OmgevingsBelevingsTool

Tool voor implementatie van natuur binnen de ggz, door inzet van de Eight Perceived Sensory Dimensions

Trefwoorden: PSDs, gezondheidszorg en natuur

Afstudeeropdracht Hogeschool Van Hall Larenstein
In opdracht van Van Helvoirt Groenprojecten

Studenten: Anouk van Heugten & Else Vermeulen

Trefwoorden: PSDs, gezondheidszorg en natuur

COLOFON

Beroepsproduct Plan
Datum: juni 2023

Afstudeerproject in opdracht van:
Van Helvoirt Groenprojecten
Oisterwijksebaan 8a
5056 RD Berkel-Enschot
013 - 540 82 00

Geschreven door:
Anouk van Heugten (000022390)
Else Vermeulen (000021462)
Studenten aan Hogeschool van Hall Larenstein in Velp
Studie: Bos- en Natuurbeheer

Begeleiding vanuit de opleiding: José Meijer
Begeleiding vanuit de opdrachtgever: Jasperina Venema

Contactpersonen voor dit rapport:
Else Vermeulen: elseflorinde@live.nl
Anouk van Heugten: awheugten@gmail.com

Foto voorblad: Van Helvoirt Groenprojecten, z.d.

Voorwoord

Deze afstudeeropdracht gaat over het ontwerpen van een tool om de inzet van groen in de ggz te stimuleren. De ontworpen tool heet 'OmgevingsBelevingsTool' en is bedacht en gemaakt door ons: Anouk van Heugten en Else Vermeulen. Wij zijn twee studenten Bos- en Natuurbeheer aan Hogeschool Van Hall Larenstein in Velp. Beiden hebben we de specialisatie 'Mens en Natuur' gedaan en zijn we geïnteresseerd in de invloed van natuur op de gezondheid en het welzijn van mensen. Anouk wil graag verder studeren in deze richting en meer leren over gezondheidswetenschappen en oplossingen voor de problemen in de gezondheidszorg. Else is gegrepen door de schoonheid en rustgevende eigenschappen van natuur en zou het liefst in een yurt, omringd door groen, mindfulness en yoga onderwijzen aan gelijkgestemden.

De tool die we hebben ontworpen, is bedoeld voor medewerkers in en rondom ggz-instellingen. Behandelaars kunnen de tool gebruiken als hulpmiddel om de natuur vaker in te zetten als behandelkamer. Beheerders kunnen met de kennis over de effecten van natuur de terreinen inrichten en beheren zodat deze optimaal kunnen worden benut.

We hebben met veel plezier en enthousiasme aan deze opdracht gewerkt! De samenwerking verliep heel fijn, zowel met elkaar als met de opdrachtgever en begeleider. Het was dan ook met lichte verbazing dat we ons een week voor de deadline realiseerden dat we totaal geen stress hadden. Heerlijk! Voor ons was deze afstudeeropdracht een mooi ontwikkelproces en we zijn heel blij met het resultaat.

Tijdens het ontwerpen en schrijven hebben we veel hulp gekregen. Grote dank aan José Meijer voor de opbouwende kritische feedback en opbeurende woorden. Ook veel dank aan Jasperina Venema en Van Helvoirt Groenprojecten voor deze mooie afstudeeropdracht, de inspirerende input en fijne werkplek op het kantoor. Tijdens het ontwerpen hebben veel mensen meegedacht over de tool tijdens klankbordgroepen, brainstormsessies en veldtesten. Die input heeft ervoor gezorgd dat het eindresultaat een tool is voor en door de doelgroep. Dankjewel!

Samenvatting

Het gebruik van de positieve gezondheidseffecten van natuur tijdens behandelingen, kan de geestelijke gezondheidszorg (ggz) helpen bij het ontwikkelen van een diverser zorgaanbod. De theorie van de onderzoeker Grahn, 'The Eight Perceived Sensory Dimensions' (PSDs), kan helpen bij het implementeren van natuur in behandelingen. Het is echter lastig om de PSDs te vertalen naar de behandeltrajecten en de inrichting van ggz terreinen

Het doel van dit afstudeerproject is om een tool te ontwerpen voor ggz-instellingen op basis van de PSDs, die inzetbaar is voor beheerders van ggz-terreinen en voor ggz-behandelaars. Daarbij is extra nadruk gelegd op de belevingsaspecten van de PSDs. Om dit te realiseren is als eerst onderzoek gedaan naar bestaande onderzoeken over de PSDs en is er gekeken naar de bruikbare en niet bruikbare aspecten van verschillende tools en softwareprogramma's. Deze inzichten hebben geleid tot een Programma van Eisen (PvE) voor het eerste ontwerp van de tool.

Aan de hand van brainstormsessies met experts, klankbordsessies met de doelgroep en veldtesten is telkens feedback gegeven op de tool. Deze feedback is vervolgens omgezet naar nieuwe eisen die zijn verwerkt in het PvE. Er zijn uiteindelijk vijf versies van het PvE opgesteld en op basis van het vijfde PvE is het eindontwerp van de tool ontwikkeld. Het eindontwerp is een app prototype in de vorm van een visualisatie in het programma Figma.

In het eindontwerp is de resultaatberekening niet bewezen valide en betrouwbaar, echter lijkt de tool wel betrouwbare resultaten op te leveren. Er wordt geadviseerd om een kwantitatief vervolgonderzoek te doen over de constructvaliditeit en de beoordelaars-betrouwbaarheid van de tool. Tot slot is de aanbeveling gedaan om het prototype om te zetten naar een werkende app doormiddel van de inzet van een ICT-student of expert.

Inhoudsopgave

Voorwoord 2
Samenvatting 3
1 Inleiding 6
1.1 Probleembeschrijving en analyse 6
1.2 Probleemstelling 8
1.3 Doelstelling 8
1.4 Doelgroep 9
1.5 Randvoorwaarden en afbakening 9
1.6 Leeswijzer 9
2 Methode 10
2.1 Onderzoeksmethode 11
2.2 Opstellen van het Programma van Eisen 15
2.3 Ontwerpmethode 16
2.4 Evaluatiemethode 20
3 Onderzoeksresultaten 21
3.1 PSDs uitdiepen en beschrijven 21
3.2 Groen voor Grijs-Meetlat 23
3.3 Referenties tools en software 24
4 Programma van Eisen 27
4.1 Visie 28
5 Ontwerpfase 30
5.1 Cyclus 1: Vraagstelling 30
5.2 Cyclus 2: Taalgebruik 33
5.3 Cyclus 3: Vormgeving 35
5.4 Cyclus 4: Verfijning 37
6 Eindontwerp: OmgevingsBelevingsTool 40
6.1 OmgevingsBelevingsTool in Figma 40
6.2 Testmethode en resultaatberekening 47
7 Evaluatie 50
7.1 Discussie 50
7.2 Aanbevelingen 51

7.3 Reflectie met de opdrachtgever 51
7.4 Conclusie 52
8 Literatuurlijst 53
9 Bijlages 57
Bijlage A: Aspecten van de PSDs 57
Bijlage B: Analyse Groen voor Grijs-Meetlat 63
Bijlage C: Analyse andere tools 65
Bijlage D: Kenmerkenlijst PSDs voor ontwerp 68
Bijlage E: Programma van Eisen 5 73
Bijlage F: Format resultaatberekening 76
Bijlage G: Eindontwerp Microsoft Word 78

1 Inleiding

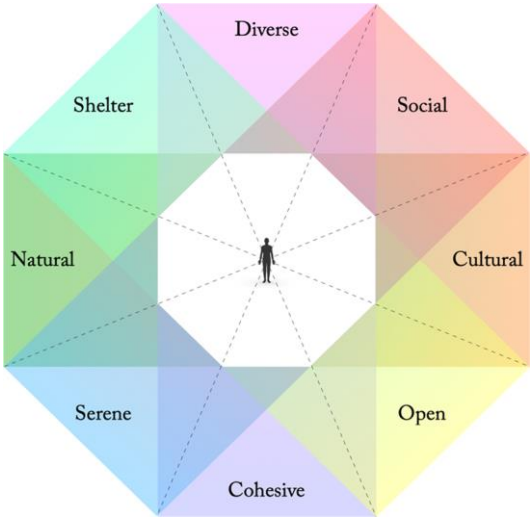
Nieuwe preventieve trajecten en behandelmethodes voor mensen met psychische klachten kunnen mogelijk de druk op de geestelijke gezondheidszorg in Nederland verlichten. De ggz kampt namelijk al jaren met lange wachttijden voor aanmeldings- en behandelingstrajecten (Vektis, 2022). Een van de redenen hiervoor is dat het aantal mensen met psychische klachten de afgelopen vijftien jaar is gestegen met 53% (Boumans et al., 2023). Een diverser zorgaanbod kan nieuwe kansen bieden voor de geestelijke gezondheidszorg, waardoor mogelijk het toegenomen aantal zorgvragers sneller geholpen kan worden.

1.1 Probleembeschrijving en analyse

Een mogelijke kans om nieuw aanbod te creëren voor de ggz ligt in de positieve gezondheidseffecten van natuur. Stigsdotter en collega's concludeerde in 2010 al dat meer buiten zijn zorgt voor minder stress in het dagelijks leven. Een verzameling van twintig reviews over de effecten van de natuurlijke omgeving op de mentale gezondheid laat zien dat deze effecten inderdaad positief zijn (Hossain et al., 2020). Ook werkt natuur positief op cognitieve en emotionele functies, geluk en mentaal welzijn en het helpt bij het faciliteren van sociale contacten (Hossain et al., 2020; De Vries et al., 2009). Daarnaast stimuleert natuur tot lichaamsbeweging, wat een positief effect heeft op de fysieke gezondheid (Remme et al., 2021). Zelfs het uitzicht op bomen of een tuin zorgt al voor een positieve werkhouding, minder stress en een lagere kans op een burn-out (Lottrup et al., 2013).

Om deze positieve gezondheidseffecten in de praktijk te implementeren, is onderzoek gedaan naar de belangrijkste behoeftes van de mens op het gebied van stedelijk groen (Stoltz & Grahn, 2021). Uit dit onderzoek blijkt dat de voorkeur voor een bepaalde omgeving afhankelijk is van iemands gevoel op dat moment. Wanneer iemand stress ervaart, is er vaak behoefte aan rust en sereniteit. Heeft iemand veel energie, dan kan een levendige sociale setting de voorkeur hebben (Stoltz & Grahn, 2021). Aan de hand van vier kwantitatieve studies zijn meer dan vijfduizend mensen ondervraagd naar hun belangrijkste behoeftes op het gebied van groen (Grahn, 1991; Grahn et al., 2005; Grahn & Stigsdotter, 2010; Adevi & Grahn, 2012). Hieruit zijn acht kernkwaliteiten gekomen die de belangrijkste behoeftes van de mens ondersteunen. Dit worden de 'Eight Perceived Sensory Dimensions' (PSDs) genoemd. De PSDs zijn door de jaren heen doorontwikkeld tot een definitieve versie. De acht PSDs die in de meest recente studies worden benoemd zijn: Diverse, Social, Cultural, Open, Cohesive, Serene, Natural en Shelter (Stoltz & Grahn, 2021).

In de studie van Stoltz en Grahn (2021) zijn verschillende aspecten van de PSDs beschreven en hoe ze zich verhouden tot elkaar. Deze aspecten zijn te verdelen in inrichtingsaspecten en belevingsaspecten. Bij de inrichtingsaspecten horen de landschapselementen, de mate van natuurlijkheid, de menselijke invloed op een plek en het oppervlak dat vereist is voor het realiseren van de PSD. De belevingsaspecten beschrijven de relaties tussen de PSDs en de manier waarop iemand de omgeving bewust ervaart (De Omgevingspsycholoog, 2021). De relaties tussen de PSDs zijn weergegeven in het model: Kleurendiagram van Stoltz en Grahn (zie figuur 1). De PSDs die in het model aan elkaar grenzen hebben overlap in hun inrichtings- en belevingsaspecten. Tegenoverstaande PSDs hebben juist tegenovergestelde kwaliteiten en kenmerken.



Figuur 1: Kleurendiagram van Stoltz en Grahn (2021)

Naast de overlappende en tegenovergestelde kwaliteiten heeft elke PSD een bepaalde uitwerking op degene die zich erin bevindt. Grofweg zijn de PSDs in twee groepen te verdelen: de herstellende PSDs (Shelter, Natural, Serene en Cohesive) en de stimulerende PSDs (Diverse, Social, Cultural en Open). Mensen met een hoog stressniveau en een laag welzijn ervaren de stimulerende PSDs als onprettig en voelen zich het fijnst in de herstellende PSDs (Stoltz & Grahn, 2021). Deze herstellende en stimulerende effecten zijn te realiseren door de inrichtings- en belevingsaspecten van de PSDs te vertalen naar plekken in de buitenruimte. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden op ggz-terreinen. Met name de herstellende PSDs kunnen de ggz mogelijk helpen bij het inzetten van de natuur tijdens behandelingen.

Ggz-terreinen zijn namelijk relatief groot, maar het groen op de terreinen wordt in veel gevallen niet optimaal benut. De terreinen zijn over het algemeen eentonig en beschikken over weinig biodiversiteit. Om ggz-terreinen optimaler in te zetten hebben Nature for Health en Instituut voor Natuureducatie (IVN) het project de ‘Groene GGZ’ opgericht. Dit project richt zich op het inzetten van natuur als bron voor positieve (mentale) gezondheid binnen de gezondheidszorg. Ggz-instellingen die zich hebben aangemeld voor dit project worden de Groene Voorlopers genoemd. Een aantal doelen van dit project zijn: het integreren van natuur in behandelingen, het werken naar een vitaler team en het bevorderen van de biodiversiteit en duurzaamheid van ggz-terreinen (De Groene GGZ, 2023). Het vertalen van de PSDs naar de inrichting van ggz-terreinen, kan helpen bij het behalen van deze doelen. Dit kan leiden tot een versterking van de duurzaamheid binnen de ggz.

Jasperina Venema, werkzaam bij het hoveniersbedrijf Van Helvoirt Groenprojecten en adviseur bij Nature For Health, ziet potentie in het maken van een tool die gebieden toetst op de aanwezige PSDs. Binnen de Groene GGZ kan een dergelijke tool nuttig zijn, zodat behandelaars weten waar in het gebied een bepaalde PSD te vinden is. Zij kunnen dan per cliënt bepalen aan wat voor soort omgeving diegene behoefte heeft en dit vervolgens implementeren in het behandeltraject. Ook voor de beheerders van ggz-terreinen kan een dergelijke tool zinvol zijn. Door bepaalde elementen toe te voegen aan een gebied, kunnen de PSDs verwezenlijkt worden op de ggz-terreinen.

In 2018 is een eerste poging gedaan tot het ontwerp van deze tool door drie studenten van de Hogere Agrarische School, onder begeleiding van Jasperina Venema (J. Venema, persoonlijke communicatie, 6 februari 2023). Zij hebben een meetlat gemaakt, de Groen voor Grijs-Meetlat, die laat zien of en in welke mate een bepaalde PSD aanwezig is in een gebied. Uit de praktijk is echter gebleken dat deze meetlat niet optimaal werkt. De meetlat neemt namelijk vooral de inrichtingsaspecten mee, maar er wordt minder aandacht besteed aan de belevingsaspecten van een PSD. De inrichting en de beleving van een gebied maken samen een PSD compleet. Daarnaast is de meetlat gebaseerd op de doelgroep 'kwetsbare ouderen' en daardoor minder bruikbaar voor de ggz.

Als vervolg op de eerder ontworpen meetlat volgt de opdracht van Jasperina Venema om een nieuwe tool te ontwerpen. Daarin worden de positieve aspecten van de Groen voor Grijs-Meetlat meegenomen en de belevingsaspecten en de doelgroep aangepast. Zo kunnen de PSDs vertaald worden naar de behandeltrajecten en de inrichting van ggz-terreinen. In dit afstudeerproject is deze opdracht aangenomen en gekoppeld aan de Groene GGZ. Door aan te sluiten bij hun eerdergenoemde doelen, wordt gewerkt aan een groene en duurzame beweging in de mentale gezondheidszorg.

1.2 Probleemstelling

Uit de probleemanalyse is een probleemstelling voortgekomen, namelijk: Er is geen geschikte tool voor de ggz om de PSDs te vertalen naar de behandeltrajecten en de inrichting van hun terreinen.

1.3 Doelstelling

Het doel van dit afstudeerproject is om een tool te ontwerpen voor ggz-instellingen op basis van de PSDs van Grahn, die inzetbaar is voor beheerders van ggz-terreinen en voor ggz-behandelaars. Dit is een tweedelige opgave: een bruikbare tool ontwerpen qua vormgeving en een kwalitatieve tool ontwerpen qua inhoud. Daaronder ligt het doel om de inzet van natuur in de gezondheidszorg te stimuleren en daarmee de eerdergenoemde positieve effecten die natuur op de gezondheid heeft breder in te zetten.

1.4 Doelgroep

De doelgroep van dit onderzoek zijn ggz-behandelaars en beheerders van ggz-terreinen. De opdrachtgever heeft voor deze doelgroep gekozen, omdat dit aansluit bij het project Groene GGZ, waar de opdrachtgever aan meewerkt als adviseur. Een van de doelen van dit project is om de natuur te integreren in de behandelingen van cliënten met psychische problemen. De tool die in dit onderzoek wordt ontworpen, kan ggz-behandelaars helpen om de terreinen gericht in te zetten in de behandelingen. Voor de beheerders biedt de tool handvatten om de ggz-terreinen zo te beheren dat de verschillende PSDs aanwezig zijn op de terreinen.

1.5 Randvoorwaarden en afbakening

Als randvoorwaarden zijn de onderstaande punten opgesteld voor dit onderzoek (zie tabel 1). Daarnaast geeft de afbakening van het onderzoek en ontwerp weer wat er wel of niet binnen dit project valt (zie tabel 2).

Tabel 1: Randvoorwaarden

Randvoorwaarden
De nieuwste versie van de PSDs, uit 2021, wordt gebruikt als theoretische basis.
De tool is toepasbaar en bruikbaar voor de doelgroep: ggz-behandelaren en beheerders van ggz-terreinen.
De tool is Nederlandstalig, met mogelijke uitzondering van de PSDs.
De tool is bruikbaar in het veld.
De tool geeft een direct resultaat, wat een indicatie is voor verdere acties in het beheer en de inrichting van het terrein en/of voor de te kiezen behandellocatie op het terrein.

