	☐					
Rood 3	☐	☐	☐	☐					
Rood 4	☐	☐	☐	☐					
Blauw 1	☐	☐	☐	☐	Groen 4	☐	☐	☐	☐
Blauw 2	☐	☐	☐	☐	Groen 5	☐	☐	☐	☐
Blauw 3	☐	☐	☐	☐	Paars 1	☐	☐	☐	☐
Blauw 4	☐	☐	☐	☐	Paars 2	☐	☐	☐	☐
Blauw 5	☐	☐	☐	☐	Paars 3	☐	☐	☐	☐
Blauw 6	☐	☐	☐	☐	Paars 4	☐	☐	☐	☐
Groen 1	☐	☐	☐	☐	Roze 1	☐	☐	☐	☐
Groen 2	☐	☐	☐	☐	Roze 2	☐	☐	☐	☐
Groen 3	☐	☐	☐	☐	Roze 3	☐	☐	☐	☐
					Roze 4	☐	☐	☐	☐

Q5. Welke kleuren zou je in ieder geval **niet** kiezen voor deze ruimte? (Meerdere antwoorden mogelijk)

☐ Geel 1 	☐ Blauw 3 
☐ Geel 2 	☐ Blauw 4 
☐ Geel 3 	☐ Blauw 5 
☐ Geel 4 	☐ Blauw 6 
☐ Oranje 1 	☐ Groen 1 
☐ Oranje 2 	☐ Groen 2 
☐ Oranje 3 	☐ Groen 3 
☐ Oranje 4 	☐ Groen 4 
☐ Wit 1 	☐ Groen 5 
☐ Grijs 2 	☐ Paars 1 
☐ Grijs 3 	☐ Paars 2 
☐ Grijs 4 	☐ Paars 3 
☐ Rood 1 	☐ Paars 4 
☐ Rood 2 	☐ Roze 1 
☐ Rood 3 	☐ Roze 2 
☐ Rood 4 	☐ Roze 3 
☐ Blauw 1 	☐ Roze 4 
☐ Blauw 2 	

Q6. Waarom zou jij deze kleur(en) in ieder geval **niet** kiezen?

Bovenstaande vragen worden steeds herhaald er wordt alleen steeds naar een andere werkomgeving gevraagd.

Van de uitleg van de werkomgevingen wordt hieronder een print screen weergegeven.

Q. De volgende vragen hebben betrekking op de volgende werkplek. Houdt deze werkplek in gedachte bij het beantwoorden van de volgende vragen:

Een afgesloten ruimte waar in stilte geconcentreerd gewerkt kan worden, deze werkplek is voorzien van een computer en een laptop aansluiting en is geschikt voor 1 persoon om kortdurend geconcentreerd in stilte te werken of om vertrouwelijke telefoontjes te plegen. Deze ruimte is bedoeld voor kortdurend gebruik en is volledig geluiddicht. Het gebruikersoppervlakte van deze werkplek is 6m2.

. De volgende vragen hebben betrekking op de volgende werkplek. Houdt deze werkplek in gedachte bij het beantwoorden van de volgende vragen:

Een half- open kantooromgeving waar meerdere blokken van 4 tot 6 werkplekken aanwezig zijn.

Deze werkplekken zijn geschikt om een hele dag aan te werken of om tussen afspraken door aan te werken. Deze werkplekken zijn niet persoonsgebonden er wordt dus een clean desk policy gehanteerd. Iedere werkplek is voorzien van een computer en een laptop aansluiting. Het gebruikersoppervlakte van deze werkplek is 6 m2.

. De volgende vragen hebben betrekking op de volgende werkplek. Houdt deze werkplek in gedachte bij het beantwoorden van de volgende vragen:

Een gesloten ruimte die bedoeld is om in duo's geconcentreerd samen te werken of te overleggen.

Deze ruimte is geschikt voor 2 personen en voor kortduren gebruik, verder is er een scherm aanwezig. Deze werkplek is gelegen nabij de basiswerkplekken zodat er makkelijk gebruik van gemaakt kan worden als 2 collega's even iets moeten overleggen.

. De volgende vragen hebben betrekking op de volgende werkplek. Houdt deze werkplek in gedachte bij het beantwoorden van de volgende vragen:

Een afgesloten ruimte die geschikt is voor 6 tot 8 personen. In deze ruimte wordt in teamverband overlegt met of zonder skype. Deze ruimte is geschikt voor kortdurend gebruik 1 a 2 uur. In de ruimte is een white- of blackboard aanwezig. De minimale afmeting van deze ruimte is 15 m2 voor een 6 persoonsruimte en minimaal 25 m2 voor 8 personen.

Q46. De volgende vragen hebben betrekking op de volgende werkplek. Houdt deze werkplek in gedachte bij het beantwoorden van de volgende vragen:

Een half open ruimte met de mogelijkheid om deze tot een gesloten ruimte te maken. In deze ruimte staat samenwerken centraal en zijn creatieve sessies aan de orde van de dag. In deze ruimte zijn tenminste 2 whiteboards en 1 scherm aanwezig. Deze ruimte is minimaal 20 m2 en geschikt voor ongeveer 8 personen.

Bijlage III: Literatuur

2.1.1 Gastvrijheid

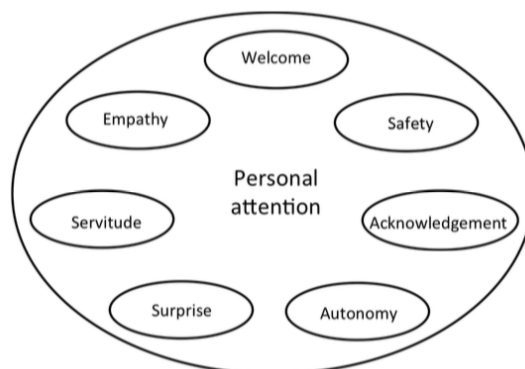
Hokkeling & de la Mar (2012) beschrijven gastvrijheid als *“een welkom gevoel dat de gast beleeft bij het contact met de gastheer en de dienst van het bedrijf”* en *“Een emotie die ontstaat wanneer een klant zich als gast behandeld voelt. Die voelt zich welkom en wordt aangenaam verrast”*. Dommelt en Hofman (2010) beschrijven gastvrijheid als *“Een warm, gastvrij en welkom gevoel dat je krijgt als je ergens binnen komt, en als de service op het gebied van eten en drinken en overig goed is. Dit alles met als doel om het bezoek te veraangename en onderscheidend vermogen te genereren.”*. Tasci & Semrad (2016) beschrijven gastvrijheid als *“Vreemden of gasten zich welkom verzorgd, veilig en gewaardeerd laten voelen door het aanbieden van producten en diensten om hun fysieke en mentale welzijn te ondersteunen, waaronder: eten, drinken, hygiëne voorzieningen, onderdak en vermaak voor de gasten en hun metgezellen”*. Ariffin & Maghzi (2012) beschrijven gastvrijheid als *“This five dimensions of commercial hospitality in hotel services are personalization, warm welcoming, special relationship, straight from the heart and comfort. Hospitality is concerned with personalized services and comfort for the satisfying of physiological and psychological needs”*. Pijls, Groen, Galetzak & Pruyn (2017) geven een specifiekere definitie van gastvrijheid namelijk: *“Gastvrijheid binnen dienstverlening in de essentie aandacht is voor je gast, persoonlijke aandacht. De persoonlijke aandacht die zo essentieel is voor een gastvrije ervaring komt in verschillende deelaspecten van gastvrijheid tot uitdrukking. Deze deelaspecten zou je dimensies van gastvrijheid kunnen noemen (welkom, veiligheid en ontspanning, erkenning, dienstbaarheid, begrip, autonomie, efficiëntie, verrassing en vermaak)”*.

Allen bovengenoemde definities van gastvrijheid benoemen het feit dat gastvrijheid een welkom gevoel is. Echter gaan Pijls, Groen, Galetzak & Pruyn (2017), Dommerholt & Hofman (2010) en Tasci & Semrad (2016) hier dieper op in en beschrijven dat gastvrijheid meer is dan alleen een welkom gevoel en dat er meer service aspecten een rol spelen bij gastvrijheid, zoals eten en drinken, veiligheid en vermaak. Brotherton (1999) daarentegen beschrijft gastvrijheid als *“A contemporaneous human exchange, which is voluntarily entered into, and designed to enhance the mutual wellbeing of the parties concerned through the provision of accommodation and food or drink.”* Bij Brotherton ontbreekt een welkom gevoel dat bij alle andere auteurs wel onderdeel is van de definitie gastvrijheid. Tot slot beschrijft Vijver (1996) gastvrijheid als *“Gastvrijheid is het richtinggevende principe van dienstverlening in het algemeen. Echte gastvrijheid heeft te maken met iets wat je gratis geeft of doet; het is onbaatzuchtig”*. Vijver (1996) beschrijft niet welke aspecten nu gastvrijheid maken, alleen dat het een dienstverlening en iets gratis is. Dit valt echter te betwisten want meestal wordt er toch indirect betaald voor gastvrijheid.

De definitie van gastvrijheid die zal worden gehanteerd in de rest van deze thesis is de definitie van Pijls, Groen, Galetzak & Pruyn (2017) *“Gastvrijheid binnen dienstverlening in de essentie aandacht is voor je gast, persoonlijke aandacht. De persoonlijke aandacht die zo essentieel is voor een gastvrije ervaring komt in verschillende deelaspecten van gastvrijheid tot uitdrukking. Deze deelaspecten zou je dimensies van gastvrijheid kunnen noemen (welkom, veiligheid en ontspanning, erkenning, dienstbaarheid, begrip, autonomie, efficiëntie, verrassing en vermaak)”*.