Tabel 2: Afbakening

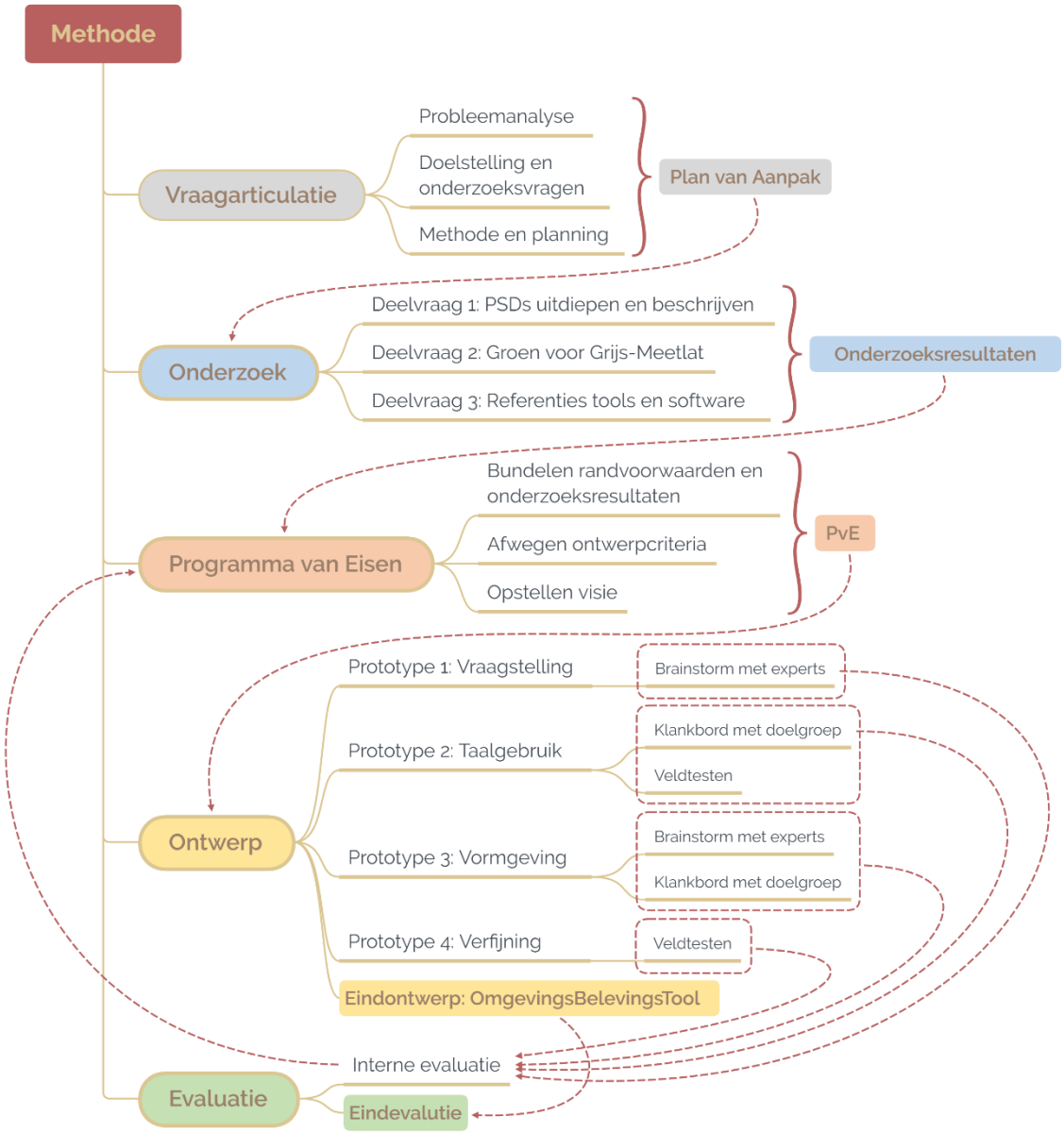
Afbakening
De doelgroep: ggz-behandelaars en beheerders van ggz-terreinen.
Er worden maximaal twee tools ontworpen.
De focus voor de tool ligt op de ggz-behandelingen en ggz-terreinen.
Het ontwerp is haalbaar en realiseerbaar met de middelen en kennis die de ontwerpers hebben en binnen de tijd die beschikbaar is voor het afstudeertraject.

1.6 Leeswijzer

Na deze uitgebreide inleiding in het onderwerp, het probleem en de afbakening van dit project volgt de methode als tweede hoofdstuk. Daarin is stapsgewijs uitgelegd hoe dit plan eruit gaat zien en welke stappen leiden tot het eindontwerp. Daarna volgt hoofdstuk 3 met de onderzoeksresultaten. In het vierde hoofdstuk is het Programma van Eisen (PvE) beschreven samen met de visie voor het ontwerp. Daarna volgt het verslag van de ontwerpfase in hoofdstuk 5, aansluitend gevolgd door het eindontwerp in hoofdstuk 6. Als afsluiting is in het zevende hoofdstuk het ontwerp geëvalueerd en zijn aanbevelingen gedaan voor onderzoek naar en inzet van de tool.

2 Methode

Dit hoofdstuk beschrijft de methode van het ontwerpproces aan de hand van het onderstaande methodisch schema (zie figuur 2). Deze methode is gebaseerd op het proces voor sociale planvorming, waarbij het kwalitatieve onderzoek samengaat met het ontwerpproces (Simons & van Dorp, 2022). Tijdens de eerste fase, de vraagarticulatie, is deze methode vastgelegd. De methode bestaat uit de volgende onderdelen: onderzoek, Programma van Eisen, ontwerp en evaluatie. De ontwerpfase omvat meerdere cycli, waarbij per cyclus is geëvalueerd op het ontwerp, waaruit vervolgens een nieuw aangevuld Programma van Eisen is gekomen. Aan de hand van elk Programma van Eisen is een nieuw ontwerp gemaakt.



Figuur 2: Methodisch schema

2.1 Onderzoeksmethode

In de onderzoeksfase is antwoord gezocht op de vraag: Wat kunnen bestaande onderzoeken, tools en softwareprogramma's bieden als uitgangspunten voor de vormgeving en inhoud van de tool? In het onderzoek is aan de hand van drie deelvragen antwoord gegeven op deze vraag. Voor elke deelvraag is een doel vastgesteld en onderbouwd en zijn de methodiek en het gewenste resultaat beschreven.

Deelvraag 1: PSDs uitdiepen en beschrijven

Vraag: Welke inrichtingsaspecten en belevingsaspecten dragen bij aan het realiseren van de PSDs?

Doel: Het doel van deze deelvraag is om de inrichtingsaspecten en belevingsaspecten van de PSDs helder te krijgen.

Onderbouwing: In het meest recente onderzoek van Stoltz en Grahn uit 2021 worden verschillende aspecten beschreven van de PSDs. Het is belangrijk om deze verder uit te diepen omdat de PSDs de basis vormen voor de inhoud van de tool. De aspecten zijn te verdelen in inrichtingsaspecten en belevingsaspecten. Aan de hand van deze aspecten is in deze deelvraag onderzocht hoe de PSDs worden gerealiseerd in het landschap. De inrichtingsaspecten zijn: natuurbeeld, landschapselementen en grootte. Bij het natuurbeeld is gelet op de mate van menselijke invloed en de natuurlijkheid. Landschapselementen zijn bijvoorbeeld karakteristieke bomen, lijnelementen, keien en de aanwezigheid van water. De grootte zegt iets over de oppervlakte waarop de PSD wordt gerealiseerd. Onder de belevingsaspecten vallen twee aspecten: beleving en effecten. Het aspect 'beleving' beschrijft hoe iemand de PSD ervaart: wat doet de omgeving van een PSD met iemand? Bij het aspect 'effecten' is van elke PSD beschreven welke kwaliteit daarbij past: stimulerend of herstellend.

Alle genoemde aspecten zijn nog extra verdiept en aangevuld met onderzoeken die gaan over de beschrijvingen van de PSDs. De focus ligt daarbij op de belevingsaspecten, omdat in de praktijk blijkt dat de beleving in de Groen voor Grijs-Meetlat niet voldoende meegenomen is (J. Venema, persoonlijke communicatie, 6 februari 2023). In het artikel van Stoltz en Grahn (2021) zijn de belevingsaspecten van de PSDs wel beschreven, maar niet voor elke PSD even uitgebreid en diepgaand. Om in de nieuwe tool de beleving wel voldoende mee te nemen, is het van belang dat er meer bekend is over de belevingsaspecten van de PSDs. Op die manier kunnen in de nieuwe tool meer vragen worden gesteld die betrekking hebben op de beleving.

Methode: Elke PSD is, aan de hand van het onderzoek van Stoltz en Grahn (2021), vertaald en in eigen woorden gezet. De beschrijvingen zijn vervolgens verdeeld in de genoemde inrichtingsaspecten en belevingsaspecten aan de hand van een tabel.

Voor het verdiepende literatuuronderzoek zijn vijf studies geselecteerd uit het artikel van Stoltz en Grahn uit 2021, waarvan vier uit de inleiding. Deze studies zijn aangehaald als bewijs voor de vergelijkbare manier van beleven van de PSDs door verschillende mensen. Daarom zijn ze geschikt om de kenmerken van de PSDs aan te vullen en de beleving per PSD verder te verdiepen. De tien artikelen die in de inleiding worden geciteerd zijn geanalyseerd. Eén van deze artikelen was niet full text beschikbaar en viel daardoor af. De andere negen artikelen zijn gescand op titel en abstract. Daarbij is gekeken of de artikelen informatie geven over de kenmerken van de PSDs. Na die selectie bleven vier artikelen over. Omdat het doel was om vijf artikelen te analyseren, is uit het hetzelfde artikel van Stoltz en Grahn (2021) nog een ander artikel geselecteerd dat ook gaat over de kenmerken van de PSDs. De vijf artikelen die uiteindelijk zijn geanalyseerd, zijn zichtbaar in tabel 3.

Tabel 3: Selectie artikelen voor verdieping PSDs

Auteurs en jaartal	Titel
Lockwood (2017)	Balancing Perceived Sensory Dimensions and Biotopes in Urban Green Space Design.
Memari et al. (2017)	Relationship between perceived sensory dimensions and stress restoration in care settings.
Plambech & Konijnendijk van den Bosch (2015)	The impact of nature on creativity – A study among Danish creative professionals
Skärbäck & Grahn (2016)	People's Preferences for Outdoor Affordances are Relatively Similar Irrespective of Cultural Background
Pálsdóttir et al (2018)	The qualities of natural environments that support the rehabilitation process of individuals with stress-related mental disorder in nature based rehabilitation.

De meeste geselecteerde studies werken met oudere benamingen van de PSDs, omdat de huidige benaming pas sinds 2021 bestaat. Om de beschrijvingen uit de geselecteerde studies bij de juiste PSDs te plaatsen, is daarom eerst een vertaaltabel gemaakt van de huidige naar de oude benamingen van de PSDs. Dit is gedaan op basis van de beschrijvingen van de PSDs uit eerdere de studies tussen 2002 en 2012 van Grahn, Stigsdotter en Adevi (zie tabel 4). Met de vertaaltabel kon de informatie uit de vijf studies worden toegevoegd aan de tabel. Vervolgens zijn de aspecten per PSD samengevat tot een informatieve tekst van één alinea.

Tabel 4: Vertaaltabel voor de PSDs

Stoltz & Grahn (2021)	Adevi & Grahn (2012)	Grahn & Stigsdotter (2010)	Stigsdotter & Grahn (2002)
Natural	Nature	Nature	Wild
Cultural	Culture	Culture	Culture
Cohesive	Space	Space	Space
Diverse	Species richness	Rich in species	Rich in Species
Shelter	Refuge	Refuge	The Pleasure Garden
Open	Prospect	Prospect	The Common
Serene	Serene	Serene	Serene
Social	Social	Social	Festive

Gewenste resultaat: Het gewenste resultaat zijn acht informatieve teksten van de PSDs, waarin de inrichtings- en belevingsaspecten per PSD worden beschreven.

Deelvraag 2: Groen voor Grijs-Meetlat

Vraag: Wat kan worden meegenomen uit de al bestaande Groen voor Grijs-Meetlat voor het ontwerp van de nieuwe tool?

Doel: Het doel is om helder te krijgen welke aspecten van de Groen voor Grijs-Meetlat bruikbaar zijn voor de nieuwe tool en welke niet.

Onderbouwing: Door het beantwoorden van deze deelvraag is duidelijk geworden op welke vlakken de meetlat niet werkt en konden onderdelen die wel goed waren, worden hergebruikt. De meetlat is getest op ggz-terreinen, omdat de nieuwe tool daar zal worden ingezet. Om de ervaringen van de meetlat te kunnen verwerken, zijn verschillende aspecten gedefinieerd die belangrijk zijn bij het ontwerp van een tool. Deze zijn verdeeld in inhoudelijke aspecten en vormgevingsaspecten en weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Inhoud en vormgeving

Inhoud	Vormgeving
Leesbaarheid: informatieve inhoud, lengte en inhoudelijke opbouw van teksten	Tekstopmaak: alle opmaak die de leesbaarheid bevorderd, zoals lettertype, tussenkoppen en witregels.
Taalgebruik: woordkeuze en of die passend is bij de doelgroep.	Software: programma om de tool te maken.
Testmethode: manier van testen, bijvoorbeeld door meerkeuzevragen of stellingen	Visuele aspecten: al het beeldmateriaal in de tool.
Resultaatberekening: manier waarop de ingevoerde antwoorden zijn verwerkt tot een resultaat.	Opbouw: volgorde van de verschillende inhoudelijke aspecten.
	Resultaatweergave: manier waarop het eindresultaat is weergegeven.

Methode:
De Groen voor Grijs-Meetlat is via de opdrachtgever verkregen door persoonlijke communicatie (J. Venema, persoonlijke communicatie, 6 februari 2023). De meetlat is door beide ontwerpers twee keer getest op ggz-terreinen. De testen vonden plaats op twee ggz-terreinen die van elkaar verschillen in hun inrichting: met veel en divers groen versus weinig en eentonig groen. Op die manier is geprobeerd een divers beeld te vormen van een ggz-terrein en van de werking van de meetlat. Terreinen die zijn bezocht, zijn ProPersona Wolfheze, een groot ggz-terrein met veel en divers groen, en Jan Wierhof in Tilburg, een groot binnenstedelijk ggz-terrein dat is ingericht met weinig en eentonig groen. Tijdens het testen is gekeken naar de inhoud en vormgeving van de meetlat. Per onderdeel is bijgehouden wat er wel en niet goed werkt aan de meetlat en welke onderdelen dus wel en niet bruikbaar zijn voor het ontwerp van de nieuwe tool. Deze bevindingen zijn in een tabel genoteerd.

Gewenst resultaat: Het tussenproduct van deze deelvraag is een tabel met de bruikbaarheid van de onderdelen van de Groen voor Grijs-Meetlat voor ggz-terreinen. Het gaat hierbij om de onderdelen die horen bij inhoud en vormgeving (zie tabel 5).

Deelvraag 3: Referenties tools en software

Vraag: Hoe wordt in andere vragenlijsten invulling gegeven aan de vormgeving van de te ontwerpen tool en welke software kan hiervoor worden gebruikt?

Doel: Leren van de vormgeving, inhoud en gebruikte software van andere tools. Daarnaast verkennen welke software beschikbaar is voor het bouwen van de tool.

Onderbouwing: Bij dit deelonderzoek is naar voorbeelden gezocht van tools en software-programma's om een beeld te krijgen hoe de tool eruit kan gaan zien en hoe deze gebouwd kan worden. Omdat de ontwerpers weinig ervaring hebben in het ontwerpen van tools en vragenlijsten, is dit een belangrijke oriëntatiestap als voorbereiding op het ontwerp. Om die reden ligt de focus op de vormgeving van de tools: tekstopmaak, software, visuele aspecten, opbouw en resultaatweergave (zie tabel 5). Daarnaast is gekeken naar de leesbaarheid, vraagstellingen en antwoordopties en de wijze waarop de resultaten worden berekend.

Bij het onderdeel 'vraagstelling' is geselecteerd op vragenlijsten die werken met een likertschaal of meerkeuzevragen. Er is gekozen voor de likertschaal, omdat die vaak wordt toegepast bij onderzoek naar gedrag, meningen of houdingen (Bhandari, 2022). Omdat de te ontwerpen tool ook aspecten van beleving wil meten, is gekozen voor tools met specifiek deze schaal. Om breder te kijken dan alleen antwoorden met schaalverdeling zijn ook tools met meerkeuzevragen meegenomen. Tools met een binaire schaal en antwoordopties, zoals 'ja' en 'nee', zijn niet onderzocht. Deze manier van vragen laat geen ruimte over voor beleving. Ook open vragen zijn niet bruikbaar voor het ontwerp omdat de antwoorden niet direct te verwerken zijn tot een specifiek resultaat.

Methode: Er is gezocht naar minimaal vijf en maximaal tien tools die werken met een vragenlijst met schaalverdeling of meerkeuzevragen. Dit aantal is gekozen omdat minder dan vijf tools te weinig informatie geven over de diverse tools die er bestaan. Echter is, gezien de beperkte tijd voor dit project, het analyseren van meer dan tien tools niet haalbaar. Zoeken naar tools is gedaan met deskresearch: er is online gezocht naar tools op webpagina's of in formats die kunnen worden gedownload. Het zoeken naar vragenlijsten is gedaan met de volgende zoekwoorden in Google: online test (leuk), test met likertschaal, quiz en persoonlijkheidstest. Er is een zo divers mogelijke selectie aan tools gemaakt, kijkend naar de verschillen in vormgeving. De geselecteerde tools zijn geanalyseerd door te kijken naar de onderdelen in tabel 5. De informatieve inhoud en het taalgebruik van de tools is daarbij niet meegenomen. Van elke tool is per onderdeel benoemd hoe dit in elkaar zit en of de ervaring positief of negatief is. Dit is daarna in een tabel omgezet naar bruikbare en niet bruikbare aspecten voor het ontwerp. Met een cijfer in superscript is elk aspect te koppelen aan de desbetreffende onderzochte tool.