Er is voor deze definitie gekozen omdat in deze definitie wordt aangegeven dat gastvrijheid meer is dan alleen een welkom gevoel hierdoor sluit deze definitie het beste aan bij deze thesis, omdat er in deze thesis verder zal worden ingegaan op de tastbare aspecten van gastvrijheid namelijk kleuren.

Pijls–Hoekstra , Groen, Galetzka, & Pruyn, (2015) hebben ook een gastvrijheidsmodel ontwikkeld. Dit model laat zien hoe de perfecte gastvrijheidsbeleving teweeg kan worden gebracht. Dit betreft de volgende 9 dimensies ‘welkom’, ‘veilig’, ‘empathie’, ‘erkenning’, ‘dienstbaarheid’, ‘verassing’, ‘efficiëntie’, ‘begrip’, en ‘autonomie’. Aan de hand van dit model is bepaald dat de dimensies veilig en welkom passen binnen Menzis omdat deze aansluiten bij de pijlers van Menzis leefkracht, samenwerken en flexibiliteit. Een welkom gevoel heeft te maken met de sfeer in een organisatie als je binnenkomt. Een prettige, warme en vriendelijke sfeer, waar je het gevoel hebt dat je welkom bent (Pijls, z.d.). Veiligheid en ontspanning staat voor het reduceren van stress en je op je gemak voelen. Gastvrijheid wordt ervaren bij een veilig, vertrouwd, comfortabel gevoel. Zich thuis voelen, gevoel van zekerheden vertrouwen hebben in de organisatie (Pijls–Hoekstra, Groen, Galetzka, & Pruyn, 2015)

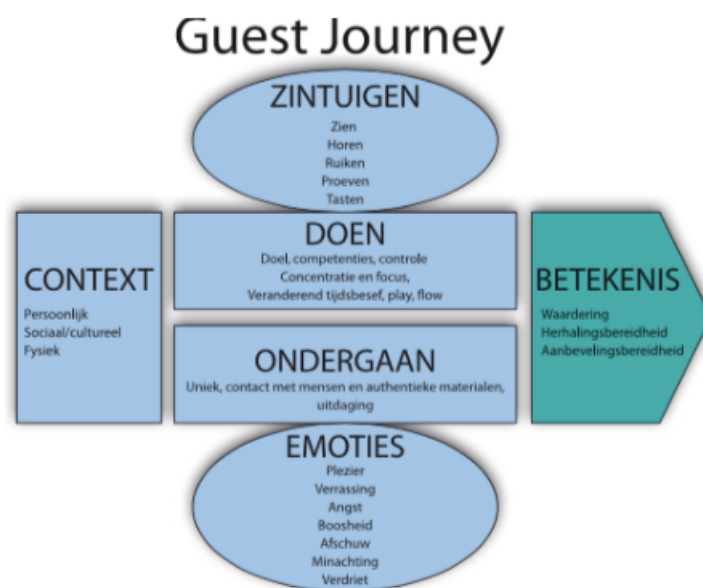


2.1.2 Beleving

De definities over beleving van Thijsen, Groen & Pijls (2009) *“Beleving is een continu en interactief proces van doen en ondergaan, van actie en reflectie die zin en betekenis geven aan persoonlijke, sociaal-culturele, economische en maatschappelijke contexten in de fysieke en in de virtuele wereld.”* en Lenon & Verhoef (2016) *“A multidimensional construct focusing on a customer’s cognitive, emotional, behavioral, sensorial, and social responses to a firm’s offerings during the customer’s entire purchase journey”*, Hall (2012) *“Alle ervaringen op het gebied van product, omgeving en gedrag. Een beleving is eigenlijk alles wat we voelen, horen, zien, ruiken en proeven. “Het gaat om alle zintuiglijke aspecten. Huisvesting en facilitaire dienstverlening spelen daarin volgens hem een grote rol.”* Hebben als overeenkomst dat ze allemaal aangeven dat beleving met producten, gedrag en omgeving te maken heeft.

Thijssen (2007) heeft ook een guest journey model ontwikkeld met de gedachte: Door beleving te plaatsen in het Guest Journey model (Thijssen, Groen, & Pijls, 2009) kunnen we betekenisvolle belevenissen plaatsen in een bepaalde context, in een bepaald proces van doen en ondergaan in de tijd en op een bepaalde plaats, waarbij zintuigelijke waarnemingen emoties oproepen die betekenis geven (Thijssen, Groen, & Pijls, 2009). Dit model richt zich speciaal op de beleving van zintuigen en emoties die hierbij komen kijken. Dit model is goed toepasbaar tijdens deze thesis omdat er onderzocht zal worden hoe kleuren bijdragen aan de gastvrijheidsbeleving van de medewerkers binnen Menzis. De medewerkers maken ook een guest journey iedere dag dat ze werken en als ze afwegen waar ze zullen gaan zitten vandaag.

journey (Thijssen, 2007)



Figuur 1.2 Guest

Pine & Gilmore (2011) daarentegen geven aan dat een beleving zo goed als hetzelfde is als een dienst, of tastbaar product. *“An experience is not an amorphous construct: it is as real an offering as any service, good or commodity”*. Meyer & Swager (2007) *“Een beleving is de subjectieve reactie die we hebben op een direct of indirect contact met een organisatie.”* En Thomassen & de Haan (2016) *“Een onmiddellijke, relatief geïsoleerde gebeurtenis met een complex aan emoties die op ons indruk maken en een bepaalde waarde vertegenwoordigen binnen een context van een situatie.”* Zeggen dat een beleving een subjectieve reactie is ofwel emoties die indruk op ons hebben gemaakt.

De definitie van beleving die in deze thesis gehanteerd zal worden is de definitie van Hall (2012) *“Alle ervaringen op het gebied van product, omgeving en gedrag. Een beleving is eigenlijk alles wat we voelen, horen, zien, ruiken en proeven”*. Het gaat om alle zintuiglijke aspecten. Huisvesting en facilitaire dienstverlening spelen daarin volgens hem een grote rol. In deze thesis zal worden ingegaan op hoe kleuren bijdragen aan de gastvrijheidsbeleving. In deze definitie wordt duidelijk aangegeven dat ruiken en zien bijdraagt aan de beleving.

2.1.3 Gastvrijheidsbeleving

De la Mar (2019) beschrijft gastvrijheidsbeleving als *“iets dat niet wordt bepaald door één moment. Het is een totaalbeleving. Je kunt een gastvrijheidsbeleving organiseren door te focussen op zowel de harde, tastbare zaken zoals inrichting, processen en producten (gastgerichtheid) als de zachte, menselijke kant (gastheerschap).”* Hokkeling & de la Mar (2012) beschrijven gastvrijheidsbeleving als *“De gastvrijheidsbeleving die een gast wel of niet ervaart wordt gecreëerd door gastheerschap en gastgerichtheid. Een organisatie moet dus werken aan deze twee factoren om de gastvrije beleving van de bezoeker te optimaliseren”*. Beide definities benoemen specifiek dat gastvrijheidsbeleving te maken heeft met gastheerschap, echter beschrijft de la Mar (2019) ook duidelijk dat harde aspecten ook invloed hebben op de gastvrijheidsbeleving. Pine & Gilmore (2011) daarentegen geven de volgende

definitie van gast vrijheidsbeleving *“De mate waarin een gebeurtenis iemand positief of negatief aanspreekt. Uiterst positieve en negatieve belevenissen worden memorabele momenten genoemd”*.

Pine & Gilmore (2011) benadrukken meer dat een gastvrijheidsbeleving een negatieve of positieve gebeurtenis is die je bijblijft.

De definitie van gastvrijheidsbeleving die in de rest van dit thesis rapport zal worden gebruikt is de definitie een zelf samengesteld definitie van gastvrijheid (Pijls–Hoekstra, Galetzka, & Pruyn, 2017) en beleving (Hall, 2012).

“Gastvrijheidsbeleving is aandacht voor de gast, gastvrijheid komt in verschillende deelaspecten naar voren waaronder een welkom gevoel en veiligheid. Beleving is alles wat we voelen, horen zien en ruiken, huisvesting en facilitaire dienstverlening spelen daarin een grote rol”.

2.1.4 Kleur

“Kleur is eigenlijk onze perceptie van de weerkaatsing van licht. De dominante golflengte van het weerkaatste licht bepaalt het pigment of de aard van de kleur. Een korte golflengte geeft koude kleuren (groen, blauw, violet) en lange golflengtes warme kleuren (rood, geel, oranje)” (Brenngman, 2007). Wanneer licht een gekleurd object raakt, absorbeert het object alleen de golflengten die exact overeenkomen met de eigen atomaire structuur en weerspiegelt de rest voor de waarnemer. Wanneer licht het menselijk oog treft, doen de golflengten dat op verschillende manieren, waardoor onze waarnemingen worden beïnvloed. De hypothalamus is het deel van het brein dat onze hormonen en ons endocriene systeem reguleert, wanneer licht het netvlies raakt, wordt het omgezet in elektrische impulsen die vervolgens voor interpretatie worden doorgegeven aan de hypothalamus. De hypothalamus huisvest de biologische klok van het lichaam (Wright, 2008). Dit komt omdat het de temperatuur, onze eetlust, seksuele functies, slaap- en gedragspatronen van ons lichaam regelt, enzovoort. Het is meerdere keren bewezen dat kleur een fysisch effect heeft op mensen vanwege zijn energie; een experiment uitgevoerd met blinde mensen om enkele kleuren te identificeren, resulteerde in het feit dat deze blinden mensen kleuren zonder problemen konden identificeren (Sevenic & Kelechi Kingsley, 2014).

Het menselijk oog is in staat om meer dan 7 miljoen kleuren te zien. Deze kleuren komen voort uit de primaire, secundaire en tertiaire kleuren. De primaire kleuren zijn rood, blauw, en geel. De secundaire kleuren zijn de kleuren die je krijgt als je 2 primaire kleuren met elkaar mixt. Groen (rood en geel), oranje (blauw en geel), paars (rood en blauw). Tertiaire kleuren ontstaan door het mixen van primaire met secundaire kleuren (Sevenic & Kelechi Kingsley, 2014). Een kleur kan veel soorten emoties oproepen en deze zijn per cultuur verschillend. Bijvoorbeeld in Azië wordt wit gezien als een trieste kleur die wordt gedragen naar begrafenissen terwijl in Europa de kleur wit staat voor puurheid en schoonheid (Sevenic & Kelechi Kingsley, 2014).

Er zijn reeds verschillende onderzoeken verricht naar kleuren en welke invloed deze hebben op de mens. Zo blijkt uit een experiment van (Bellizzi & Hite, 1992) waarbij hetzelfde aanbod aan tv werd aangeboden in 2 identieke winkels waar het enige verschil de interieur kleur was, de ene winkel was rood en de andere winkel was blauw. De rode winkel bleek geen fijn gevoel op te wekken wat vermijdingsgedrag te weeg bracht. Echter verkochten in de blauwe winkel de duurste varianten tv's het best. Hieruit blijkt dat de kleur van de winkelrichting invloed heeft op het koopgedrag van

consumenten. Uit een onderzoek van (Baas, 2012) komt naar voren dat de kleuren invloed hebben op prestaties. Met name rood heeft veel invloed op de prestaties, zo haalde respondenten die een toets maakte met een rode kaft een slechtere score dan de andere respondenten die een toets voor zich hadden met een blauwe of grijze kaft. Ditzelfde geldt bij sport, het is aangetoond dat bijvoorbeeld bokkers die het tegen een in rood geklede deelnemer opnemen meer kans hebben om te verliezen. Hieruit kan geconcludeerd worden mensen slechter presteren als ze worden blootgesteld aan rood. Als verklaring op deze bevinding zeggen de onderzoekers dat de kleur rood alarmerend werkt en hierdoor een verstoring effect heeft op de verwerking van informatie (Baas, 2012). Bakker (2014) heeft onderzocht of kleuren bepaald gedrag kunnen verhogen op de werkvloer, ze heeft hier gekeken naar stilte, energie, concentratie en creativiteit. Uit dit onderzoek blijkt dat mensen het liefste in stilte werken in een witte, groene of licht blauwe ruimte. Energie krijgen ze juist van de kleuren rood, oranje en geel. Geconcentreerd werken doen ze het liefst in een witte, blauwe of licht blauwe ruimte. En de kleuren oranje, rood en groen stimuleren de creativiteit (Bakker, 2014). In ziekenhuizen wordt ook steeds meer met kleuren gewerkt. Blauw is wereldwijd een populaire kleur, of het nu op de muur zit of een voorwerp is maakt niks uit. Het gebruik van te veel blauw kan echter voor een monotoon en saai effect zorgen. In ziekenhuizen wordt er veel van de kleur blauw gebruik gemaakt omdat deze kleur een kalmerend effect heeft (Dalke, Littlefair, Loe, & Camgöz, 2004). Uit het onderzoek van Overbeek (2016) blijkt echter dat een verblijfsruimte voor patiënten het meest uitnodigend, gastvrije en welkome gevoel geeft als deze groen is (van Overbeek, 2016).

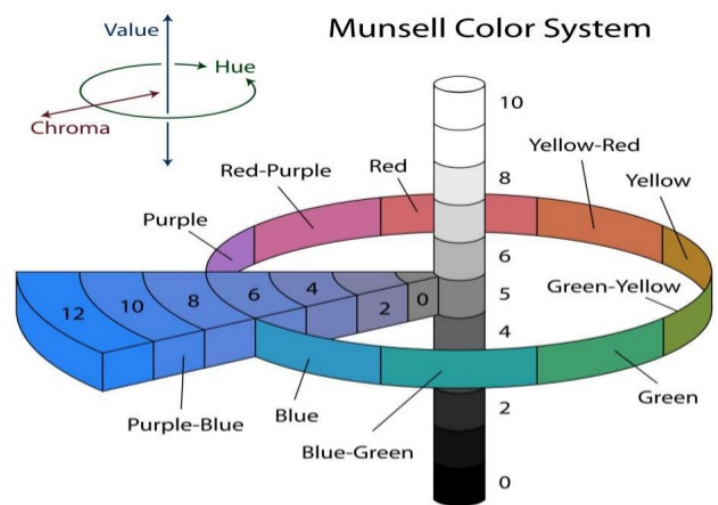
Volgens het onderzoek van Bakker, van der Voordt, Vink & de Boon (2013) naar kleurvoorkeuren in de fysieke omgeving is de meest wenselijke kleur voor een woonkamer wit gevolgd door bruin. Voor een slaapkamer, vergaderruimte en kantoor wit. Uit dit onderzoek komt ook naar voren dat deze kleurvoorkeuren samenhangen met de stemmingen van mensen. Zo verkiezen mensen de kleur wit als ze in stilte of geconcentreerd willen werken. Voor de stemming energiek was rood de meest gekozen kleur en voor creativiteit was er geen specifieke voorkeur voor kleur. Wit creëert een ruimtelijk gevoel, dit kan de voorkeur voor wit verklaren in huiselijke en kantoor omgeving (Bakker, van der Voordt, Vink, & de Boon, 2015).

Zoals hierboven al is gebleken uit eerdere onderzoeken hebben kleuren wel degelijk invloed op de mens. Onder anderen Cerrato (2012) en Wright (2008) hebben per kleur weergegeven welke positieve en negatieve gevoelens kleuren kunnen oproepen. Beide zeggen ze over de kleur **rood** "Stimulerend, levendig, vriendelijk, agressief, kracht, warmte en vechten of vluchten" Daarnaast zeg Mathijs (2012) dat rood een alarmerend en verwarrend effect heeft op de mens. Cerrato (2012) en Wright (2008) zeggen beide over **geel** "vreugdevol, open, vriendelijk, opwindend". Beide zeggen over **groen** "kalmerend, harmonie, vrede, milieubewustzijn, verfrissend". Beide zeggen over de kleur **blauw** "Logisch nadenken, rustgevend, vertrouwd". Cerrato (2012) zegt ook nog over **oranje** "creatief, sociaal, enthousiast". Cerrato (2012) zegt ook nog iets over de kleur **paars** "creatief, mysterie, intuïtief, individueel". De kleur **roze** staat voor medeleven, koestering en liefde (Cerrato, 2012).

Bovengenoemde emoties die door kleuren worden opgeroepen zullen worden meegenomen in de enquêtes. De kleuren wit en zwart die samen grijs vormen ontbreken in alle gevonden theorie, de enige die hierover spreekt zijn (Bakker, van der Voordt, Vink, & de Boon, 2015). Hun hebben onderzoek gedaan naar kleuren in huizen. Alhoewel algemeen bekend is dat wit en zwart geen officiële kleuren

zijn zal de kleur grijs toch worden meegenomen in het onderzoek omdat de kleur grijs de kleur van de huidige overleg ruimtes zijn binnen Menzis. Er is verder geen literatuur gevonden over de invloed van de kleur grijs op de mensen. Volgens van den Brink (2010) staat de kleur grijs voor soberheid, afstandelijkheid, ouderdom en armoede. Daarnaast staat de kleur grijs ook voor wijsheid (Van den Brink, 2010). Uit het onderzoek zal dus verder blijken of en welke emoties grijs bij de medewerkers oproept.

De kleurentheorie die in het veldonderzoek gebruikt gaat worden is onder anderen de kleurencirkel van Itten. Deze cirkel laat alle primaire, secundaire en tertiaire kleuren zien. Dit zijn buiten de kleuren wit en grijs alle kleuren die mee zullen worden genomen in de survey. Elke kleur heeft 3 kwaliteiten namelijk de tint: dit is de kleur dus bijvoorbeeld rood, oranje, geel etc. De waarde: dit is de lichtheid of donkerheid van een kleur. De chroma: dit is de intensiteit van de kleur (Munsell, z.d.). Elke kleur van de kleurencirkel van Itten is in de survey weergegeven met verschillende waarde en chroma.



Kleurencirkel van Itten (Fotografie, z.d.) Munsell color system (Langer, 2015)

3.1.5 Productiviteit

Benschop-Gast (2007) heeft gekeken naar het effect van kleuren in een zorginstelling en is tot de conclusie gekomen dat naast goede zorg ook omgevingselementen een belangrijke rol spelen bij het gezondheidsproces. De omgevingselementen kleur, licht, geluid en privacy kunnen voor een helende omgeving zorgen. In het onderzoek is gekeken naar de kleuren oranje en groen. In een oranje kamer bleken de respondenten meer plezier te hebben maar ook meer stress dan in de groene kamer. Daarnaast vonden de respondenten de zorgverleners aantrekkelijker, professioneler en betrouwbaarder dan in de groene kamer (Benschop-Gast, 2007).