Daarnaast is gezocht naar verschillende softwareprogramma's waarin een tool kan worden gemaakt. Hieruit is een selectie gemaakt van minimaal vijf en maximaal tien programma's, om dezelfde redenen als hierboven zijn benoemd bij de tools. Als eerst is gekeken naar de programma's die zijn gebruikt voor de onderzochte tools. Daarna is er aan de hand van deskresearch gezocht naar verschillende soorten programma's, met zoektermen zoals: quiz builder, graded quiz en quiz software. Er is met Engelse termen gezocht, omdat de meeste programma's Engelstalig zijn. Daarnaast is rondvraag gedaan bij ervaringsdeskundigen op het gebied van softwareprogramma's. De geselecteerde programma's zijn onderzocht op gebruiksgemak, kosten, design en resultaatweergave en -berekening.

Gewenst resultaat: Een tabel met de bruikbare en niet bruikbare aspecten van de onderzochte tools. Daarnaast een tabel met de onderzochte softwareprogramma's, met daarin informatie over gebruiksgemak, kosten, design en resultaatweergave en -berekening

2.2 Opstellen van het Programma van Eisen

Voor het PvE zijn de onderzoeksresultaten, randvoorwaarden en afbakening samengevoegd tot een tabel met ontwerpeisen voor de tool. Deze eisen zorgen voor kaders voor het eindontwerp. Voor het PvE zijn de inhoudelijke aspecten en vormgevingsaspecten uit het vooronderzoek aangehouden (zie tabel 5). Op deze manier zijn alle eerder gedefinieerde aspecten voor de tool vertegenwoordigd.

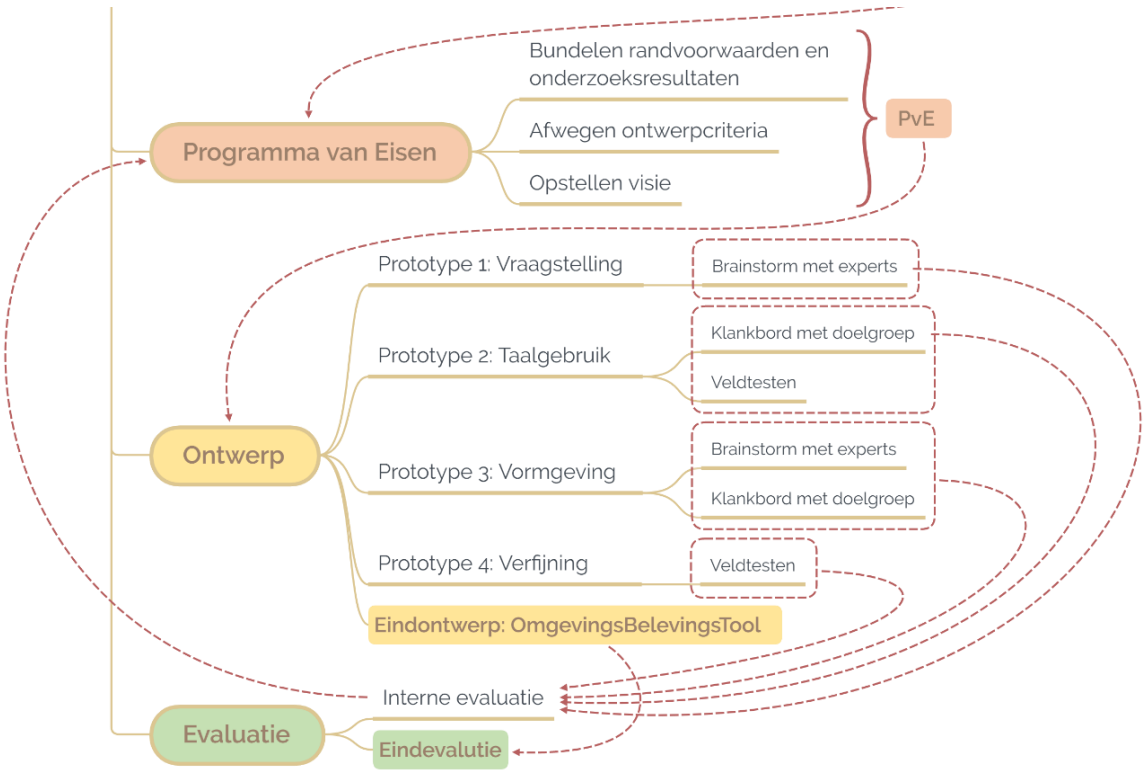
Om tot het PvE te komen, zijn eerst de onderzoeksresultaten van deelvraag 2 en 3 samengevoegd. Daarvoor zijn de bruikbare en niet bruikbare aspecten van beide tabellen eerste omgezet naar ontwerpeisen. Overlappende eisen zijn samengepakt en eisen die specifiek voor één tool golden, zijn eruit gefilterd. Ook is gekeken naar de randvoorwaarden voor de tool en welke ontwerpeisen daar goed op aansluiten. Tot slot zijn de

randvoorwaarden en afbakening geïntegreerd in het PvE, door bestaande eisen aan te vullen of nieuwe eisen te formuleren. Het eindresultaat hiervan is het PvE met een thematisch geordende tabel voor het ontwerpen van de inhoud en vormgeving van de tool.

Het ontwerp krijgt ook richting door het opstellen van een visie. De visie is opgesteld samen met de opdrachtgever en is een realistische en idealistische kijk op de inzet van de te ontwerpen tool (Simons & van Dorp, 2022). Daarnaast worden de resultaten van deelvraag 1 gebruikt om de tool inhoudelijk vorm te geven.

2.3 Ontwerpmethode

In de ontwerpfase is de tool ontworpen volgens de ontwerpcyclus (zie figuur 3), startend bij de stap 'ontwerp'. Er is in vier cycli en vier prototypes toegewerkt naar het eindontwerp. Het verloop van het ontwerpproces is vastgelegd in het hoofdstuk 'ontwerpfase', volgens de stappen van de onderstaand beschreven methode. Om de doelgroep en het werkveld vanaf het begin mee te nemen in het ontwerpproces, is gebruik gemaakt van participatief ontwerpen. Daarbij zijn de doelgroep en het werkveld medebeslissers en adviseurs voor het ontwerp (Simons & van Dorp, 2022). Dit is gerealiseerd door het organiseren van brainstormsessies en klankbordgroepen. Het PvE en de visie zijn de richtlijnen voor het ontwerpproces. Het PvE is steeds bijgesteld aan de hand van de interne evaluaties, startend met PvE 1 en eindigende met PvE 5.



Figuur 3: Ontwerpcyclus

Ontwerp prototypes

Aan het begin van elke ontwerpcyclus is een nieuw ontwerp van het prototype gemaakt. Elk prototype is aangepast aan de hand van de nieuwe eisen die zijn ontstaan uit de verkregen input tijdens de participatieve sessies. Omdat er voor het eerste prototype nog geen input is vanuit de doelgroep, is dit prototype ontworpen aan de hand van de eisen uit PvE 1. De focus ligt hierbij op de inhoud en het opstellen van de vragen. Tijdens de eerste participatieve sessie is input gegeven op het eerste prototype. De verkregen input is verwerkt tot een tweede prototype. Bij het ontwerp is gelet op het juiste taalgebruik dat past bij de doelgroep. Ook op dit prototype is input verkregen, wat uiteindelijk heeft geleid tot het derde prototype. In dit ontwerp stond de vormgeving centraal en is er een keuze gemaakt uit de programma's die bij deelvraag 3 zijn onderzocht. In het vierde prototype ligt de nadruk op het verfijnen van alle onderdelen. Aanpassingen die zijn gedaan, zijn vooral gericht op een optimaal gebruiksgemak, mooie vormgeving en effectieve resultaatweergave van de tool.

Participatieve sessies en veldtesten

Om de doelgroep en experts te betrekken bij het ontwikkelen van de tool, is input gevraagd via brainstormsessies en klankbordgroepen. Hiervoor is de kwalitatieve onderzoeksmethode voor focusgroeponderzoek gebruikt: een groepsgesprek onder leiding van een onderzoeker, met vooraf vastgestelde vragen of onderwerpen. Het advies daarbij is om elke focusgroep op te nemen, te transcriberen en te analyseren (Baarda et al., 2013). Er is echter gekozen om geen transcript te maken van de opname van de brainstormsessie. Dit is gedaan omdat het bij deze sessies niet gaat om de letterlijke woorden van de deelnemers maar om de ideeën, inzichten en feedback die ze geven voor het ontwerp. Daarnaast is een samenvatting beter te verwerken tot aanvullende ontwerpeisen voor het PvE en minder tijdrovend dan het maken van een transcript.

Cyclus 1: Brainstorm met experts

Doel: Feedback verzamelen op de woordkeuze en vertaling van de PSDs voor de doelgroep.

Methode: Tijdens de eerste online brainstormsessie met experts is feedback gevraagd op de inhoud van de tool. Prototype 1 is voorgelegd aan vier experts uit het werkveld die ervaring hebben met de PSDs of woorden en beelden goed kunnen overbrengen op anderen (zie tabel 6). Er is gediscussieerd over de keuze om de PSDs te vertalen van het Engels naar het Nederlands en er is input gevraagd over de terminologie van de PSDs en de tool. De brainstormsessie is opgenomen en er is via notities in Google Jamboard (z.d.) meegeschreven door de ontwerpers. De notities zijn vervolgens in een logboek samengevat.

Gewenst resultaat: Puntsgewijze samenvatting van de brainstormsessie.

Tabel 6: Experts voor brainstormsessies 1

Wie	Werkveld	Expertise
Jasperina Venema	Adviseur Nature For Health (NFH) Werkzaam voor de Groene GGZ Opdrachtgever project	Ervaren ontwerper van buitenruimtes, veel groenkennis, ervaring met en kennis van de PSDs
Dani Korai	IVN Natuureducatie Werkzaam voor de Groene GGZ	Natuur & Gezondheid, beleving, ervaring met ontwikkelen van een tool
Bert van Helvoirt	Directeur Van Helvoirt Groenprojecten (afstudeerbedrijf)	Ervaring met de PSDs in verschillende werkvelden
Adriaan Bos	Werkzaam voor de Groene GGZ, Fotograaf	Beelddenker en creatief met woorden

Cyclus 2: Klankbordgroep en veldtesten

Doel: Ervaringen ophalen bij de doelgroep en in het veld over de inhoud en bruikbaarheid van de tool.

Methode: Om de ervaringen van de doelgroep met prototype 2 te toetsen, is een online klankbordgroep georganiseerd. Voor de klankbordgroep zijn de uiteindelijke gebruikers van de tool gevraagd: ggz-behandelaars en beheerders van ggz-terreinen. De doelgroep is bereikt via de contacten binnen de Groene GGZ van de Groene Voorlopers: een selectie ggz-instellingen die aangesloten is bij de Groene GGZ. Voor de eerste klankbordsessie waren vier deelnemers aanwezig: een behandelaar, een groenbeheerder, een projectleider Groene GGZ en iemand die zowel behandelaar als groenbeheerder is. Tijdens de sessie zijn de introductie en de omschrijvingen van de PSDs van prototype 2 aan de groep voorgelegd. Er is gevraagd naar feedback op de volgende aspecten: taalgebruik en begrijpelijkheid van de teksten, vraagstelling en antwoordopties en hun beleving van de PSDs. Vragen die centraal stonden, waren: hoe leest de doelgroep de teksten en welk beeld krijgen zij bij de PSDs? Verslaglegging van de klankbordgroep gebeurde met notulen en een geluidsopname. Daarvan is een samenvatting gemaakt met verbeterpunten voor het prototype.

Naast de input van de doelgroep is prototype 2 ook twee keer door de ontwerpers getest in het veld. Beide keren is gekeken naar de vraagstelling en of die bruikbaar en begrijpelijk is bij het testen van een plek op Landgoed Larenstein. Beide ontwerpers hebben de vragen individueel ingevuld op dezelfde locatie. Tijdens het invullen werden opmerkingen gemaakt bij vragen. Daarna zijn de antwoorden besproken en vergeleken. Vragen waarbij de antwoorden erg van elkaar verschilden werden gemarkeerd in prototype 2. Suggesties voor het aanpassen, vervangen of verwijderen van vragen werden genoteerd in het logboek en meegenomen naar prototype 3.

Gewenst resultaat: Puntsgewijze verbeterpunten voor prototype 3, waaronder suggesties voor aanpassingen in de vragenlijst.

Cyclus 3: Brainstorm en klankbordgroep
Doel: Aanvullen van de inhoud van de tool.

Methode: In deze derde ontwerpcyclus liepen de brainstorm met experts en klankbordgroep met de doelgroep parallel aan elkaar. Met de klankbordgroep is gefocust op de vraagstellingen en of die de verwachte antwoorden opleverden. De klankbordgroep bestond tijdens deze sessie uit vijf mensen: twee groenbeheerders, iemand die werkt met cliënten, een teamleider Facilitaire Dienst en een coördinator Groene GGZ. In het programma Mentimeter (z.d.) is de klankbordgroep gevraagd om, op basis van een natuurvideo, de vragen uit de tool te beantwoorden. Na elke vraag waren de antwoorden direct zichtbaar en als die ver uit elkaar lagen, is gediscussieerd over de redenen daarvoor. Die informatie is verwerkt tot een lijst met feedbackpunten. Bij de brainstormsessie zijn de introductie en resultaatweergave van prototype 3 besproken. Ook is nagedacht over een geschikte naam voor de tool. Zie tabel 7 voor de experts die deelnamen aan de tweede brainstormsessie. Omdat deze sessie in een kleine groep plaatsvond, is hierbij alleen puntsgewijs genotuleerd.

Gewenst resultaat: Twee lijsten van feedback, één gericht op de introductie en resultaatweergave en één gericht op de vraagstellingen.

Tabel 7: Experts voor brainstormsessie 2

Wie	Werkveld	Expertise
Jasperina Venema	Adviseur Nature For Health (NFH) Werkzaam voor de Groene GGZ Opdrachtgever project	Ervaren ontwerper van buitenruimtes, veel groenkennis, ervaring met en kennis van de PSDs
Dani Korai	IVN Natuureducatie Werkzaam voor de Groene GGZ	Natuur & Gezondheid, beleving, ervaring met ontwikkelen van een tool

Cyclus 4: Veldtesten door ontwerpers en studenten
Doel: Testen van de tool op gebruiksgemak, resultaatweergave en vormgeving.

Methode: Met de veldtesten is de inhoud van prototype 4 geëvalueerd en getest door de ontwerpers en door twintig 'Mens en Natuur'-studenten van Hogeschool Van Hall Larenstein. De testen zijn gedaan op Landgoed Larenstein op vier verschillende plekken, door vijf studenten per plek. Elke student heeft de vragenlijst individueel ingevuld, waarna in groepsverband de verschillen zijn besproken. Dit is vervolgens met de gehele groep klassikaal behandeld. Hieruit is feedback opgehaald op de introductie, vragenlijst en resultaatweergave van de tool. De veldtest door de ontwerpers is op dezelfde manier gedaan, waarna de antwoorden van de studenten zijn vergeleken met die van de ontwerpers.

Gewenst resultaat: Feedback op de introductie, vragenlijst en resultaatweergave van de tool.

Interne evaluaties

De resultaten van de participatieve sessies en veldtesten zijn intern besproken en bediscussieerd door de ontwerpers. De verkregen informatie is verwerkt tot puntsgewijze inzichten en afgewogen qua relevantie voor het ontwerpproces.

PvE's aanpassen

De inzichten uit de interne evaluatie zijn verwerkt in het PvE tot nieuwe ontwerpeisen. Overlappende onderdelen zijn samengevoegd en aangevuld, ontwerpeisen die niet bleken te werken zijn verwijderd. De output van elke cyclus is een nieuw PvE dat in de volgende cyclus is gebruikt om het nieuwe prototype te ontwerpen. De vierde en laatste cyclus leverde het vijfde PvE op, waarmee vervolgens het eindontwerp is gemaakt.

Eindontwerp

Het eindontwerp bestaat uit een tekstversie in Word en een versie in het gebruikte programma. De nieuwe eisen en aanpassingen uit het vijfde PvE zijn hierin verwerkt. Het eindontwerp bevat zes inhoudelijke onderdelen: de inleiding, de vragenlijst, de resultaten, een uitleg van de PSDs, een overzicht van de omgeving en de mogelijkheid tot verdieping. Daarnaast is er ook aandacht besteed aan de resultaatberekening.

2.4 Evaluatiemethode

In de eindevaluatie zijn discussiepunten opgehaald en worden aanbevelingen gedaan voor de doorontwikkeling en implementatie van de tool. Er is verantwoord waarom bepaalde eisen vanuit het vijfde PvE niet zijn meegenomen. Ook is met de opdrachtgever gereflecteerd op het proces en het eindontwerp en er is nagedacht over vervolgstappen waardoor de tool ingezet kan worden in de praktijk. Daarnaast heeft er een laatste interne evaluatie door de ontwerpers plaatsgevonden, gericht op de discussiepunten voor het ontwerp.

3 Onderzoeksresultaten

Dit hoofdstuk is opgedeeld in drie deelonderzoeken. Per deelonderzoek zijn de resultaten beschreven, beginnend met de aspecten van de PSD. Daarop is de analyse van de Groen voor Grijs-Meetlat beschreven. Als laatste zijn de onderzochte tools en softwareprogramma's toegelicht.

3.1 PSDs uitdiepen en beschrijven

In dit deelonderzoek zijn de inrichtings- en belevingsaspecten van de PSDs beschreven in een tabel (zie bijlage A). De basis van deze tabel is gemaakt aan de hand van de meest recente studie naar de PSDs (Stoltz & Grahn, 2021), aangevuld met de informatie uit de vijf geselecteerde studies. Onderstaand zijn de gevonden aspecten per PSD samengevat in acht informatieve teksten van de PSDs, waarin de inrichtings- en belevingsaspecten per PSD worden beschreven. De kleuren van de PSDs komen overeen met de kleuren uit het Kleurendiagram van Stoltz en Grahn (2021) uit figuur 1.

Diverse

Bij de karakteristiek Diverse staat een veelheid aan variatie voorop. Er is ruimtelijke variatie door hoogteverschil in het landschap, verschillende hoogtes planten en bomen en een grote soortenrijkdom. Een veelheid aan vormen, kleuren en texturen zorgen voor de ervaring van rijkdom en overvloed. Combinaties van stenen, waterpartijen en planten versterken dat effect. Mogelijk zijn er ook eetbare soorten aanwezig, zoals noten, vruchten of kruiden. De zintuigen worden volop geprikkeld in deze omgeving en de seizoenen kunnen bewust worden ervaren. Dit zorgt voor een gevoel van levendigheid en complexiteit.

Social

Op een plek die past bij Social voel je je altijd veilig en het doet denken aan 'het drukke stadspark'. Op deze plek draait het om sociale activiteiten en levendigheid. De menselijke invloed op de omgeving staat centraal. De aanwezigheid van andere mensen is hier juist belangrijk en biedt de kans om op te gaan in de massa. Kenmerken voor deze plek zijn horeca, activiteiten en veel faciliteiten zoals prullenbakken en zitplekken. Een plek die past bij Social is geschikt voor het ontmoeten van andere mensen, zien en gezien worden en om niet alleen te zijn.

Cultural

Cultural past bij een gecultiveerd of agrarisch landschap dat duidelijk door de mens is gestructureerd en beheerd. Bij voorkeur staat een element van de menselijke cultuur centraal in het landschap, bijvoorbeeld: een monument, kunstwerk, oude boerderij of molen. Dit landschap is gemaakt om mooi te zijn, met ruimte voor kunst en cultuur, opvallende kleurrijke planten en begaanbare open paden of brede bomenlanen. De karakteristiek Cultural kan al ervaren worden op kleine plekken. Het wordt omschreven als een plek in het gebied waar het

verloop van de tijd zichtbaar is door culturele en historische kenmerken. Je kan er de sporen van het leven van vorige generaties ervaren.

Open

Een gebied dat als Open wordt ervaren is relatief groot en uitgestrekt. Er zijn verspreid staande bomen en verder weinig objecten die het vrije zicht blokkeren. Er zijn vergezichten en misschien is er ook een hoger gedeelte aanwezig met een uitkijkpunt. Er is veel ruimte voor activiteiten zoals voetbal, tikkertje of een picknick. Dit gebied geeft een gevoel van overzicht en de uitzichten nodigen uit om langer te blijven. Je kan er vrij rondwandelen of activiteiten ondernemen, alleen of juist in een groep. Deze karakteristiek wordt ook gekenmerkt door de blootstelling aan blikken van andere mensen of aan de krachten van de natuur.

Cohesive

Een omgeving met de karakteristiek Cohesive wordt gekenmerkt door ruimtelijkheid en uitgestrektheid. Het is een groot samenhangend gebied waar je langere tijd in kan ronddwalen en verkennen. Er is een centraal open gedeelte in het gebied dat niet wordt opgedeeld door bijvoorbeeld paden. Er zijn genoeg plekken met beschutting van zon en wind, waar ook bankjes staan. Een Cohesive gebied wordt ervaren als een verenigde ruimte waarin men zich bevindt, zonder verstorende prikkels of elementen die de aandacht opeisen. De omgeving kan iemand omringen en opnemen en geeft het gevoel in een andere wereld te zijn.

Serene

Een plek die past bij de karakteristiek Serene is stil en kalm en bevindt zich in een rustige natuurlijke omgeving. Er zijn vooral natuurlijke geluiden te horen en er zijn geen woekerende wilde planten of slingerend afval aanwezig. Ook zijn andere mensen grotendeels afwezig, waardoor dit een plek is voor dagdromen en reflecteren. Je kan hier je aandacht naar binnen richten en luisteren naar de geluiden van de natuur. Er zijn geen planten of objecten die op de voorgrond treden en de kleuren zijn zacht en weinig prikkelend. Het is belangrijk dat verstorende geluiden, bijvoorbeeld van verkeer, worden gedempt.

Natural

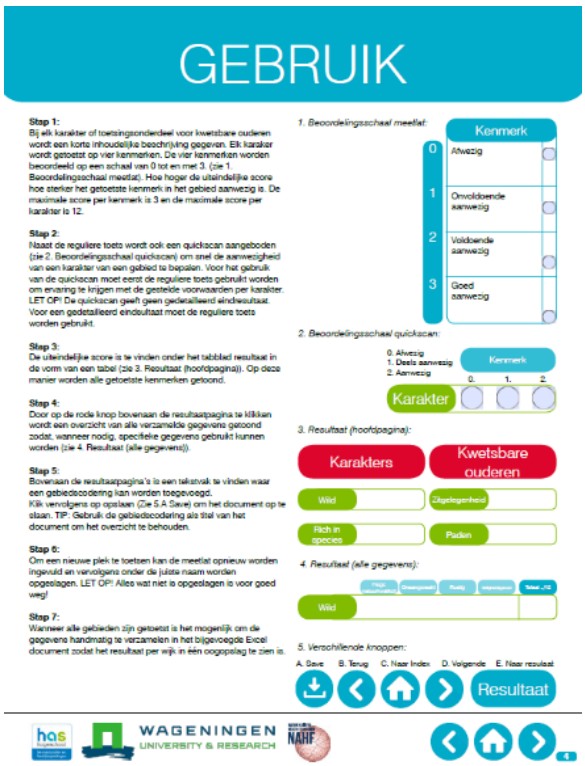
De karakteristiek Naturel omschrijft een natuurlijke groene omgeving die uit zichtzelf is ontstaan en niet is gestructureerd of gecultiveerd. Er zijn veel verschillende planten, keien of rotsen, oude karakteristieke bomen en (korst)mossen te zien. Misschien ligt er dood hout of zijn er hoogteverschillen aanwezig. De natuur is ongerept, wild, vrij groeiend, niet beheerd en (bijna) zonder andere mensen. Een groot gebied maakt het makkelijker om deze karakteristiek te realiseren. Een gebied dat past bij Natural geeft een gevoel van vrijheid en veiligheid en de sensatie van de kracht van de natuur. Het is een plek waar je kan worden gefascineerd door ongerepte natuur en waar je nieuwsgierigheid wordt gewekt.

Shelter

De karakteristiek Shelter past bij ingesloten ruimtes in de natuur: verstop- of schuilplekken en hoekjes met veel beschutting. Bomen en dichte plantengroei versterken dit beschermde gevoel. Toch voel je je op deze plek niet opgesloten, omdat er genoeg ruimte om je heen is. Shelter kan een plek zijn om veilig te spelen of toe te kijken hoe andere activiteiten uitvoeren. Er is beschutting gecreëerd door planten of bouwwerken en daarnaast of tegenaan zijn zitplekken aanwezig. Het is goed te horen of zien als er iemand aankomt en er zijn altijd twee ingangen tot deze plek. Op die manier is dit een plek waar een gevoel van veiligheid en bescherming heerst. Je kan hier op jezelf zijn of met een besloten gezelschap, om te spelen of ontspannen.

3.2 Groen voor Grijs-Meetlat

In dit tweede deelonderzoek is gekeken wat kon worden meegenomen naar de nieuwe tool uit de al bestaande Groen voor Grijs-Meetlat. De Groen voor Grijs-Meetlat is door beide ontwerpers twee keer ingevuld op twee ggz-terreinen. Tijdens het invullen is telkens gekeken naar alle bruikbare en niet bruikbare aspecten van de meetlat. Deze aspecten zijn samengevoegd en in een overzichtstabel gezet in bijlage B. Onderstaand volgt een korte samenvatting van de gevonden punten met bijbehorende beelden van de meetlat.



Figuur 4: Uitleg Groen voor Grijs-Meetlat

Bij het testen van de meetlat viel het vooral op dat het invullen ervan veel tijd kost: ongeveer 45 minuten per plek. Doordat er overlap zit in de PSDs en omdat in de meetlat elke PSD apart bevraagd wordt, zit er herhaling in de vragen. Daarnaast is er een lange uitleg over hoe de meetlat moet worden ingevuld (zie figuur 4) en zijn er regelmatig vaktermen gebruikt.

De omschrijvingen van elke PSD zijn daarentegen erg treffend. Er wordt een duidelijk beeld geschetst van de PSDs aan de hand van de inrichtingsaspecten en belevingsaspecten. De afbeeldingen die zijn toegevoegd, maken de omschrijvingen nog beeldender (zie figuur 5).

Bij de vraagstelling is gebruik gemaakt van stellingen. Elke PSD is bevraagd op vier categorieën en bij elke categorie moet een keuze worden gemaakt tussen vier stellingen (zie figuur 5). Bij het testen van de meetlat kwam het regelmatig voor dat de keuze tussen de vier stellingen lastig was. Dat kwam doordat de juiste stelling, die paste bij de plek, er niet altijd tussen zat. Daarnaast zijn niet alle kenmerken van de PSDs bevraagd, omdat er is gekozen voor vier categorieën. Hierdoor is het mogelijk dat de resultaten niet helemaal overeenkomen met hoe een gebied in werkelijkheid wordt beleefd. Dit werd ook ondervonden tijdens het testen van de meetlat. De resultaatweergave is daarentegen wel prettig, doordat de score per PSD is in te zien (zie figuur 6). De volledige lijst van de bruikbare en niet bruikbare aspecten zijn te vinden in bijlage B.

Figuur 5: Meetlat-onderdeel voor de PSD Open

Figuur 6: Resultaatweergave van de meetlat

3.3 Referenties tools en software

In het laatste deelonderzoek is onderzocht hoe andere vragenlijsten invulling geven aan de vormgeving van de te ontwerpen tool. Daarvoor zijn acht vragenlijsten geselecteerd en geanalyseerd. Daarnaast is een overzicht gemaakt van de beschikbare software die kan worden gebruikt om de tool te maken.

Tools

Er zijn acht vragenlijsten ingevuld en beoordeeld op de aspecten van vormgeving en inhoud uit deelvraag 2 (zie tabel 8). Onderstaand zijn een aantal punten uit de resultaten van deze analyse per beoordelingsaspect benoemd. De volledige resultaten van de analyse staan in bijlage C.

Tabel 8: Geselecteerde tools

Nr.	Naam/type	Likertschaal of meerkeuze	Bron
1	16Personalities	Likertschaal	16Personalities, z.d.
2	ADHD test	Likertschaal	Mentaal Beter, z.d.
3	Hoe denk je over de dood?	Likertschaal	Stichting STEM, z.d.
4	Persoonlijkheidstest	Meerkeuze	JobPersonality, z.d.
5	Voetafdruktest WWF	Meerkeuze	WWF, z.d.
6	Baansuggestie	Meerkeuze	Nationale Beroepengids, z.d.
7	Stemwijzer	Meerkeuze	StemWijzer, z.d.
8	Beroepskeuzetest	Likertschaal en meerkeuze	Nationale Beroepengids, z.d.-b

Voor de inhoudelijke aspecten was bij het onderdeel 'leesbaarheid' een beknopte duidelijke testuitleg een pluspunt. Een minpunt waren lange of onduidelijke stellingen. Bij de testmethode werkte een mix van de likertschaal en meerkeuzevragen fijn. Als antwoordopties waren plaatjes als antwoorden verassend en bruikbaar. Te veel antwoordopties en gecombineerde antwoordopties werkten niet prettig. Bij het invullen van de vragenlijsten was weinig te achterhalen over de resultaatberekening.

Kijkend naar de vormgeving, viel het bij de tekstopmaak op dat door kleine lettertypes of druk kleurgebruik de leesbaarheid achteruitging. Voor het onderdeel 'software' was het lastig te achterhalen in welke programma's de vragenlijsten waren gemaakt. Qua visuele aspecten droegen duidelijke afbeeldingen bij aan de leesbaarheid en aantrekkelijkheid van de vragenlijst. De opbouw van een vragenlijst van algemeen naar specifiek werkte goed. Bij alle vragenlijsten was een tussentijdse voortgangsbalk aanwezig, wat als positief werd ervaren. Ook was een score in percentage als eindresultaat of per onderdeel fijn. Daarnaast was een goede uitleg van het resultaat positief, net als de optie om de resultaten te ontvangen in de mail of te downloaden.

Softwareprogramma's

Naast dat er verschillende tools zijn onderzocht, is er ook gekeken naar verschillende soorten softwareprogramma's om een tool in te maken. Er zijn in totaal zes verschillende soorten programma's onderzocht. Bij elk programma is gekeken naar gebruiksgemak, kosten, design en resultaatweergave en -berekening. In tabel 9 is een overzicht te zien van alle onderzochte programma's.

Tabel 9: Softwareprogramma's

Programma	Gebruiks-gemak	Kosten	Design	Resultaatweergave en -berekening
ArcGIS Survey123 (z.d.)	Makkelijk	Kost geld	Mogelijkheid voor een mooie en aantrekkelijke opmaak.	Resultaten zijn mooi en bevatten een kaart van de omgeving. Resultaten zijn alleen in te zien door de makers.
Microsoft Access (Microsoft, 2023a)	Moeilijk	€70 - €100 per jaar	Weinig mogelijkheden voor een mooie opmaak.	Resultaten zijn zakelijk en bedoeld om inzicht te krijgen in een bedrijf. Resultaten zijn alleen in te zien door de makers.
Microsoft Forms (Microsoft, 2023b)	Makkelijk	Gratis	Makkelijk in opmaak, maar met weinig mogelijkheden in design.	De antwoorden van de vragen kunnen alleen berekend worden met goed of fout. Er is geen mogelijkheid voor het berekenen van een percentage. Resultaten zijn door iedereen in te zien.
Adobe Acrobat (2023)	Moeilijk	Gratis (voor studenten)	Mogelijkheid voor een mooi en aantrekkelijk design.	Bij het invullen van het Pdf zijn de resultaten direct zichtbaar. Het is echter alleen mogelijk om waardes bij elkaar op te tellen en een ingewikkelde resultaatberekening is niet mogelijk.
Adobe XD (Rae, 2020)	Makkelijk	€130 per maand	Mogelijkheid voor een mooi en aantrekkelijk design.	Mogelijkheid voor het ontwerpen van een visualisatie van een app of webpagina. Het prototype wat wordt ontworpen is echter nog geen werkende app en kan nog niet direct gebruikt worden.
Figma (z.d.)	Makkelijk	Gratis (voor studenten)	Mogelijkheid voor een mooi en aantrekkelijk design.	Mogelijkheid voor het ontwerpen van een visualisatie van een app of webpagina. Het prototype wat wordt ontworpen is echter nog geen werkende app en kan nog niet direct gebruikt worden.

4 Programma van Eisen

De onderzoeksresultaten, afbakening en randvoorwaarden voor het ontwerp komen samen in de eerste versie van het PvE (zie tabel 10). Dit PvE bestaat uit de eisen voor inhoud en vormgeving van de tool en daarmee is prototype 1 ontworpen.

Tabel 10: PvE 1

Onderdelen	Ontwerp eisen
INHOUD	
Leesbaarheid	- Treffende omschrijvingen van de PSDs uit 2021 (Stoltz & Grahn, 2021) - Enthousiaste, duidelijke en beknopte testuitleg - Optie om uitleg te krijgen bij vaktermen - Vraag wordt pas zichtbaar na invullen van vorige vraag - Het resultaat geeft informatie over de best passende PSDs bij de plek en het effect van die PSDs - Het is duidelijke welke kenmerken al aanwezig zijn en wat er aangevuld kan worden bij de geteste plek
Taalgebruik	- Taalgebruik passend bij de doelgroep: ggz-behandelaars en beheerders van ggz-terreinen - De tool is Nederlandstalig met mogelijke uitzondering van de PSDs
Testmethode	- Vanzelfsprekende testmethode - Gebruik van Likertschaal (eventueel gemixt met meerkeuze) - Schaalverdeling met zeven mogelijkheden - Enkelvoudige stellingen - Vraag zo gesteld dat iedereen een geschikt antwoord kan kiezen - Altijd de keuze hebben voor een neutrale antwoordoptie - Maximaal 20 antwoordopties per vraag - De vraagstelling is geschikt voor ggz-terreinen
Resultaatberekening	- Eindscore met mate van overeenkomst per PSD - Alle onderdelen van de PSDs meenemen in de berekening, zodat de score overeenkomt met de werkelijkheid - De tool geeft een direct resultaat, wat een indicatie is voor verdere acties in het beheer en de inrichting van het terrein en/of voor de te kiezen behandellocatie op het terrein
VORMGEVING	
Tekstopmaak	- Eén vraag per pagina - Alinea's en koppen geven overzicht - Lettertype is goed leesbaar - Volledige inhoud past op de webpagina (scrollen niet nodig) - Antwoordkeuze verduidelijkt door kleur/icoon - Kleuren zijn neutraal - Aanwezigheid van een duidelijke terugknop
Software	- Resultaten zijn te downloaden of op de mail te krijgen - Test is makkelijk opnieuw in te vullen