Uit een onderzoek dat uitgevoerd is bij de universiteit van Vienna werd aangetoond dat de kleur van de ruimte invloed heeft op de concentratie duur van de medewerkers. Zo bleek dat in grijze kantoren de concentratie en dus de productiviteit van het personeel minder was. Zo bleek ook dat typisten in witte ruimtes meer typfouten maakte dan in gekleurde ruimtes. Verder komt er uit het onderzoek naar voren dat 'Warme kleuren' zoals rood, oranje en geel bevorderen fysieke en sociale activiteit, terwijl 'neutrale kleuren', zoals grijs of beige, de aandacht minimaliserden. Er is gezegd dat het gebruik van 'koele kleuren', zoals blauw en groen, ontspanning en slaap bevordert en activiteiten die rustiger zijn (Dalke,

Littlefair, Loe, & Camgöz, 2004). Uit ditzelfde onderzoek komt naar voren dat het gevoel van welzijn en onafhankelijkheid verhoogt kan worden door middel van kleur. De visuele omgeving, kwaliteit van daglicht en elektronisch licht is een vitaal element dat van invloed is op de productiviteit van ziekenhuispersoneel. Studies hebben zelfs aangetoond dat een goede visuele omgeving het herstelpercentage met 10% kan verhogen. De elementen in de visuele omgeving die van belang zijn, zijn kleuren in het interieur, weergave van kunstwerken en een aantrekkelijk uitzicht (Dalke, Littlefair, Loe, & Camgöz, 2004)

Kleurenharmonie is ook een belangrijk aspect bij kleuren in een werkomgeving. Kleurenharmonie is niet gebaseerd op persoonlijke smaak. Een benadering voor een harmonieus kleurenschema kan zijn om kleurencombinaties te gebruiken waarbij de hoofdtint hetzelfde blijft, maar er verschillende versies van zijn (Dalke, Littlefair, Loe, & Camgöz, 2004)

Uit onderzoeken is gebleken dat het binnen klimaat invloed heeft op de productiviteit en het ziekteverzuim van de medewerkers. Zo ligt volgens Leijten en Kurvers (2011) de maximale productiviteit bij een temperatuur van 21,5 graden Celsius. Alles daarboven of er onder vermindert de productiviteit. Een goede luchtkwaliteit draagt ook bij aan een hogere productiviteit en minder ziekteverzuim (Leijten & Kurvers, 2011). Boerstra en Leijten (2003) sluiten zich hierbij aan uit hun onderzoek blijkt dat een goed binnenmilieu bestaande uit de kwaliteit van de binnen lucht en het thermische binnenklimaat de productiviteit van de werknemers met 10 tot 15% kan verhogen (Boerstra & Leijten, 2003). Dit wordt ondersteund door het onderzoek van Clements & Baizhan (2000) naar productiviteit en binnenmilieu komt naar voren dat de productiviteit met 10% zou kunnen worden verhoogt door verbeterde binnenmilieu omstandigheden (Clements & Baizhan, 2000). Clements en Baizhan zeggen "It is much higher cost to employ people then it is to maintain and operate a building, hence spending money on improving the work environment is the most cost effective way of improving productivity because of small percentage increase in productivity of 0.1% to 2% can have dramatic effects on the profitability of the company" (Clements & Baizhan, 2000).

Uit een onderzoek van Batenburg en Van der Voordt (2008) in opdracht van Facilicom naar de invloed van de facility beleving op de arbeidsproductiviteit wordt gezegd: "Op basis van het beschikbare onderzoek kunnen we niettemin concluderen, dat een aantal omgevingsaspecten van invloed is op de ervaren arbeidsproductiviteit. In de top tien van meest relevante omgevingskenmerken volgens de kantoorgebruikers zelf nemen gunstige condities voor communicatie en geconcentreerd kunnen werken stevast een hoge plaats in. Comfortabele en ergonomisch ingerichte werkplekken, geavanceerde, probleemloos functionerende technologie en adequate archivering scoren eveneens erg hoog. Een aantrekkelijk binnenklimaat – qua temperatuur, ventilatie, verlichting, akoestiek en de mogelijkheid het klimaat zelf te beïnvloeden – kan meer dan 10% schelen in de (ervaren) arbeidsproductiviteit. Privacy, de mogelijkheid om de werkplek persoonlijk te kunnen inrichten en buitenramen worden ook vaak genoemd". Later zeggen Batenburg en Van der Voordt (2008) die een WODi-datatest heeft uitgevoerd dat vooral de 'zachte' omgevingsfactoren van invloed zijn op de productiviteit. "Hoe meer tevreden de medewerkers zijn over het imago en de uitstraling van gebouw en inrichting, de mate waarin de omgeving bijdraagt aan welzijn en werksfeer, de mate van openheid en transparantie, en rust op de werkplek, des te meer tevreden zijn zij over de ondersteuning door de omgeving van hun arbeidsproductiviteit. Openheid en rust zijn belangrijke condities voor communicatie en geconcentreerd kunnen werken. Het binnenklimaat heeft eveneens veel invloed". Uit

de data komt naar voren dat de correlatie tussen de facility beleving en productiviteit $+0,14$ is. Dit is significant maar niet erg hoog (Batenburg & Van der Voordt, 2008).

Lee en Brand (2005) hebben onderzoek gedaan naar de effecten van controle over werkomgevingen op de perceptie van de werkomgeving en de werkresultaten. Hieruit komt naar voren dat medewerkers persoonlijke controle en flexibel gebruik van de werkomgeving belangrijk vinden. Dit heeft positieve invloed op zowel het werkplezier als op de groepscohesie. De resultaten uit dit onderzoek suggereren dat het bieden van meer flexibiliteit en controle aan individuen over hun werkplek bijdraagt aan een betere groepscohesie en tevredenheid van de medewerkers (Lee & Brand, 2005)

Bijlage IV: Interview architect

1. Kunt u vertellen waarom u voor deze specifieke kleuren in de verschillende werkomgevingen heeft gekozen? Zat hier een speciale theorie achter?

Er zit zeker een reden achter de specifieke kleuren die we hebben gekozen voor het ontwerp. Het uitgangspunt van het ontwerp is geweest dat we zones creëren waar het juist druk en dynamisch is of juist rustig en stil. Aan deze type zones hebben we kleuren gehangen die dat gevoel ondersteunen. Vandaar dat we voor de huiskamers, pantry's en aanland gebieden de kleur geel hebben gekozen en voor de stiltezones blauw. De gebieden daar tussenin waar de echte werkvloeren zijn en ook het werkcafé en de receptie hebben groen als thema. De kleuren hebben nog een extra betekenis namelijk dat we vanuit Menzis Leefkracht ook inspiratie uit de natuur wilde halen. Dit hebben we onder andere ook gedaan door echt groen (mos, planten en een boom in Enschede) toe te passen. Maar ook door materialen te gebruiken die je associeert met de natuur zoals kurk en hout.