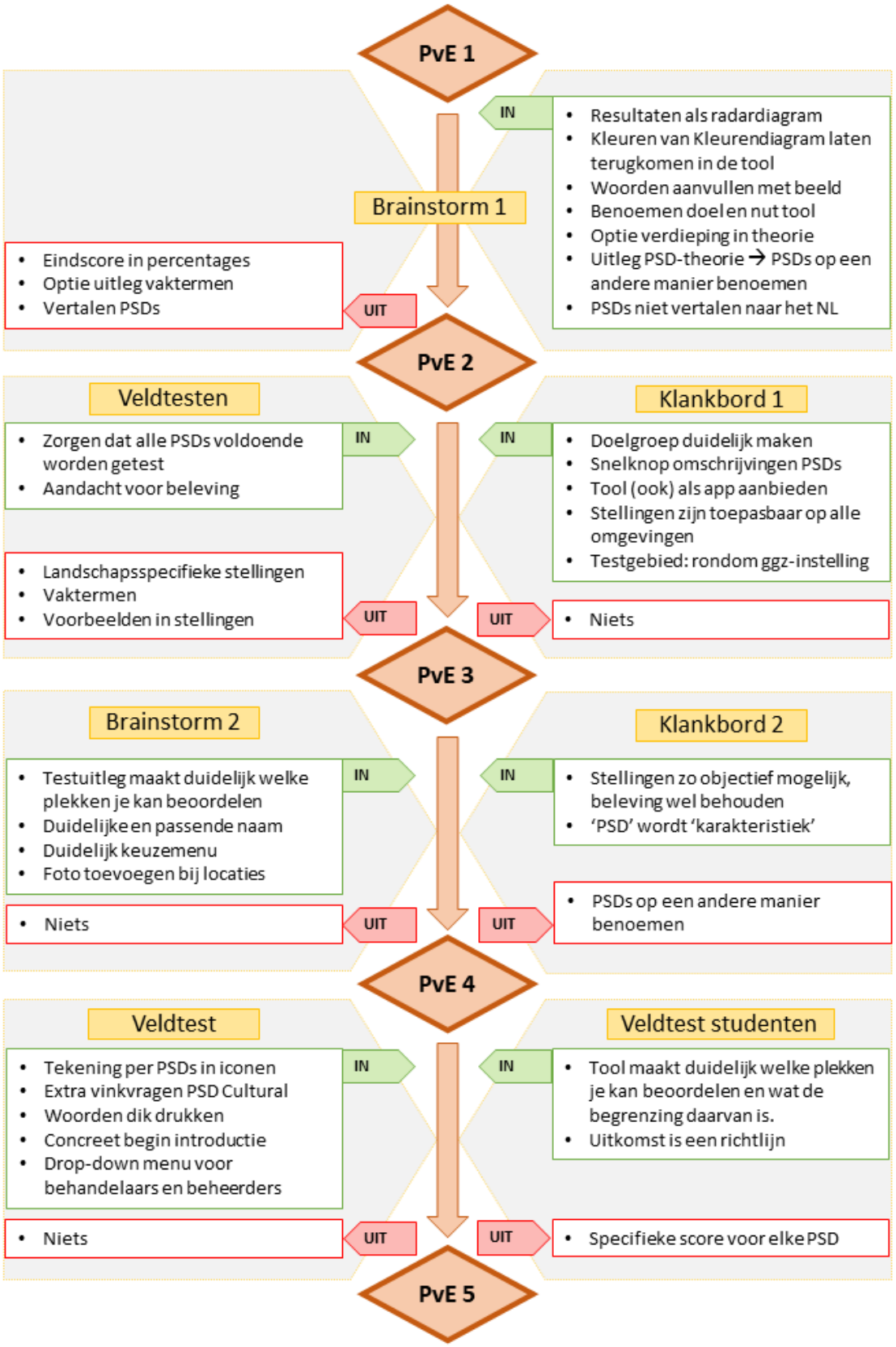
	- Schermweergave past zich aan aan de grootte van het scherm - Antwoordoptie aanklikken gaat makkelijk en is goed te zien - De tool is bruikbaar in het veld
Visuele aspecten	- Afbeeldingen geven meerwaarde aan de inhoud
Opbouw	- Geen herhaling in de vragen - Eerst algemene vragen, daarna steeds specifieker
Resultaatweergave	- Specifieke score voor elke PSD - Resultaten worden weergegeven in percentages of met een cijfer 1-10 - Tussentijdse voortgangsbalk - Resultaten worden kort uitgelegd met daarnaast een optie voor een uitgebreide uitleg - Het is zichtbaar op welke aspecten jouw antwoorden overeenkomen met de resultaten - Visueel aantrekkelijk door figuren en vergelijkingen

Na deze eerste versie van het PvE volgden nog vier versies, steeds aansluitend op de input vanuit de ontwerpcycli en aangevuld met de nieuwe eisen die daaruit voortkwamen. Het stroomschema in figuur 7 op de volgende pagina laat zien welke veranderingen het PvE heeft ondergaan onder invloed van de vier ontwerpcycli. Prototype 1 is ontworpen op basis van PvE 1 en vervolgens besproken tijdens de eerste brainstorm. Resultaat daarvan zijn zeven nieuwe eisen onder het groene vak 'IN'. Drie eisen zijn uit het PvE gehaald en staan in het rode vak met 'UIT'. Dit resulteert weer in het tweede PvE. Zo is na elke cyclus het PvE aangepast en zijn er eisen in- en uitgegaan. Aan het einde van de ontwerpfase, na de laatste veldtesten en voor het eindontwerp, is het vijfde en laatste PvE vastgesteld (zie bijlage E). Dit is een optelsom van PvE 1 en de wijzigingen uit het stroomschema in figuur 7.

4.1 Visie

In overleg met de opdrachtgever is de volgende visie vastgesteld voor het ontwerp:

"Een tool die zichtbaar maakt waar PSDs zich bevinden op een ggz-terrein en hoe deze plekken optimaal kunnen worden ingericht of benut. Beheerders krijgen daardoor handvatten om hun beheer hierop aan te passen. Behandelaars krijgen inzicht in de aanwezigheid van de verschillende PSDs op het terrein en de uitwerking daarvan op hun cliënten."



Figuur 7: Stroomschema aanpassingen PvE

5 Ontwerpfase

In dit hoofdstuk is het verloop van de ontwerpfase beschreven. Per cyclus is verteld hoe deze is verlopen en wat dit heeft opgeleverd voor het ontwerp. Elke cyclus start met hoe het ontwerp is gemaakt of aangepast aan de hand van het PvE. Daarna zijn de participatieve sessies beschreven en de input die daaruit is voortgekomen: brainstormsessies, klankbordsessies of veldtesten. Deze informatie is zo veel mogelijk objectief maar beschrijft alleen de hoofdpunten van de sessies. De interne evaluatie beschrijft vervolgens hoe de verkregen input uit deze sessies is geëvalueerd en gewogen door de ontwerpers. Elke cyclus is afgesloten met de nieuwe eisen die het proces heeft opgeleverd voor het PvE. Uit de ontwerpfase volgt het eindontwerp dat is beschreven in het volgende hoofdstuk.

5.1 Cyclus 1: Vraagstelling

Prototype 1

Het eerste prototype is een tekstversie. De vragen, antwoordopties en resultaatweergave zijn in dit prototype weergegeven. In het eerste PvE staat dat de testmethode aan de volgende eisen moet voldoen: gebruik van likertschaal (eventueel gemixt met meerkeuze), schaalverdeling met zeven mogelijkheden en enkelvoudige stellingen. Bij het gebruik van de likertschaal is het van belang om met tegenstellingen te werken. Om te weten welke kenmerken van de acht PSDs in tegenstelling staan tot elkaar, is de tabel met de kenmerken per PSD (zie bijlage A) omgebouwd naar een lijst met exacte inrichtings- en belevingsaspecten (zie bijlage D). Bij het opstellen van deze lijst zijn de volgende regels gehanteerd:

- Aspecten die niet zijn om te zetten in een vraag, zijn er uitgehaald.
- Aspecten die zeggen dat een PSD een bepaald effect op je heeft, zijn eruit gehaald.
- Aspecten die op elkaar lijken, zijn samengevoegd.
- Vaktermen zijn aangepast of eruit gehaald.
- Termen die te breed zijn qua interpretatie, zijn vervangen of eruit gehaald.

Bij elk aspect is met een kruisje duidelijk gemaakt welke PSDs erbij horen en alle aspecten zijn ingedeeld in verschillende categorieën. Hierdoor is te zien welke PSDs beschikken over dezelfde aspecten. Vervolgens is bij elk aspect gezocht naar een tegenstelling. Op basis van deze tegenstellingen zijn de vragen met likertschaal opgesteld. Een van de vragen is bijvoorbeeld: ‘Deze plek ziet er netjes en verzorgd uit.’ In deze vraag staan de aspecten ‘onbeheerd en vrij groeiende vegetatie/ongerept’ tegenover het aspect ‘onderhouden’. Er zijn vervolgens zeven antwoordmogelijkheden: helemaal oneens, oneens, beetje oneens, neutraal, beetje mee eens, mee eens en helemaal mee eens. Wordt deze vraag beantwoord met ‘(helemaal/beetje) mee eens’, dan worden er punten toegekend aan de PSDs die horen bij het aspect ‘onderhouden’. Is het antwoord ‘(helemaal/beetje) oneens’, dan gaan de punten naar de PSDs die horen bij de aspecten ‘onbeheerd en vrij groeiende vegetatie/ongerept’. Is het antwoord neutraal, dan krijgen geen van de PSDs punten.

Er zijn een aantal aspecten waar geen tegenstellingen bij gevonden zijn. Deze aspecten zijn verwerkt in negen meerkeuze vragen, waarbij de antwoorden in de vorm van een checklist worden weergegeven. Deze vragen worden beantwoord door in een lijst met aspecten aan te vinken welke aspecten op die plek aanwezig zijn. Er worden punten toegekend aan de PSDs die horen bij de aspecten die zijn aangevinkt.

De resultaatweergave van het eerste prototype is gemaakt aan de hand van de volgende drie eisen uit het PvE: specifieke score voor elke PSD, resultaatweergave in percentages of cijfer 1-10 en korte uitleg van de resultaten met optie voor uitgebreide uitleg. De resultaten beginnen met een staafdiagram waarin te zien is welke PSD het hoogst heeft gescoord. Hierin zijn ook de verschillen per PSD in percentages zichtbaar. Vervolgens is er een korte beschrijving van de PSDs waarin het gevoel, de beleving en de inrichting van elke PSD duidelijk is beschreven.

Brainstorm met experts

Tijdens de eerste brainstormsessie is er nagedacht over de introductietekst van de tool. Hierin is gesproken over het wel of niet benoemen en uitleggen van de PSDs in de tool. Daaruit kwam onder andere naar voren dat het uitleggen van de theorie te ingewikkeld is. Het benoemen van het doel van de tool en wat men eraan heeft om de tool te gebruiken, is hierbij nuttiger. Een mogelijkheid om achteraf een verdiepende uitleg te krijgen aan de hand van de theorie en achtergrond is wel gewenst. Doordat de theorie niet wordt uitgelegd, is het ook noodzakelijk om een andere term te gebruiken voor PSDs. Dit moet een Nederlandse term zijn en het moet de lading dekken. Het vertalen van de namen van de PSDs werd echter afgeraden. Het argument hiervoor is dat mensen minder associaties hebben met het Engelse woord, waardoor een eigen invulling onwaarschijnlijker is.

Tijdens de brainstormsessie werd met name duidelijk dat de combinatie van woorden en afbeeldingen nog mist. Door woorden aan te vullen met beelden, worden de PSDs verduidelijkt. Deze beelden kunnen in de introtekst, de vragen en de resultaten worden toegevoegd. Dit kan zijn in de vorm van foto’s, iconen, graphics of kleuren. Tot slot werd geadviseerd om de volgende modellen als inspiratiebron te gebruiken: het INK-model, het MBTI-model en het Positieve Gezondheidsmodel.

Interne evaluatie

Uit de brainstormsessie zijn veel nuttige onderdelen voortgekomen die zijn omgezet tot eisen voor het PvE. Een aantal ideeën die zijn geopperd, zijn eerst nog bediscussieerd door de ontwerpers. Zo zijn er twee alternatieve termen voor PSDs uit de brainstorm gekomen: natuuruitingstype en zintuigelijke ervaring. Beide termen worden niet gebruikt, omdat ze allebei niet de lading dekken. De huidige Nederlandse term voor PSDs is karakters. Ook deze term wordt niet gebruikt, omdat karakters binnen de ggz een andere betekenis heeft.

Er zijn ook een aantal mogelijkheden genoemd voor het aanvullen van woorden met beelden. Ideeën die worden meegenomen zijn: het gebruik van foto's of graphics, het gebruik van meerdere afbeeldingen per PSD (bijv. door een 10 beeldenpalet), het inzetten van een fotograaf en het toevoegen van de kleuren uit het Kleurendiagram van Stoltz en Grahn (2021). Ideeën die als niet nuttig worden gezien omdat ze te veel afwijken van het oorspronkelijke ontwerp of omdat ze de lading van de PSDs niet dekken zijn: het gebruiken van striptekeningen en het gebruiken van één of meerdere symbolen per PSD. Een ander idee voor de inzet van beelden was een alternatieve testmethode: vergelijken van steeds twee afbeeldingen waartussen gekozen moet worden. Dit is een geschikte methode, maar voor de tijd die nog resteert helaas niet haalbaar.

De ontwerpers hebben ook gekeken naar de genoemde modellen uit de brainstorm: het INK-model, het MBTI-model en het Positieve Gezondheidsmodel (Huber et al, 2016). De eerste twee modellen bleken niet bruikbaar te zijn voor de tool. Het Positieve Gezondheidsmodel (Huber et al, 2016) is weergegeven in de vorm van een radardiagram. Deze weergave paste bij het beeld dat de ontwerpers voor ogen hadden en is daarom gebruikt voor de resultaatweergave van de tool. Het radardiagram is gecombineerd met de kleuren van het Kleurendiagram van Stoltz en Grahn (2021). Als laatste is besloten om niet te werken met percentages. Percentages hebben geen meerwaarde omdat het niet gaat om de exacte score, maar om de ordening van de aanwezigheid van de PSDs.

PvE aanpassen

De nieuwe eisen voor het tweede PvE zijn in tabel 11 weergegeven.

Tabel 11: Eisen voor PvE 2

Onderdelen	Ontwerpeisen
INHOUD	
Leesbaarheid	In de introductie wordt het doel van de tool en wat men eraan heeft duidelijk
	Uitleg van de PSD-theorie d.m.v. wat een omgeving met je doet
	Optie voor verdieping in de theorie
Taalgebruik	Het woord PSD op een andere manier benoemen
	De namen van de PSDs niet vertalen naar het Nederlands
VORMGEVING	
Visuele aspecten	De gekozen afbeeldingen zijn relevant en vullen de inhoud aan
	Kleuren uit het Kleurendiagram van Stoltz en Grahn (2021) laten terugkomen in de tool
Resultaatweergave	Resultaatweergave als radar in het Kleurendiagram van Stoltz en Grahn (2021)
	Resultaatweergave zonder percentages

5.2 Cyclus 2: Taalgebruik

Prototype 2

Op basis van de nieuwe eisen uit de eerste cyclus is de introductie voor de tool geschreven. Er is geprobeerd zo goed mogelijk te verwoorden wat de PSDs zijn, zonder ze als zodanig te benoemen. De zoektocht naar een andere term voor de PSDs is gestart, maar nog niet voltooid. De eis om de eindscore in percentages weer te geven, is uit het PvE gehaald. Daarom is opnieuw gekeken naar de resultaatweergave en is geëxperimenteerd met de weergave van de resultaten in een radardiagram.

Klankbord met doelgroep

In de eerste klankbordgroep zijn twee onderdelen van de tool besproken: de introductie en de beschrijvingen van de acht PSDs. De introductie bleek niet duidelijk te zijn op verschillende vlakken, waarbij met name de doelgroep en context van de tool ontbrak. Ook was onduidelijk waar de tool gebruikt kon worden en wat die dan opleverde voor de ggz-medewerkers. Een tip was om de tool in te zetten rondom ggz-instellingen in plaats van op ggz-terreinen. Op die manier kunnen ook instellingen zonder eigen terrein de tool gebruiken.

De beschrijvingen van de PSDs werden heel positief ontvangen en de doelgroep gaf aan een beeld te krijgen bij elk van de PSDs. Landschapsspecifieke kenmerken, zoals gemaaid gras, werkte volgens de doelgroep niet, omdat het andere landschappen met dezelfde kenmerken uitsluit. Daarnaast was het woord ‘inheems’ lastig en er werd geopperd dit te vervangen of helemaal niet te gebruiken. Het idee kwam langs om voor inheemse soorten een lijst met soorten toe te voegen of door te linken naar de app ‘ObsIdentify’. De veiligheid van cliënten kwam langs als probleem bij de inrichting van sommige PSDs, omdat maximaal kniehoge beplating als regel geldt rondom ggz-instellingen.

Als tip werd genoemd om de tool ook als app aan te bieden. Een ander idee was om een snelknop toe te voegen naar de beschrijvingen van de PSDs, voor als er sprake is van herinrichting van een terrein. Daarnaast werd nog gebrainstormd over een andere naam voor ‘PSDs’. Daarbij waren ‘karakteristieken’, ‘dimensies’ en ‘elementen’ de genoemde alternatieven. Over het vertalen van de PSDs naar het Nederlands werd nog benoemd dat dat misschien al automatisch in je hoofd gebeurt. Daardoor voorkom je het letterlijk vertalen niet door de termen in het Engels te houden.

Veldtesten: vraagstelling

Beide veldtesten van prototype 2 waren gericht op de vraagstelling en bruikbaarheid van de tool in het veld. Tijdens het testen kwamen een aantal problemen naar boven in de vraagstellingen. Landschapsspecifieke termen, zoals ‘gras’, bleken niet te werken in het veld omdat deze niet op elke plek aanwezig zijn. Daardoor kunnen dit soort vragen niet altijd beantwoord worden. Ook was voor sommige vragen vakkennis nodig om ze te kunnen beantwoorden, bijvoorbeeld of een plek beheerd wordt of niet. Voorbeelden die waren

gebruikt in de vragen lagen soms te ver uit elkaar en dat werkte verwarrend. Denk hierbij aan 'voetballen en picknicken'. Als laatste waren sommige vragen lastig te beantwoorden doordat ze heel breed te interpreteren waren. Daarbij was er ook twijfel of de beleving in de vragen goed overkwam en of mensen er een beeld bij hebben dat past bij de bevraagde PSDs.

Interne evaluatie

Veel van de input uit de veldtesten en klankbordgroep is omgezet in nieuwe eisen voor het derde PvE. Bij de klankbordgroep is er ook voor gekozen om sommige dingen niet mee te nemen. De regel van kniehoge beplanting voor de veiligheid rondom ggz-instellingen is niet verwerkt tot een eis. Dit is gedaan omdat de ontwerpers niet de kennis in huis hebben om de inrichtingselementen hierop aan te passen. Daarnaast is het doel van de tool vooral gericht op het schetsen van een beeld van de effecten en inrichting van de PSDs. Met die kennis kan een ggz-instelling zelf een concrete invulling geven aan de PSDs, waarin ook de inrichtingseisen vanuit de ggz worden meegenomen.