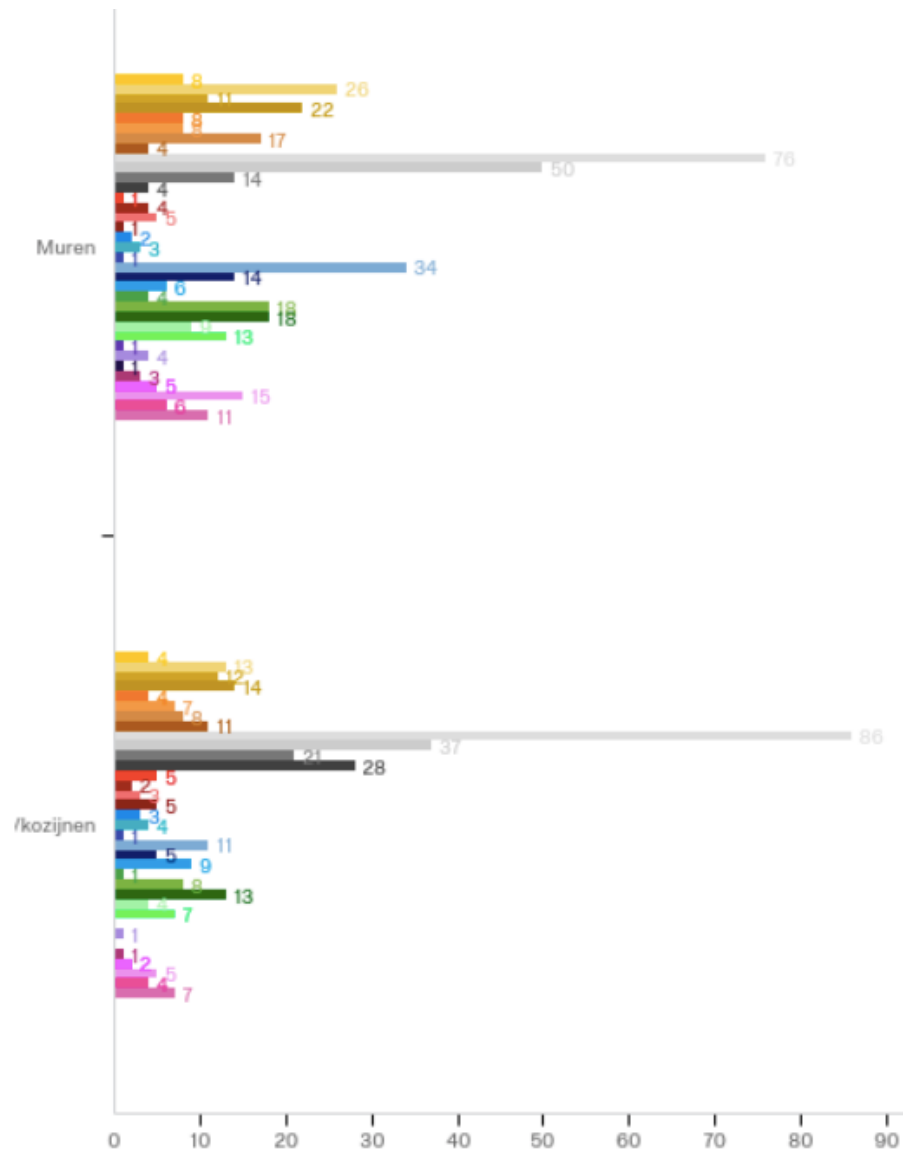
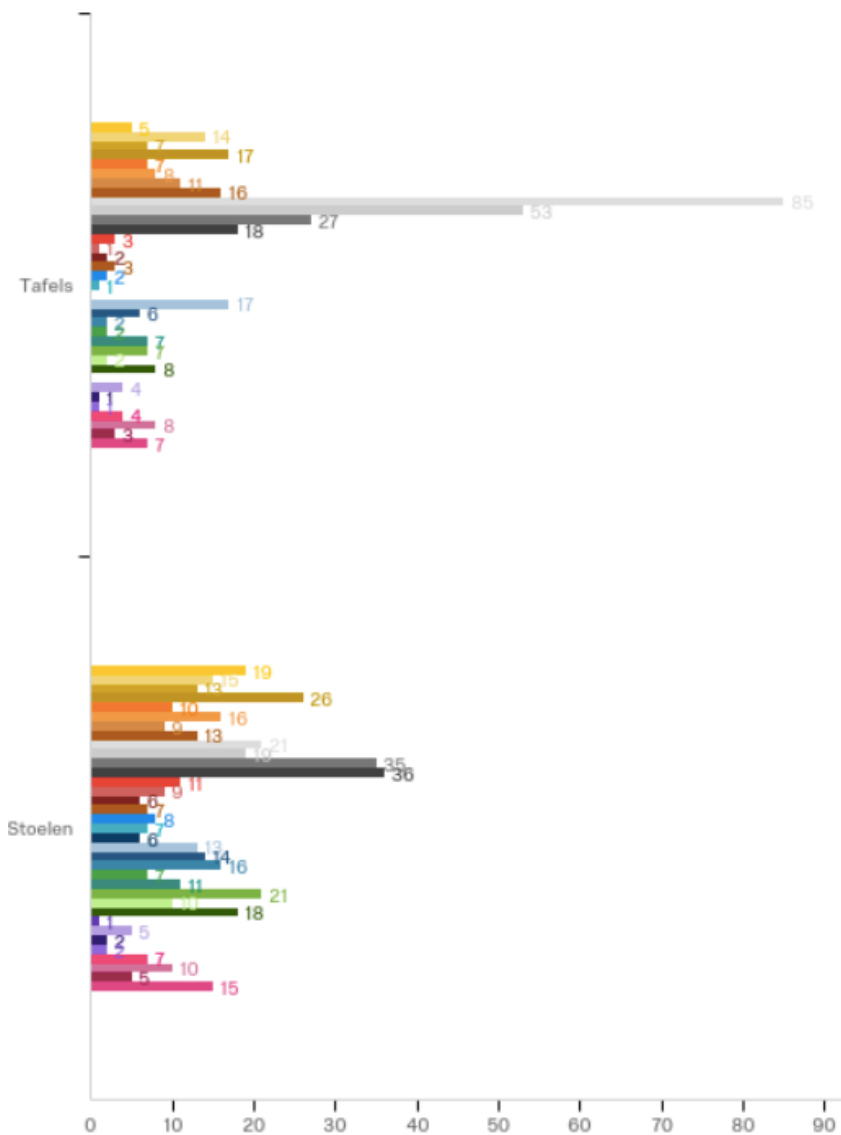
2. Heeft u gekeken naar het effect van de gekozen kleuren op de medewerker of heeft u gekeken naar wat het beste bij het gebouw en/of bij het concept van Menzis paste?

Uiteindelijk moet het gebouw, het concept en de medewerker allemaal meegenomen worden in het ontwerp en moet het een synergie zijn. Als een gebouw heel donker en somber is dan zouden we bijvoorbeeld geen donkere kleuren toepassen. Dus daar houden we ook rekening mee. Verder hebben we veel sessie gehad met het ontwerpteam vanuit Menzis en zelfs ook een heisessie om het ontwerp en de kleuren te toetsten. Daarnaast is de keuze voor deze kleuren ook wel een soort van vanzelfsprekend, dat geel een heftigere kleur is en blauw juist rustiger is natuurlijk ook psychologie bepaald. Verder hebben we best veel onderzoek gedaan naar de juiste kleurtinten van geel groen en blauw. Dit moest ook weer passen bij de gekozen materialen en bij de materialen van het gebouw zelf. Uiteindelijk hebben we voor de groene trap in Wageningen bijvoorbeeld een andere tint gekozen dan voor Wageningen omdat dit beter paste bij het gebouw.

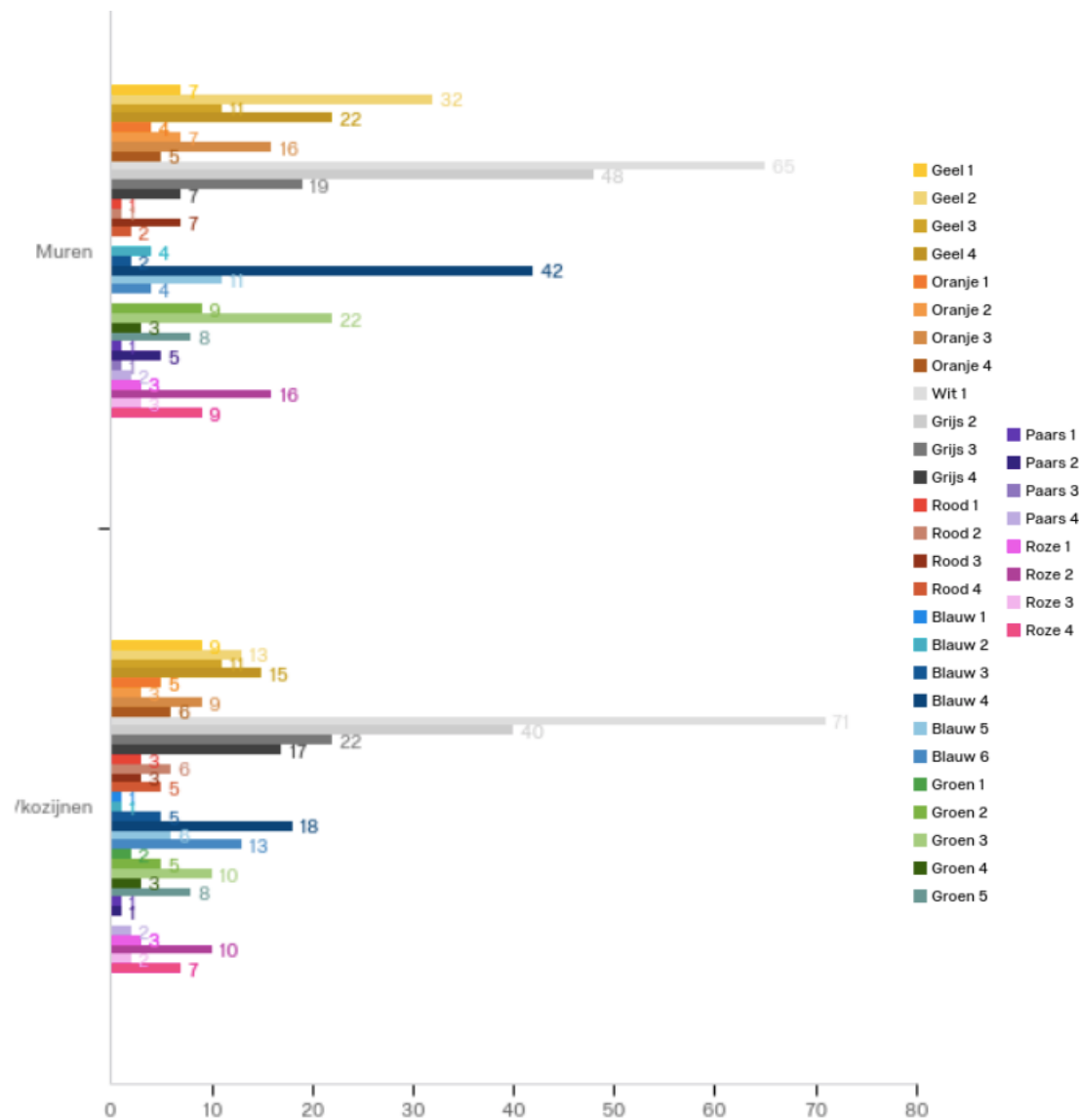
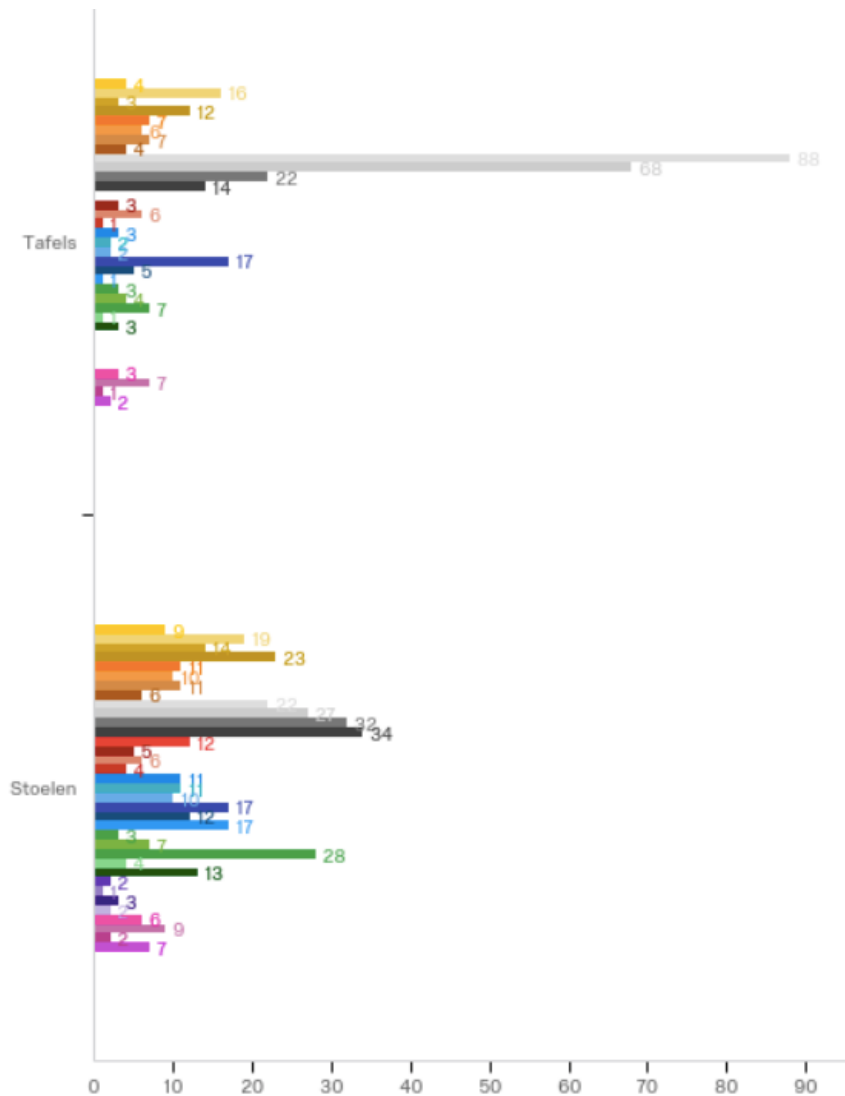
(van der Mark, 2019)