Ook is ervoor gekozen om zo veel mogelijk vaktermen eruit te halen, in plaats van deze uit te leggen of ObsIdentify in te zetten. De suggesties als vervanging voor de term 'PSDs' zijn meegenomen om te overwegen in de volgende cycli. Het idee om de tool als app aan te bieden, is overwogen en als positief ervaren. Er is daarom besloten de hele tool in te richten en te visualiseren als een app bij het eindontwerp. Als laatste is de input over de introductie verdeeld in meerdere eisen, in plaats van de bredere context als geheel als specifieke eis op te nemen in het PvE.

Uit de veldtesten zijn een aantal concrete aanpassingen voortgekomen. Deze zijn niet omgezet in eisen voor het PvE maar puntsgewijs verwoord om direct te verwerken in het ontwerp. Als eerste moeten alle termen die landschapsspecifiek zijn of vakkennis vereisen uit de vragen worden gehaald. Dit geldt ook voor voorbeelden die veel van elkaar verschillen. Deze punten sluiten aan bij de input van de klankbordgroep. Daarnaast moet bij het weghalen of aanpassen van vragen gelet worden op de verhouding waarin de PSDs vertegenwoordigd zijn in de vragenlijst. Het is belangrijk dat elke PSD in voldoende vragen getest wordt.

PvE aanpassen

De nieuwe eisen voor het derde PvE zijn in tabel 12 weergegeven.

Tabel 12: Eisen voor PvE 3

Onderdelen	Ontwerpeisen
INHOUD	
Leesbaarheid	Duidelijk maken voor wie de tool bedoeld is
Taalgebruik	Alle inhoud moet toepasbaar zijn op alle omgevingen, dus soort- of landschapsspecifieke kenmerken moeten vermeden worden
Testmethode	De vraagstelling is geschikt voor de omgeving rondom ggz-instellingen

VORMGEVING	
Tekstopmaak	Snelknop om direct naar de omschrijvingen van de PSDs te gaan
Software	De tool in de vorm van een app aanbieden

5.3 Cyclus 3: Vormgeving

Prototype 3

De eerste stap voor prototype 3 was het aanpassen van de vraagstellingen aan de hand van de uitkomst van de veldtesten. Daarbij is ook rekening gehouden met de nieuwe eis over het vermijden van soort- en landschapsspecifieke termen. Daarnaast is de introductie van de tool herschreven op basis van de input uit de klankbordsessie, met extra aandacht voor het doel, de doelgroep en de context van de tool. Er is bij dit derde ontwerp ook nagedacht over de opbouw van de tool en volgorde van verschillende onderdelen. Dit is vertaald naar een volgorde van onderdelen in het tekstdocument. Ook is een naam voor de tool bedacht: 'De OmgevingsBelevingScan'.

Op basis van de opbouw en inhoud is gestart met de vormgeving en software voor de tool. Uit het deelonderzoek over de software voor tools en visualisaties zijn meerdere programma's naar voren gekomen. Echter kunnen geen van deze programma's gegevens verwerken vanuit de likertschaal. Ook is het aanbieden van de tool als app daarin niet mogelijk. De enige manier om een tool te ontwikkelen waarin alle eisen zijn verwerkt, is in de vorm van een app of webpagina waarin een ingewikkelde resultaatberekening mogelijk is. Vanwege tijdsbeperking en gebrek aan kennis bij de ontwerpers is het echter niet mogelijk om dit te bewerkstelligen. Daarom is gekozen voor het maken van een app-visualisatie. Zowel Adobe XD als Figma zijn goede programma's voor prototyping en design van apps. Omdat Figma, in tegenstelling tot Adobe XD, gratis is voor studenten is voor dit programma gekozen. In deze cyclus is een start gemaakt met de visualisatie van de tool in Figma.

Brainstorm en klankbordgroep

Uit de brainstormsessie kwam naar voren dat er nog samenhang mist in de introductie van de tool, met name tussen het doel en de achtergrond. Het keuzemenu in de tool werd als onduidelijk ervaren. Ook was de vraag of 'groene plek' duidelijk genoeg is voor het kiezen van een geschikte plek om de tool toe te passen. Om dat op te lossen werd geopperd de PSDs al bij de introductie verder uit te leggen. Er kwamen verschillende ideeën langs hoe dat zou kunnen: alle PSDs weergeven in een afbeelding, een filmpje of PowerPoint met spraakopname met uitleg van de PSDs, een globale uitleg van de PSDs op basis van kenmerken zoals grootte, effecten, begrenzing aan aanwezigheid van mensen. Een ander idee was een (betaalde) voorscan met de tooluitleg en introductie in de PSDs. De naam van de tool werd goed ontvangen, wel was de suggestie om 'scan' te veranderen in 'tool'.

Het eindresultaat in de vorm van een radardiagram leverde discussie op in de brainstorm, omdat het een verkeerd beeld zou wekken over de resultaten. Bij het model waarop het radardiagram is geïnspireerd, het Positieve Gezondheidsmodel, is de hoogste score behaald wanneer alle punten helemaal aan de buitenkant van het diagram staan. Bij de tool is het echter zo dat er altijd één PSD het hoogste scoort en sommige andere relatief laag. Daarom zou het radardiagram de indruk kunnen wekken dat de uitslag niet goed is. Als oplossing zou per locatie een staafdiagram kunnen worden gebruikt. Voor de hele omgeving zouden dan alle geteste locaties samen kunnen worden weergeven in een radardiagram. Als alle PSDs in de omgeving aanwezig zijn, dan is het hele diagram gevuld. Een idee daarbij was nog om in de tool de optie toe te voegen om een foto te uploaden van de geteste locatie.

De klankbordgroep leverde veel input voor de vraagstellingen. De grootte van een plek bleek erg subjectief en de antwoorden lagen daar ver uit elkaar. Een aantal verwoordingen van vragen wekte niet de associaties op die hoorden bij de PSD die werd getest, bijvoorbeeld 'verstoppen' en 'overweldigd'. Kijkend naar de gehele tool, was het voor de doelgroep nog steeds onduidelijk wat het eindresultaat oplevert. Wel werd er positief gereageerd op de term 'karakteristiek' als vervanging voor het woord 'PSDs'.

Interne evaluatie

Van de klankbordsessie is een lijst gemaakt van de vragen, onduidelijkheden en opmerkingen per vraagstelling. Een deel van de opmerkingen kon worden genegeerd, omdat deze te maken hadden met onduidelijkheid over de omgeving in de natuurvideo. Een aantal andere opmerkingen zijn samengepakt in een nieuwe eis om de vragen zo objectief mogelijk te maken. Wel is het daarbij belangrijk dat de belevingsaspecten niet verdwijnen uit de vragen. Omdat het woord 'karakteristiek' als vervanging voor de term 'PSD' goed beviel, is gekozen dit ook aan het PvE toe te voegen. Daardoor verandert de eis om 'PSD' anders te benoemen in een eis om 'PSD' te vervangen door 'karakteristiek'.

Veel van de input uit de brainstorm is omgezet in nieuwe ontwerpeisen of meegenomen als feedback voor de inhoud van de tool. Er is kritisch gekeken naar de resultaatweergave in het radardiagram en deze is ook vergeleken met andere manieren om een radardiagram te gebruiken. De conclusie daaruit is dat een radardiagram op veel manieren kan worden gebruikt, ook op de manier zoals die hier is toegepast. Daarom is besloten de resultaatweergave niet aan te passen. Wel is een eis toegevoegd voor het weergeven van alle locaties in één radardiagram. Ook is het idee om een foto bij de locatie te uploaden overwogen en geaccepteerd.

Er is gediscussieerd over de manier van introduceren van de PSDs en de uitleg van geschikte plekken om de tool toe te passen. Het idee om een video te maken is qua tijd niet haalbaar in dit stadium van het ontwerp. Daarnaast zijn beide ontwerpers van mening dat het vooraf uitleggen van de PSDs het beantwoorden van de vragen kan beïnvloeden. Omdat de inzet van

beelden wel essentieel is voor de tool en ook onderdeel is van het PvE, is besloten tot het zelf creëren van een beeld van de PSDs. Dit is gedaan op papier, met simpele iconen, en gedigitaliseerd in Adobe Illustrator. Daarmee is een deel van de informatie visueel verbeeld en is meteen een beeld geschetst van de PSDs.

PvE aanpassen

De nieuwe eisen voor het vierde PvE zijn in tabel 13 weergegeven.

Tabel 13: Eisen voor PvE 4

Onderdelen	Ontwerpeisen
INHOUD	
Leesbaarheid	Voorafgaand aan de test moet het duidelijk zijn wat voor soort plekken je kan beoordelen
Taalgebruik	Het woord PSD wordt vervangen door karakteristiek
	De tool heeft een duidelijke en passende naam
Testmethode	Vragen zijn zo objectief mogelijk, zonder dat de belevingsaspecten verdwijnen
VORMGEVING	
Visuele aspecten	Deel van de informatie wordt visueel verbeeld
	Foto van de geteste plek toevoegen aan de locatie
Opbouw	Duidelijk keuzemenu in de tool
Resultaatweergave	Alle geteste locaties zijn samen zichtbaar in een radardiagram

5.4 Cyclus 4: Verfijning

Prototype 4

Voor het vierde ontwerp is gekeken naar de verhouding van de PSDs in de vragen. Hieruit bleek dat de PSD Cultural ondervertegenwoordigd was. Daarom is er nog eens kritisch gekeken naar de tabel met kenmerken per PSD (zie bijlage D). Aan de hand van deze tabel zijn twee extra vragen opgesteld met elementen van de PSD Cultural die nog niet werden gebruikt. Daarnaast is de vraag die ging over de grootte van een plek eruit gehaald, omdat deze te subjectief was. De titel van de tool is officieel 'De OmgevingsBelevingsTool' geworden. Daarnaast is de testuitleg zo aangepast dat het duidelijk is wat voor soort plekken beoordeeld kunnen worden met de tool.

Verder is er in dit prototype veel aandacht besteed aan de vormgeving van de tool in Figma en de visualisatie van de PSDs. In Figma zijn de meeste eisen uit het vierde PvE verwerkt. Elke knop heeft een connectie gekregen naar een andere pagina, zodat zichtbaar wordt hoe de app gebruikt kan worden. De visualisatie van de PSDs is verwerkt in een tekening. Deze tekening versterkt en verduidelijkt de uitleg van de tool.

Veldtesten door ontwerpers en studenten
Tijdens het bespreken van de veldtest met studenten, kwamen een aantal onduidelijkheden naar voren. Veel van deze onduidelijkheden werden slechts door één persoon benoemd, de rest van de groep begreep deze vragen wel. De grens van een plek en de exactheid en subjectiviteit van de vragen werd wel door een groot deel van de studenten onduidelijk gevonden. Doordat de antwoorden per persoon kunnen verschillen, zullen ook de resultaten niet exact overeenkomen met elkaar. Bij de studenten was er daardoor onduidelijkheid over de betrouwbaarheid van de resultaten. Daarnaast bleek dat sommige woorden in de vragen niet genoeg opvielen, waardoor eroverheen gelezen werd en de vraag anders werd geïnterpreteerd.

Verder bleek de intro nog niet helemaal goed over te komen en zat er herhaling in de tekst. Er werd geadviseerd om te beginnen met concrete informatie en gelijk de karakteristieken uit te leggen. Tot slot waren er twijfels over de duidelijkheid en bruikbaarheid van de resultaten voor de behandelaars en beheerders.

Interne evaluatie
Na de veldtest met de studenten zijn alle opmerkingen opgeschreven in het logboek. Bij elke opmerking is kritisch gekeken of en hoe het ontwerp moest worden aangepast. Er is besloten dat vragen waar slechts één persoon onduidelijkheid over had, in het nieuwe ontwerp niet worden aangepast. De vraag die gaat over het begrip 'ingebed door groen' is ook niet aangepast. Deze vraag leverde onduidelijkheid op bij vier van de twintig studenten, maar kwam op de doelgroep wel goed over. De woorden in de vragen waar overheen werd gelezen, zijn in het eindontwerp dikgedrukt.

Verder is de introtekst herschreven. De tekst begint met concrete informatie en de karakteristieken zijn direct uitgelegd. Daarnaast is duidelijk beschreven wat de grens is van de plek die getest wordt. Ook is er nagedacht over de subjectiviteit van de resultaten. Er is geconcludeerd dat de resultaten van de tool dienen als een richtlijn en geen exact resultaat weergeven. Er zitten kleine verschillen in de resultaten, maar de rangschikking van de PSDs is meestal wel hetzelfde. Daarom is de eis dat de resultaten een richtlijn zijn en geen exacte uitkomst toegevoegd aan het PvE.

Tot slot is besloten de resultaten zo aan te passen dat het voor behandelaars en beheerders duidelijker wordt wat ze ermee kunnen. Voor de beheerders is de optie toegevoegd om inzicht te krijgen in een lijst met inrichtings- en belevingsaspecten. Deze aspecten kunnen helpen bij het inrichten van een plek. Behandelaars krijgen de optie om een lijst in te zien met de effecten van de desbetreffende PSD. Dit geeft een duidelijker beeld van de PSDs, waardoor de plekken makkelijker kunnen worden ingezet tijdens behandelingen.

PvE aanpassen

De nieuwe eisen voor het vijfde PvE zijn in tabel 14 weergegeven.

Tabel 14: Eisen voor PvE 5

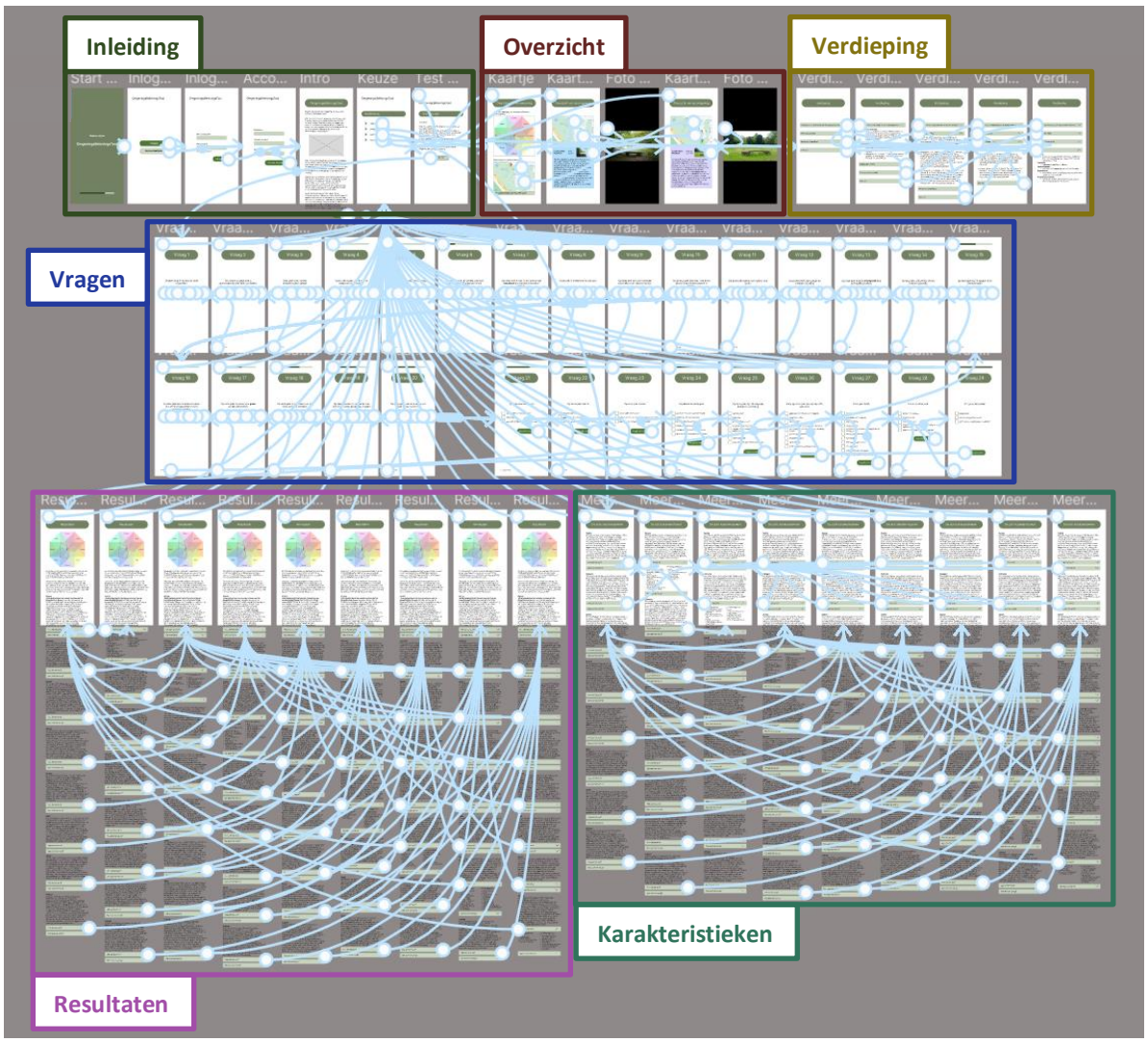
Onderdelen	Ontwerpeisen
INHOUD	
Leesbaarheid	De tool maakt duidelijk wat de begrenzing van de plek is waar de tool wordt toegepast
	Resultaat is een richtlijn en geen exacte uitkomst

6 Eindontwerp: OmgevingsBelevingsTool

In dit hoofdstuk is het eindontwerp van de OmgevingsBelevingsTool verwoord en verbeeld. In de eerste paragraaf is de vormgeving en opbouw weergegeven aan de hand van de beelden uit Figma. De tweede paragraaf beschrijft de testmethode en resultaatberekening van de tool.

6.1 OmgevingsBelevingsTool in Figma

Alle eisen van het vijfde PvE (zie bijlage E) zijn in Figma verwerkt tot een eindontwerp. Dit programma geeft een visualisatie van hoe de app er uiteindelijk uit komt te zien. Het eindontwerp bestaat uit zes verschillende categorieën: de inleiding, de vragen, de resultaten, de karakteristieken, het overzicht van de omgeving en de verdieping. In figuur 8 is een globaal overzicht te zien van alle categorieën die zich in de app bevinden. De blauwe pijlen geven weer naar welke pagina een bepaalde knop leidt. In dit hoofdstuk wordt er ingezoomd op elke categorie. Bijlage G bevat de Word-versie van het eindontwerp, waarin de volledige teksten zijn te lezen.