Bijlage V: Resultaten deelvraag E

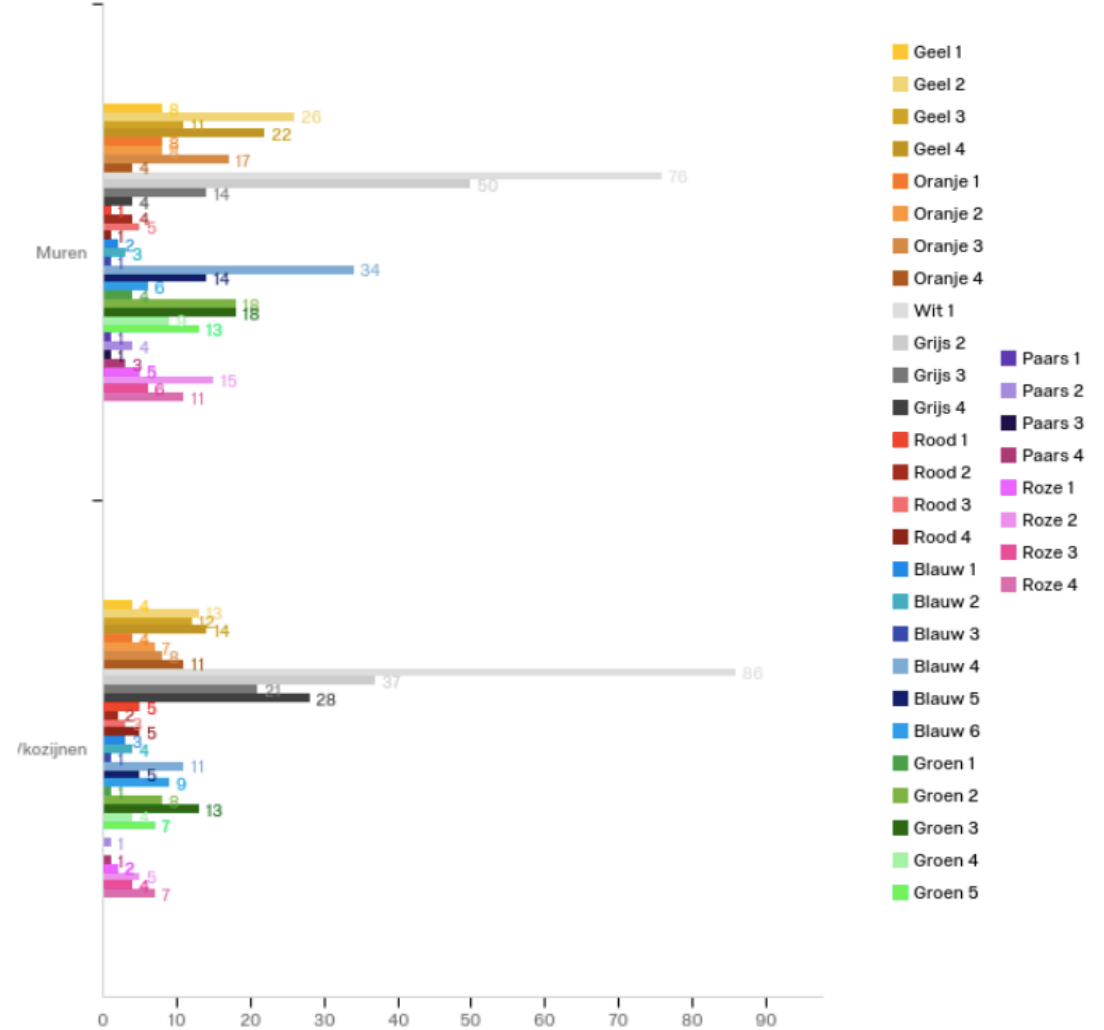
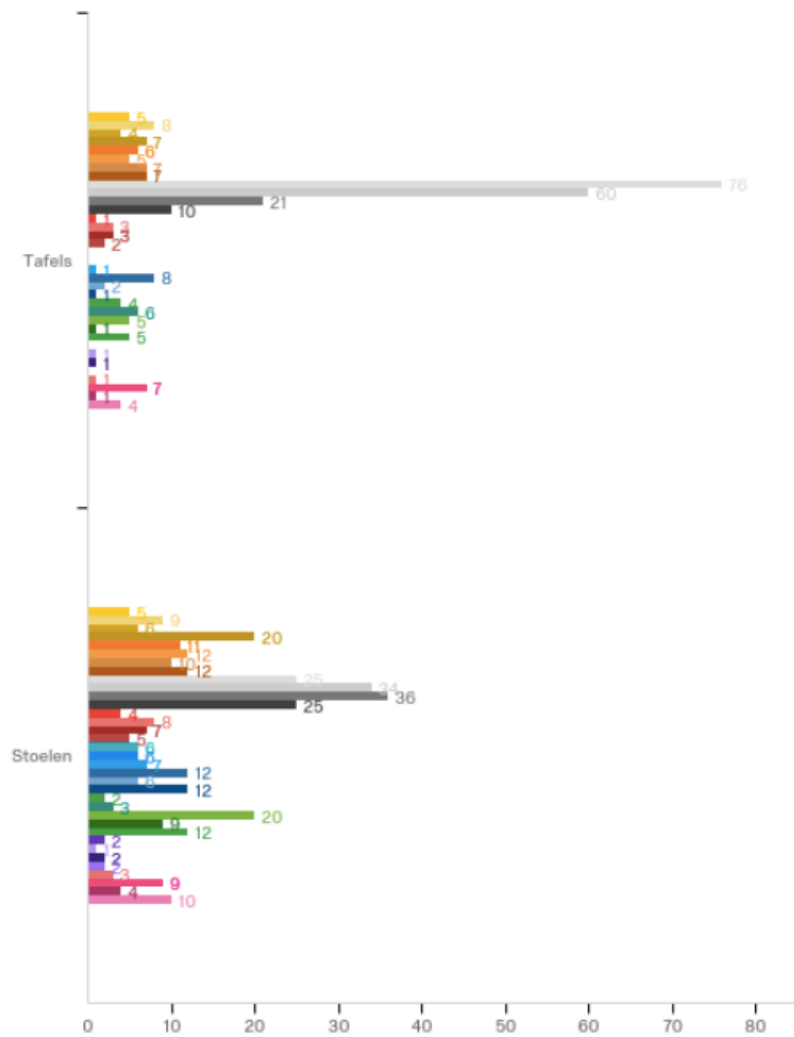
Aanlandwerkplek



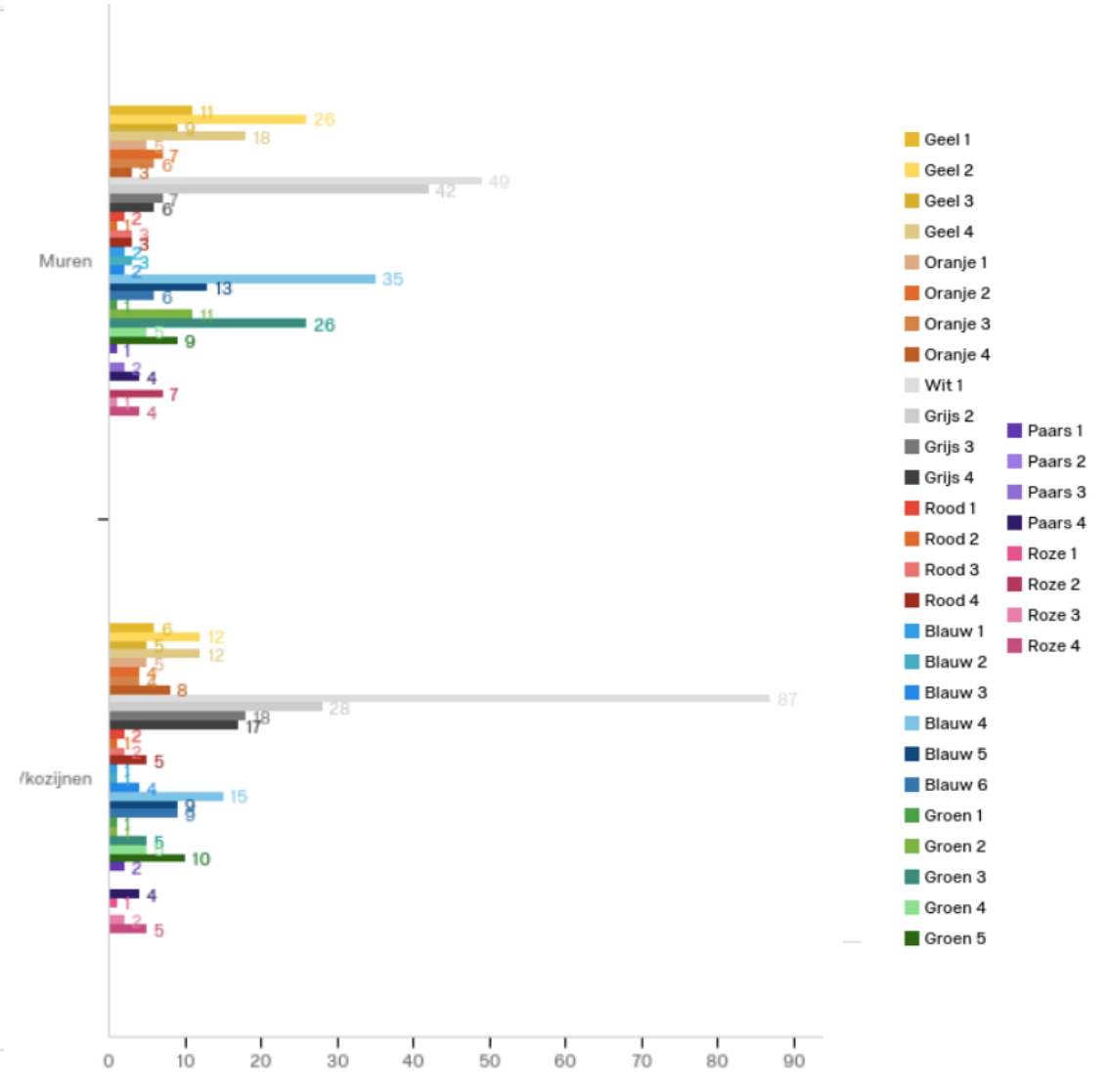
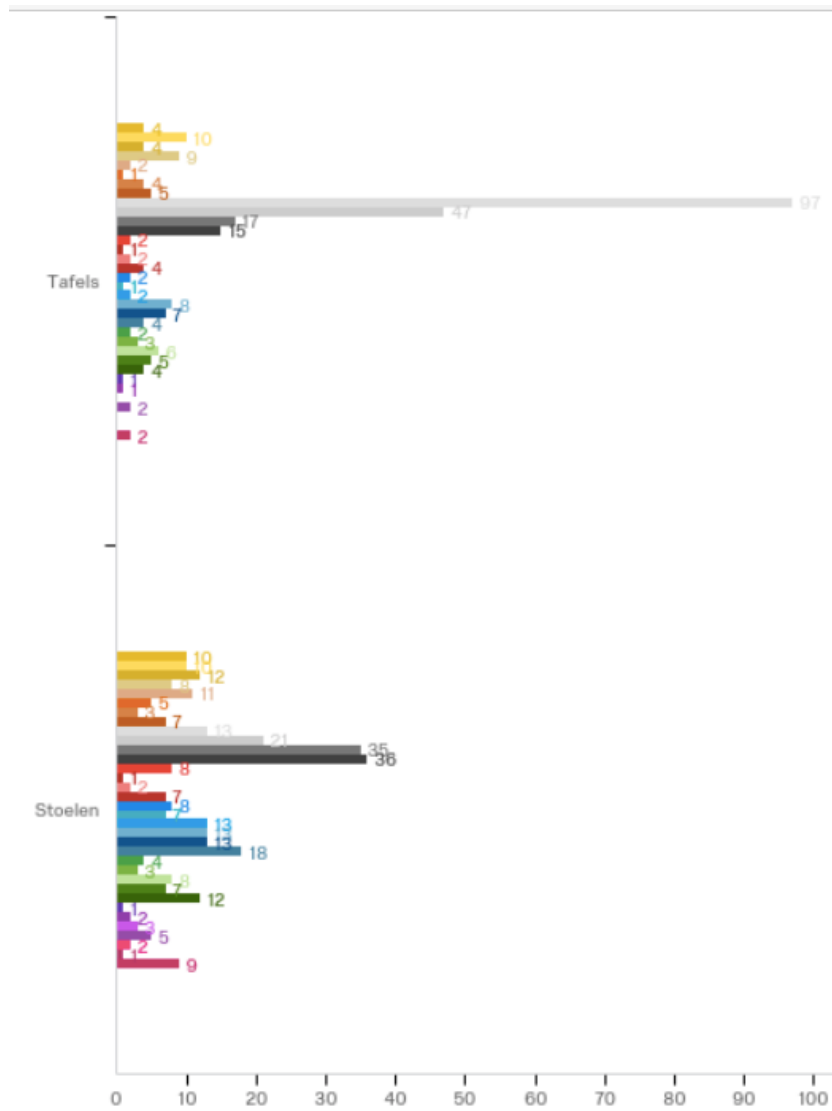
Basiswerkplek