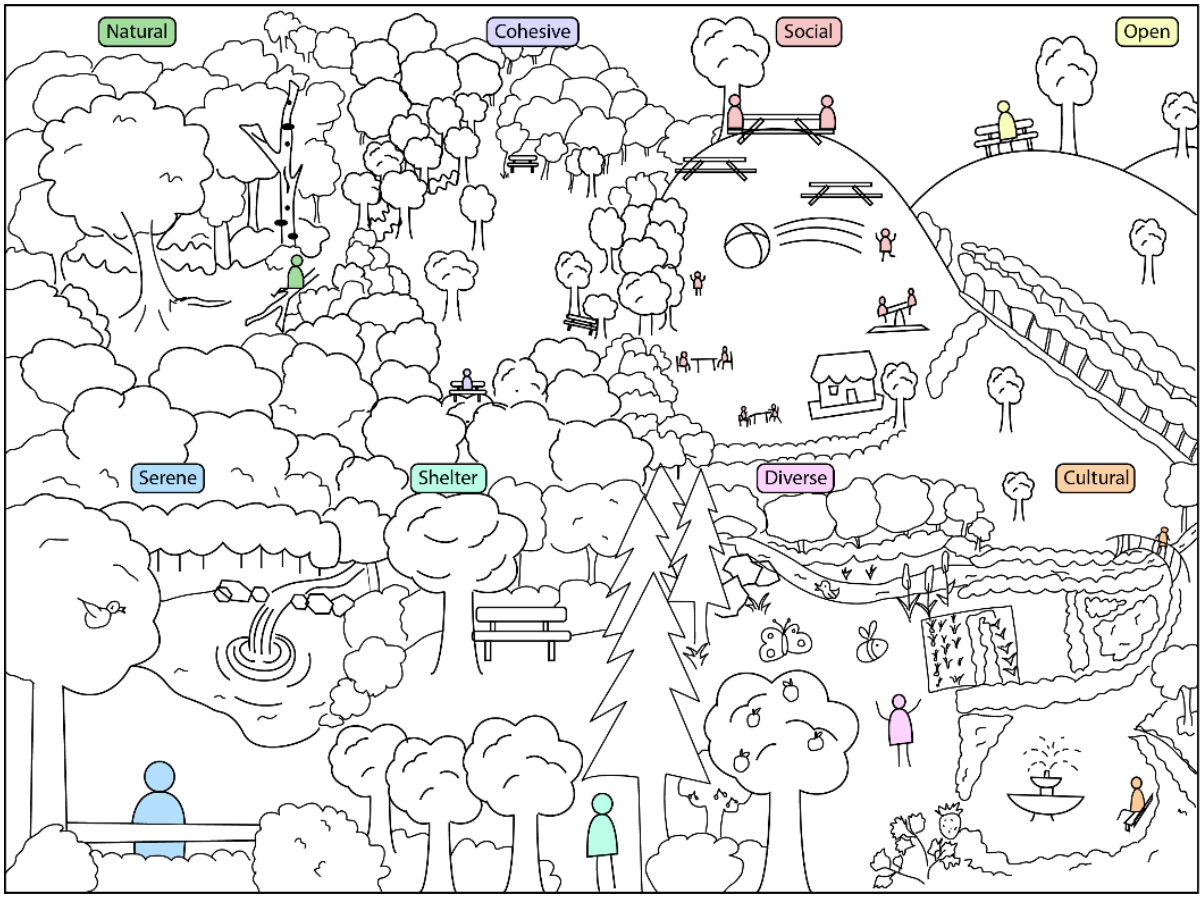
Figuur 8: Overzicht Figma

Inleiding

De app begint bij de inleiding (zie figuur 9). Wanneer de app wordt geopend komt eerst het groene startscherm in beeld waarin de app geladen wordt. Vervolgens is er de optie om in te loggen of een account aan te maken. Aan de hand van een account kan een ggz instelling de vragenlijst meerdere malen en door meerdere mensen laten invullen. De app onthoudt alle ingevulde locaties, zodat de resultaten altijd zijn in te zien.

Figuur 9: Inleiding OmgevingsBelevingsTool

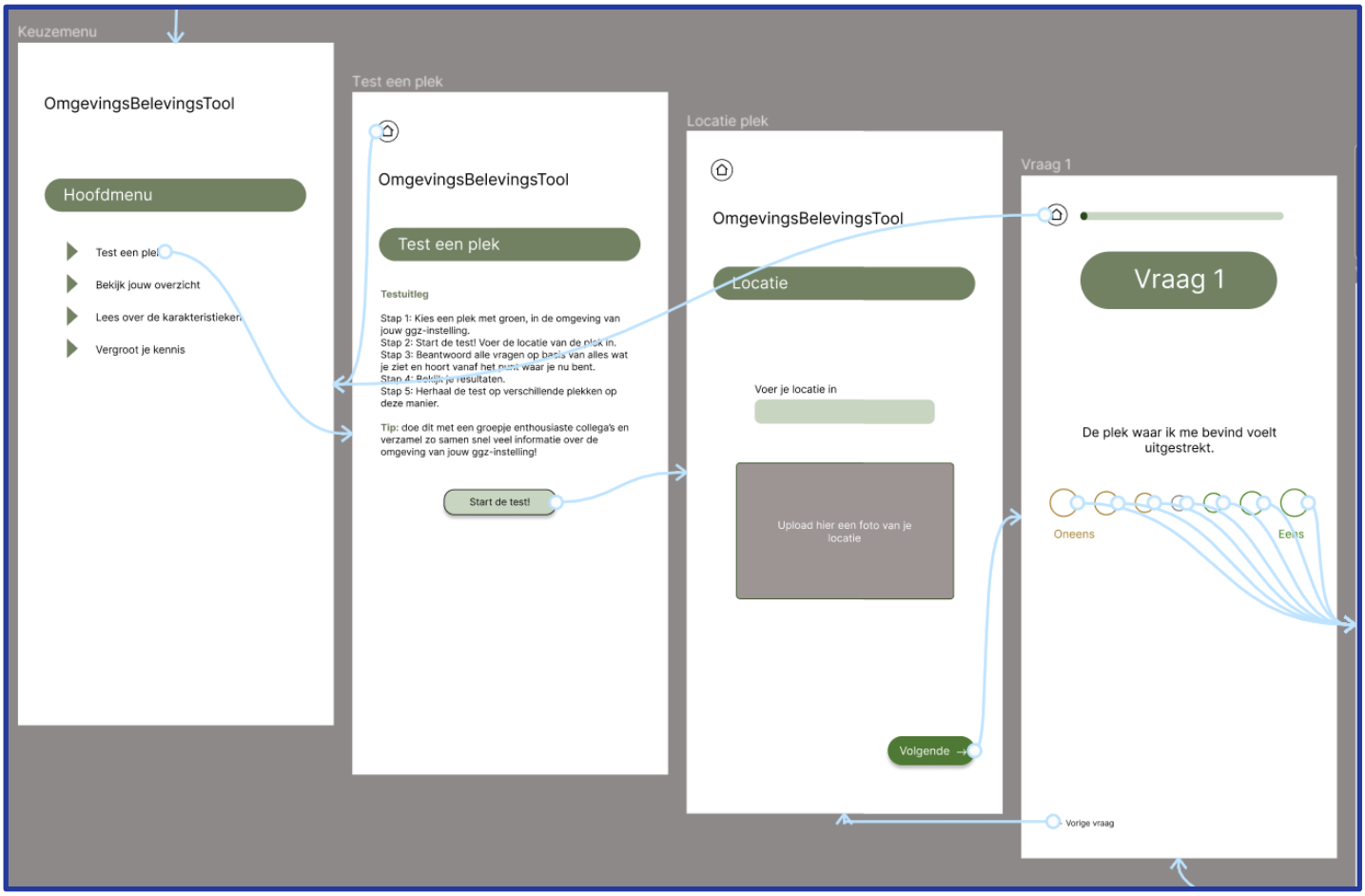
Na het inloggen verschijnt de introducerende tekst van de tool. Hierin zijn de PSDs uitgelegd en zijn ze verduidelijkt aan de hand van een tekening (zie figuur 10). Er is beschreven voor wie de tool bedoeld is en wat men eraan heeft. Na de introductie komt het hoofdmenu in beeld. Het hoofdmenu bestaat uit vier opties: 'Test een plek', 'Bekijk alle geteste locaties', 'Lees over de karakteristieken' en 'Vergroot je kennis'. Alle pagina's die na het hoofdmenu komen, beschikken over een thuisknop die weer leidt naar het hoofdmenu. In de volgende paragrafen zijn de vier opties verder toegelicht.



Figuur 10: Tekening PSDs

Vragen

De optie ‘test een plek’ leidt naar de vragenlijst. De vragenlijst begint met een kort stappenplan waarin is uitgelegd wat voor soort plek gekozen moet worden en wat de begrenzing is van de plek die wordt getest. Daarna begint de test. Als eerst wordt gevraagd om de locatie in te vullen en een foto van de plek te uploaden. Vervolgens komt de vragenlijst die bestaat uit twintig vragen met de Likertschaal en negen meerkeuzevragen met een checklist. De vragenlijst beschikt over een voortgangsbalk en de optie om naar een vorige vraag te gaan. Daarnaast staat elke vraag op een aparte pagina en kleurt het antwoordbolletje waarop geklikt wordt. Dit zijn allemaal eisen uit het PvE die zijn verwerkt in de app. Linksboven in de hoek is de thuisknop te zien die leidt naar het hoofdmenu. In figuur 11 is alleen de eerste vraag te zien. De volledige vragenlijst is te lezen in de Word-versie van het eindontwerp in bijlage G.

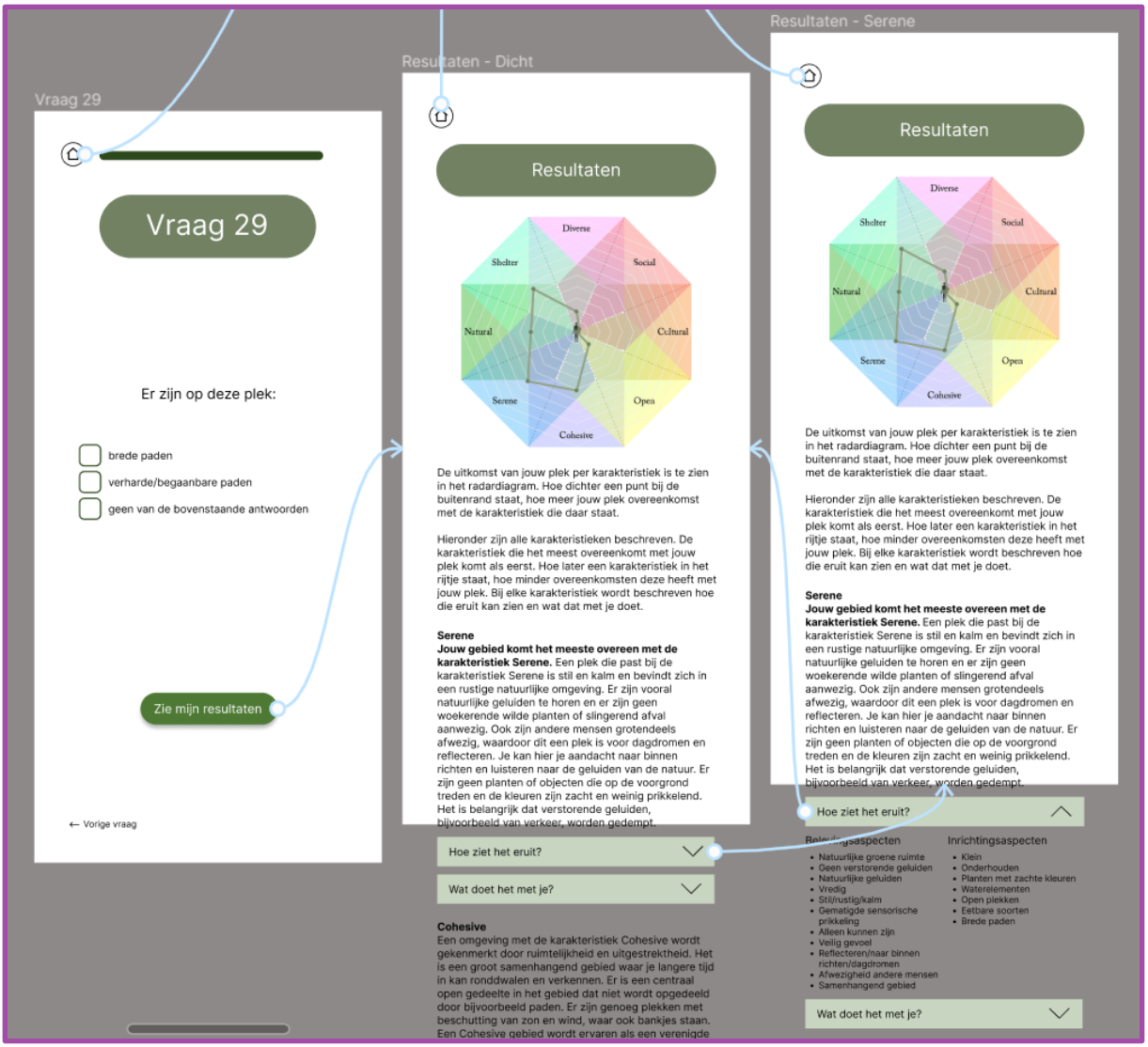


Figuur 11: Vragen

Resultaten en karakteristieken

De vragenlijst eindigt bij vraag 29 en gaat vanuit daar over in de resultaten. De resultaten beginnen bij de middelste pagina van figuur 12. Bovenaan deze pagina staat het radardiagram dat laat zien welke PSDs het meest overeenkomen met de geteste plek. In dit voorbeeld is Serene de meest overeenkomende PSD. Onder het radardiagram zijn alle PSDs beschreven op volgorde van meest overeenkomend. Onder elke beschrijving staan twee drop down menu's: 'Hoe ziet het eruit?' en 'Wat doet het met je?'. Het eerste menu is voor de beheerders, waarbij een lijst met belevings- en inrichtingsaspecten van de desbetreffende PSD naar voren komt. Dit is te zien in de laatste pagina in figuur 12. Het tweede menu is voor de behandelaars en zal beschikken over een lijst met de effecten van een PSD.

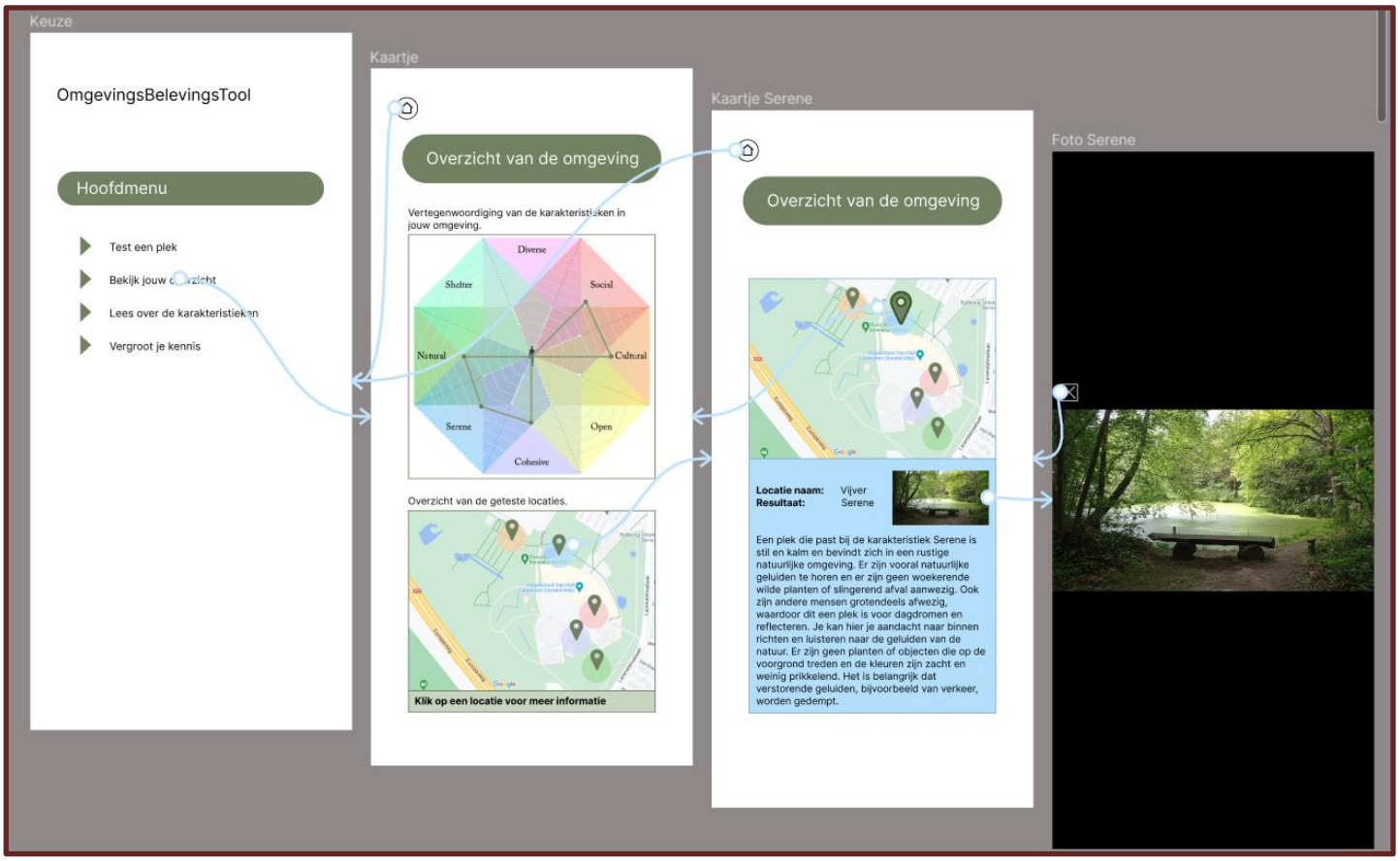
In het hoofdmenu is ook een optie om te lezen over de karakteristieken. Deze optie leidt naar een soortgelijk menu als in figuur 12, maar dan zonder het radardiagram. Verder zien de pagina's er hetzelfde uit.