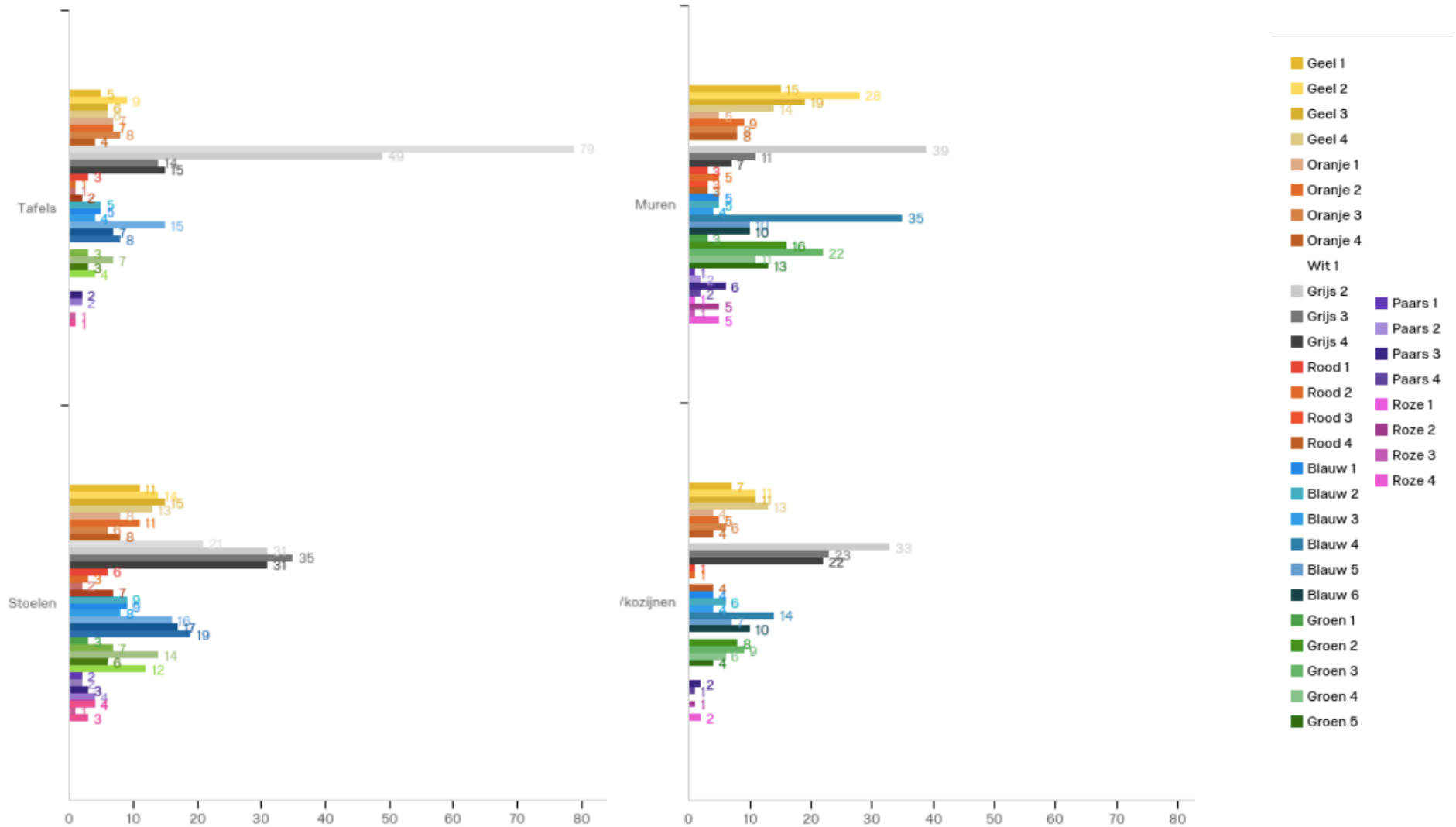
Bel-concentratiewerkplek



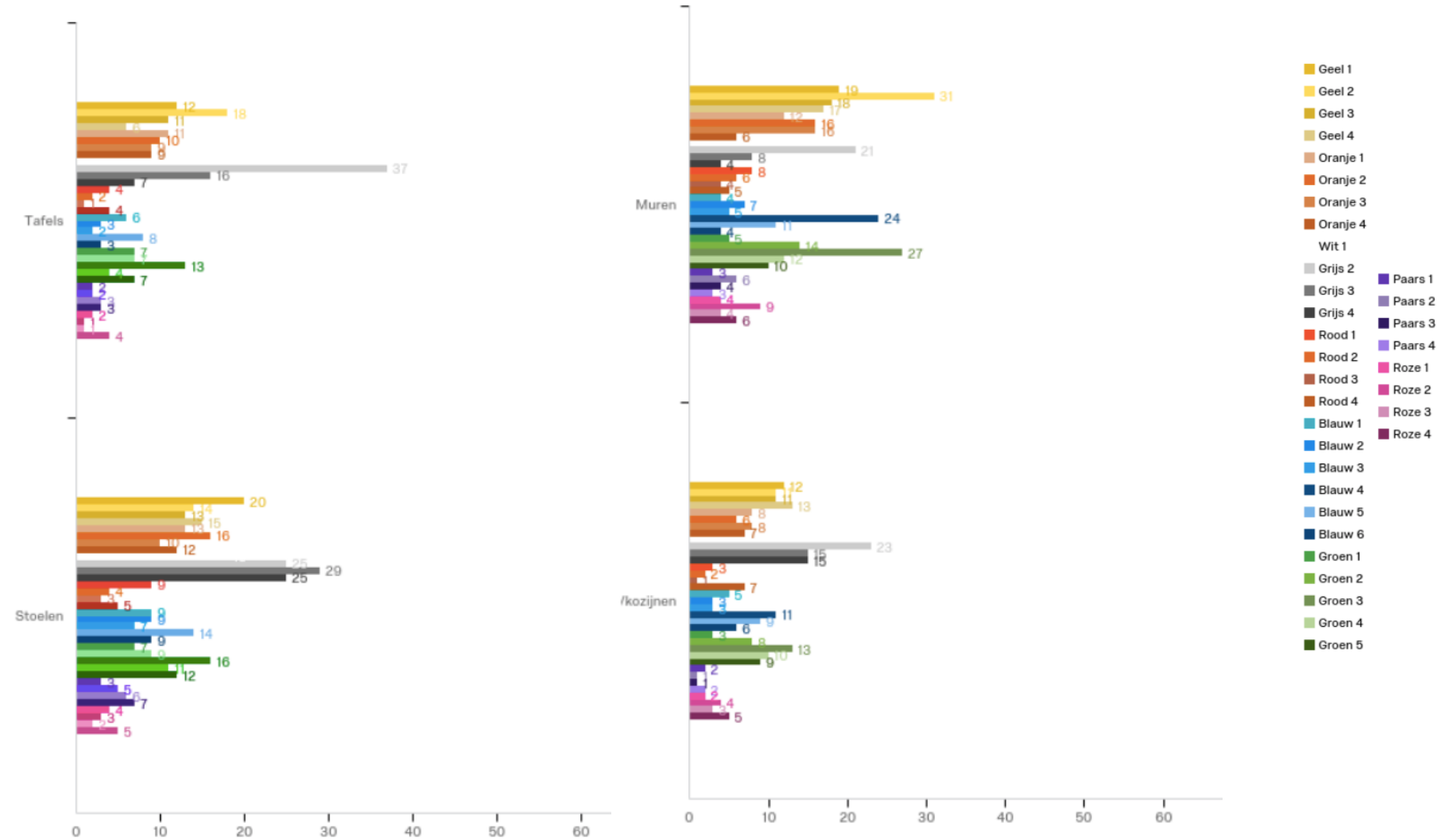
Samenwerkplek



Vergaderruimte 6-8 personen



Brainstormvergaderruimte



Bijlage VI: Samenhang tussen kleuren en gevoelens

Welkom gevoel

Statistics									
		Geel1.1	Oranje1.1	Grijs1.1	Rood1.1	Blauw1.1	Groen1.1	Paars1.1	Roze1.1
N	Valid	62	37	122	22	70	60	13	38
	Missing	90	115	30	130	82	92	139	114

Statistics									
		Geel1.2	Oranje1.2	Grijs1.2	Rood1.2	Blauw1.2	Groen1.2	Paars1.2	Roze1.2
N	Valid	44	38	101	22	55	44	8	24
	Missing	108	114	51	130	97	108	144	128

Statistics									
		Geel1.3	Oranje1.3	Grijs1.3	Rood1.3	Blauw1.3	Groen1.3	Paars1.3	Roze1.3
N	Valid	34	28	90	15	41	33	6	19
	Missing	118	124	62	137	111	119	146	133

Statistics									
		Geel2.1	Oranje2.1	Grijs2.1	Rood2.1	Blauw2.1	Groen2.1	Paars2.1	Roze2.1
N	Valid	35	25	80	13	39	44	9	12
	Missing	57	67	12	79	53	48	83	80

Statistics									
		Geel2.2	Oranje2.2	Grijs2.2	Rood2.2	Blauw2.2	Groen2.2	Paars2.2	Roze2.2
N	Valid	43	33	72	12	43	41	8	13
	Missing	49	59	20	80	49	51	84	79

Statistics									
		Geel2.3	Oranje2.3	Grijs2.3	Rood2.3	Blauw2.3	Groen2.3	Paars2.3	Roze2.3
N	Valid	40	33	55	16	30	41	16	14
	Missing	52	59	37	76	62	51	76	78

Totaal		258	194	520	100	278	263	60	120
--------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----

Legenda

Geel, oranje, grijs, rood, Blauw, groen, paars, roze	Werkomgeving
1.1	Aanlandwerkplek
1.2	Basiswerkplek
1.3	Bel-concentratiewerkplek
2.1	Samenwerkplek
2.2	Vergaderruimte
2.3	Brainstormvergaderruimte

Veilig gevoel

Statistics									
		Geel1.1	Oranje1.1	Grijs1.1	Rood1.1	Blauw1.1	Groen1.1	Paars1.1	Roze1.1
N	Valid	41	26	69	15	35	33	6	22
	Missing	48	63	20	74	54	56	83	67

Statistics									
		Geel1.2	Oranje1.2	Grijs1.2	Rood1.2	Blauw1.2	Groen1.2	Paars1.2	Roze1.2
N	Valid	26	17	51	12	22	22	4	15
	Missing	63	72	38	77	67	67	85	74

Statistics									
		Geel1.3	Oranje1.3	Grijs1.3	Rood1.3	Blauw1.3	Groen1.3	Paars1.3	Roze1.3
N	Valid	26	13	44	13	23	22	4	14
	Missing	63	76	45	76	66	67	85	75

Statistics									
		Geel2.2	Oranje2.2	Grijs2.2	Rood2.2	Blauw2.2	Groen2.2	Paars2.2	Roze2.2
N	Valid	35	27	53	13	33	33	8	9
	Missing	43	51	25	65	45	45	70	69

Statistics									
		Geel2.2	Oranje2.2	Grijs2.2	Rood2.2	Blauw2.2	Groen2.2	Paars2.2	Roze2.2
N	Valid	35	27	53	13	33	33	8	9
	Missing	43	51	25	65	45	45	70	69

Statistics									
		Geel2.3	Oranje2.3	Grijs2.3	Rood2.3	Blauw2.3	Groen2.3	Paars2.3	Roze2.3
N	Valid	29	26	38	17	19	30	10	11
	Missing	49	52	40	61	59	48	68	67

Totaal	192	132	321	85	173	166	38	86	
--------	-----	-----	-----	----	-----	-----	----	----	--

Legenda

Geel, oranje, grijs, rood, Blauw, groen, paars, roze	Werkomgeving
1.1	Aanlandwerkplek
1.2	Basiswerkplek
1.3	Bel-concentratiewerkplek
2.1	Samenwerkplek
2.2	Vergaderruimte
2.3	Brainstormvergaderruimte

Comfortabel gevoel

Statistics									
		Geel1.1	Oranje1.1	Grijs1.1	Rood1.1	Blauw1.1	Groen1.1	Paars1.1	Rozel.1
N	Valid	72	51	149	24	75	73	13	44
	Missing	107	128	30	155	104	106	166	135

Statistics									
		Geel1.2	Oranje1.2	Grijs1.2	Rood1.2	Blauw1.2	Groen1.2	Paars1.2	Rozel.2
N	Valid	52	35	114	19	60	49	8	28
	Missing	127	144	65	160	119	130	171	151

Statistics									
		Geel1.3	Oranje1.3	Grijs1.3	Rood1.3	Blauw1.3	Groen1.3	Paars1.3	Rozel.3
N	Valid	44	35	94	18	45	36	8	23
	Missing	135	144	85	161	134	143	171	156

Statistics									
		Geel2.1	Oranje2.1	Grijs2.1	Rood2.1	Blauw2.1	Groen2.1	Paars2.1	Roze2.1
N	Valid	75	39	159	27	83	63	12	22
	Missing	108	144	24	156	100	120	171	161

Statistics									
		Geel2.2	Oranje2.2	Grijs2.2	Rood2.2	Blauw2.2	Groen2.2	Paars2.2	Roze2.2
N	Valid	76	45	133	23	77	64	12	18
	Missing	107	138	50	160	106	119	171	165

Statistics									
		Geel2.3	Oranje2.3	Grijs2.3	Rood2.3	Blauw2.3	Groen2.3	Paars2.3	Roze2.3
N	Valid	73	51	96	31	56	67	21	29
	Missing	110	132	87	152	127	116	162	154

Totaal		392	256	745	142	396	352	74	164	
--------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	--

Legenda

Geel, oranje, grijs, rood, Blauw, groen, paars, roze	Werkomgeving
1.1	Aanlandwerkplek
1.2	Basiswerkplek
1.3	Bel-concentratiewerkplek
2.1	Samenwerkplek
2.2	Vergaderruimte
2.3	Brainstormvergaderruimte