Figuur 12: Resultaten

Overzicht omgeving

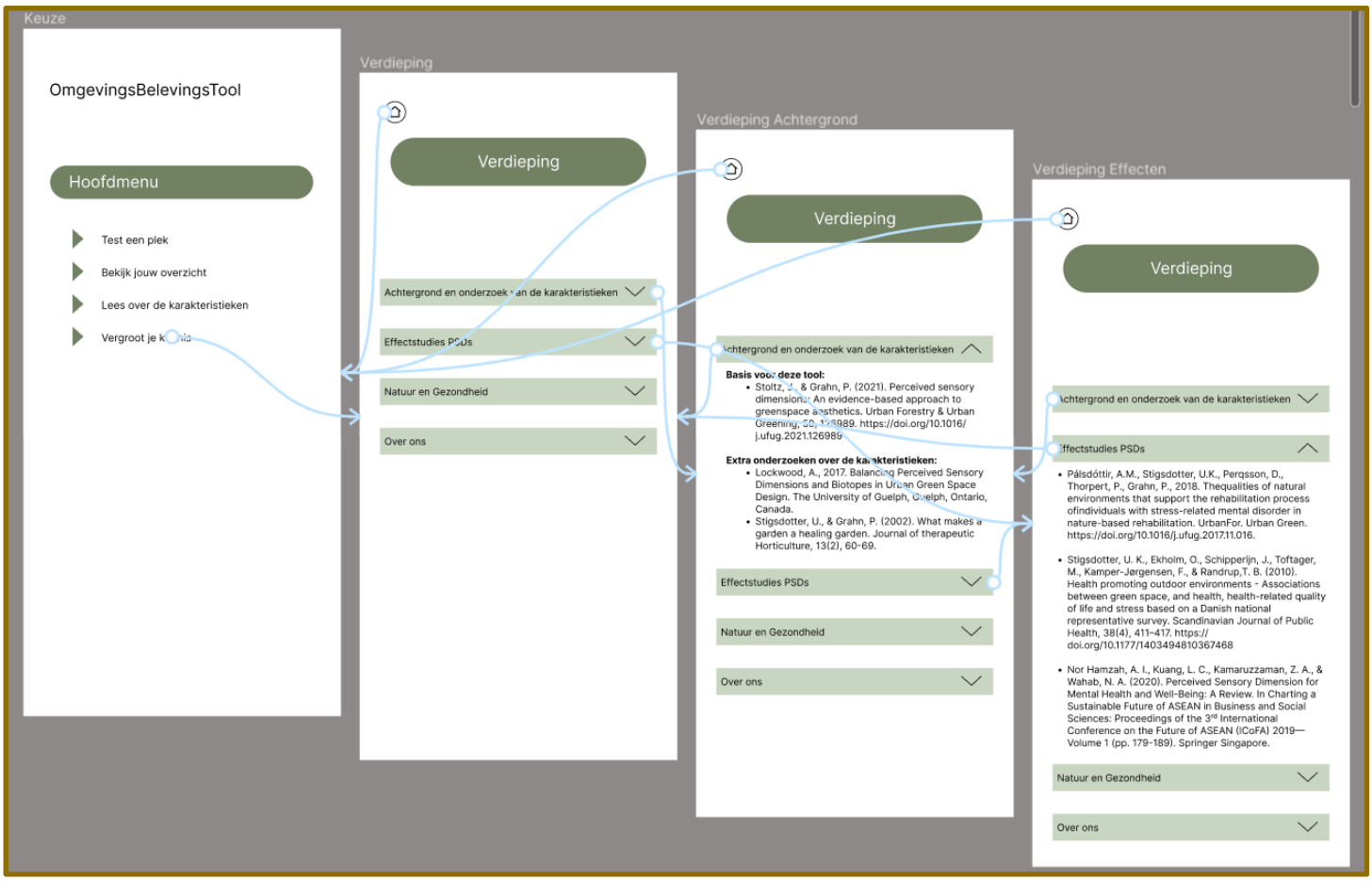
De optie ‘bekijk jouw overzicht’ in het hoofdmenu leidt naar de tweede pagina in figuur 13. Hierin zijn twee figuren te zien. Het bovenste figuur is een radardiagram waarin steeds de meest overeenkomende PSD van alle geteste plekken is meegenomen. Dit geeft een overzicht van alle aanwezige PSDs op een ggz-terrein. Daaronder is een kaart te zien van het ggz-terrein, met daarin een markering van alle geteste plekken. De markeringen zijn aangevuld met gekleurde cirkels die overeenkomen met de kleuren van het radardiagram. Wanneer er op een markering wordt geklikt, komt de derde pagina van figuur 13 in beeld. In dit voorbeeld is geklikt op de markering met een lichtblauwe cirkel die staat voor de PSD Serene. De beschrijving van deze PSD is vervolgens te lezen en er is aangegeven om welke geteste plek het gaat, aangevuld met de genomen foto. De foto komt groot in beeld wanneer erop geklikt wordt en verdwijnt weer wanneer er op het kruisje wordt geklikt.



Figuur 12: Overzicht van de omgeving

Verdieping

De laatste optie in het hoofdmenu is de optie tot verdieping. Dit leidt naar de tweede pagina in figuur 14. Deze pagina bestaat uit vier drop down menu's. De eerste is 'Achtergrond en onderzoek van de karakteristieken' en is te zien op de derde pagina van figuur 14. Hierin staan een aantal artikelen waarin de PSDs worden uitgelegd. Het tweede menu, 'Effectenstudies PSDs', biedt drie artikelen waarin te lezen is over de effecten van de PSDs. Het derde menu gaat over natuur en gezondheid en bevat een aantal artikelen die gaan over dit onderwerp. In het laatste menu 'Over ons' staat informatie over de makers van de app en de betrokkenen die hebben geholpen bij de totstandkoming daarvan.



Figuur 13: Verdieping

6.2 Testmethode en resultaatberekening

In het eindontwerp is geprobeerd een zo compleet mogelijk prototype van de tool te maken. Daar hoort ook de resultaatberekening bij. Omdat de tool in Figma alleen een visualisatie is en geen werkende app, kan hierin het resultaat van een plek niet worden berekend. Om toch een beeld te geven van de resultaatberekening en -weergave is hiervoor een format opgesteld in Excel (zie bijlage F).

Vraagstelling en testmethode

Zoals beschreven staat in cyclus 1, is de 7-punts likertschaal gebruikt als antwoordmethode voor het eerste deel van de vragen. De likertschaal is een ordinale schaal met een neutraaloptie, zoals past bij de eisen van het PvE. Echter, met de woorden die horen bij een ordinale schaal kan niet worden gerekend. Daarom is aan elke antwoordoptie van de likertschaal een score gekoppeld van nul tot drie punten. Zo is de ordinale schaal vertaald naar in een nominale schaal met getallen, waardoor de resultaatberekening mogelijk is. Figuur 15 laat een voorbeeldvraag van de likertschaal zien. Voor een plek die een beetje uitgestrekt voelt, is 'een beetje mee eens' ingevuld. Deze plek scoort dan één punt voor de PSDs Open en Cohesive. Op deze manier zijn er twintig stellingen om een plek te testen, met name op de belevingsaspecten.

De plek waar ik me bevind voelt uitgestrekt.						
Shelter, Serene				Open, Cohesive		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
○	○	○	○	●	○	○
3	2	1	0	1	2	3

Figuur 14: Voorbeeldvraag likertschaal

Het tweede deel van de vragen bestaat uit negen meerkeuzevragen en wordt gescoord met een nominale schaal. Daarbij telt elk aanwezig element voor één punt bij de bijpassende PSD(s). Figuur 16 laat een meerkeuze voorbeeldvraag zien. Stel: de planten op een plek groeien in meerdere lagen en hoogtes, ze vormen een dichte begroeiing en bestaan uit veel verschillende soorten. Dan krijgt Diverse twee punten, Shelter een punt en Natural een punt.

De planten op deze plek:

- ■ groeien in meerdere lagen en hoogtes (Diverse)
- ■ vormen een dichte begroeiing (Shelter)
- ☐ zijn decoratief en opvallend (Cultural)
- ☐ hebben zachte kleuren (Serene)
- ■ bestaan uit veel verschillende soorten (Diverse, Natural)
- ☐ geen van de bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

Figuur 15: Voorbeeldvraag meerkeuze

Op deze manier zijn vragen opgesteld voor elke PSD, zowel likertschaal-stellingen als meerkeuzevragen. Gemiddeld zijn er zestien vragen per PSD, met de helft likertschaal en de andere helft meerkeuzevragen. Zoals te zien is in tabel 15 liggen de aantallen soms hoger of lager. Diverse en Cultural zijn hierin uitschieters naar beneden, met totaal maar tien en twaalf vragen. Dit komt doordat er voor deze PSDs minder kenmerken zijn gevonden in het vooronderzoek. Als gevolg hiervan wegen de gescoorde punten voor deze PSDs zwaarder mee in de resultaatberekening.

Tabel 1515: Aantal vragen per PSD

Aantal vragen per PSD			
PSD	**Likertschaal**	**Meerkeuze**	**Totaal**
Diverse	4	8	12
Social	10	10	20
Cultural	5	5	10
Open	8	8	16
Cohesive	9	6	15
Serene	12	8	20
Natural	8	10	18
Shelter	10	7	17
Gemiddelde	**8**	**8**	**16**

Resultaatberekening

Voor de resultaatberekening moet de score van de likertschaal en de meerkeuzevragen worden gecombineerd. Voor de likertschaal bestaat een methodiek om de data daarvan te verrekenen. Deze methodiek werkt alleen bij de inzet van de likertschaal met één onderwerp, wat weer kan worden opgedeeld in deelonderwerpen. Daarbij moeten steeds dezelfde factoren tegenover elkaar staan. Op die manier kan de score dan vertaald worden naar kwantitatieve data die kan worden geanalyseerd (Bhandari, 2022). Echter, de PSDs zijn niet consequent tegenover elkaar te zetten. Social en Serene staan bijvoorbeeld tegenover elkaar in het Kleurendiagram van Stoltz en Grahn (2021). Veel kenmerken zijn daardoor tegenovergesteld aan elkaar, maar toch zijn er ook enkele overlappende kenmerken. Dat betekent dat Social en Serene vaak tegenover elkaar zullen staan in de vragen, maar niet altijd (zie figuur 17). Om die reden kan de resultaatberekening niet op de standaard manier worden berekend, maar is hier een eigen methode voor opgesteld.

Deze plek ziet er netjes en verzorgd uit.						
Natural, Cohesive				Serene, Open, Social, Cultural		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

Figuur 17: Voorbeeldvraag

Om de resultaatberekening te kunnen doen, is voor beide delen van de vragenlijst een gemiddelde berekend. Voor de vragen met likertschaal is de totaalscore per PSD gedeeld door het aantal vragen waar die PSD op kon scoren. Voor de meerkeuzevragen is het aantal punten gedeeld door het totaal te behalen punten voor de PSD. Vervolgens zijn deze twee gemiddeldes bij elkaar opgeteld om tot een eindscore te komen. Daardoor wegen de likertschaal-vragen zwaarder mee dan de meerkeuzevragen. Dit is gedaan omdat de belevingsaspecten bij de likertschaal-vragen worden getest en deze zijn van groter belang voor de PSDs dan de inrichtingskenmerken uit de meerkeuzevragen. Door de score op te tellen, kan er per PSD een maximale score van 4,0 behaald worden: 3,0 voor de likertschaal-vragen en 1,0 voor de meerkeuzevragen. Het format met de Excel-formules voor de resultaatberekening staat in bijlage F.

7 Evaluatie

Dit hoofdstuk bevat de evaluatie van het gehele planvormingsproces, van methodiek tot eindontwerp. Allereerst zijn de discussiepunten van het ontwerp benoemd en uitgelegd. Daarna zijn aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek en de inzet van de tool in de praktijk. Deels volgen deze aanbevelingen uit de reflectie met de opdrachtgever. Afsluitend volgt een korte concluderende paragraaf.

7.1 Discussie

Er zijn verschillende discussiepunten naar voren gekomen tijdens dit project, waaronder over de resultaatberekening. Er is geprobeerd om alle onderdelen van de PSDs zo goed mogelijk mee te nemen in de berekening, zodat de score overeenkomt met de werkelijkheid van de plek. Dit is niet volledig gelukt omdat voor een aantal PSDs minder kenmerken worden getest. De scheve verhouding in de vertegenwoordiging van de PSDs kan zorgen voor een lagere betrouwbaarheid van de resultaten. Echter, de aspecten die gescoord worden voor deze PSDs zijn wel heel kenmerkend en daardoor lijkt het geen zichtbare invloed te hebben op de resultaten van de test. Ook de manier waarop de likertschaal is gebruikt, zorgt voor enige onbetrouwbaarheid van de resultaten. Doordat de resultaten van de vragen met de likertschaal niet op de originele manier kunnen worden berekend, is hiervoor een eigen rekenmethode ontwikkeld. Dit is geen gestandaardiseerde methode waardoor de resultaten niet bewezen valide zijn. De methode is getest in het veld en lijkt echter wel betrouwbare resultaten op te leveren.

Naast de resultaatberekening, zijn er nog een aantal eisen uit het PvE waaraan in het eindontwerp niet of niet volledig is voldaan. Een van deze eisen is dat het eindontwerp een werkende app moet zijn. Vanwege onvoldoende programmeerkennis van de ontwerpers is deze eis niet behaald. Er is wel een prototype van de app ontwikkeld in het programma Figma. Dit prototype is een volledige weergave van hoe de app eruit kan zien en hoe deze behoort te werken. Een programmeur hoeft het prototype alleen nog om te zetten naar een werkende app. Doordat er aan het prototype geen werkende software is gekoppeld, kan er nu geen resultaatberekening worden gegenereerd. De tool is daardoor niet getest op gebruiksgemak.

Ook zijn er eisen opgesteld die aansluiten bij de doelstelling om de tool nuttig te maken voor beheerders en behandelaars. Als eerste moet duidelijk worden welke kenmerken van een PSD al aanwezig zijn op een plek en wat er aangevuld kan worden. In de tool wordt een volledige beschrijving van de PSD te geven met bijbehorende inrichtings- en belevingsaspecten. De doelgroep moet daarbij zelf onderscheid maken in al aanwezige en nog aan te vullen kenmerken. Als laatste is de eis ‘resultaten zijn te downloaden of op de mail te krijgen’ op een andere manier ingevuld. Door te kiezen voor een app zijn de resultaten altijd in te zien voor de doelgroep. De resultaten op de mail krijgen is hierdoor overbodig geworden.

7.2 Aanbevelingen

Tijdens de veldtesten leken de resultaten betrouwbaar te zijn. Echter is de resultaatberekening niet gebaseerd op een gestandaardiseerde methode. Er wordt daarom aanbevolen om een kwantitatief vervolgonderzoek te doen over de constructvaliditeit en de beoordelaarsbetrouwbaarheid van de tool. Bij het beoordelen van de constructvaliditeit wordt onderzocht of het onderzoeksinstrument het concept meet dat het moet meten (Bhandari, 2023). Dit kan worden gedaan door een groot aantal mensen op dezelfde plek de vragenlijst in te laten vullen. De verzamelde data kunnen vervolgens statistisch geanalyseerd worden met bijvoorbeeld een factoranalyse, zoals in de studie van Lee en Jeong (2019). De beoordelaarsbetrouwbaarheid meet de manier waarop het onderzoek wordt afgenomen en de wijze waarop de resultaten worden verwerkt steeds hetzelfde zijn (Swaen, 2022). Door de tool meer valide en betrouwbaarder te maken, wordt de kwaliteit van de tool versterkt.

In de resultaatweergave van de tool is per PSD de optie ingebouwd om te lezen over de belevings- en inrichtingsaspecten en over de effecten van de PSDs op het welzijn. De optie om te lezen over de effecten heeft daarentegen nog geen inhoud. Het wordt daarom aanbevolen om een literatuurstudie te doen naar de effecten van de PSDs op het welzijn. Deze effecten kunnen vervolgens worden toegevoegd aan de app. Door dit toe te voegen krijgen behandelaars meer inzicht in hoe ze de PSDs kunnen toepassen tijdens hun behandelingen. Deze kennis kan de drempel voor buiten behandelen verlagen.

Tot slot wordt aanbevolen om de tool te gebruiken binnen het project ‘De Groene GGZ’. De Groene GGZ (2023) wil bouwen aan een groene beweging in de mentale gezondheidszorg door middel van hun doelen gericht op biodiversiteit en duurzaamheid, vitaliteit van medewerkers en inzet van natuur bij behandelingen. De tool kan een bijdrage leveren aan het behalen van deze doelen. Daarmee kan de tool meehelpen aan een duurzame beweging binnen de ggz.

7.3 Reflectie met de opdrachtgever

De opdracht is, naar mening van de opdrachtgever, goed doorlopen en heeft geleid tot een mooi eindproduct. Het gat tussen beleving en inrichting van de PSDs is gedicht en daarmee is voldaan aan de kern van de opdracht. Uit de reflectie kwamen nog een aantal aanbevelingen naar voren. Volgens de opdrachtgever mag beeldmateriaal een grotere rol spelen in het ontwerp, ter ondersteuning van de beschrijvingen van de PSDs. Door met beelden de woorden te verrijken, kunnen de PSDs nog sterker worden neergezet. Daardoor kunnen de PSDs beter worden toegepast, bijvoorbeeld door behandelaars. Daaruit volgt de aanbeveling om nog meer informatie te gaan verzamelen over de kenmerken van de PSDs, zowel gericht op inrichting als beleving. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door in gesprek te gaan met de bedenkers en ontwikkelaars van de PSDs: Patrik Grahn en Jonathan Stoltz. Als laatste is het sterk aan te bevelen, ook samenspraak met de opdrachtgever, om de tool ook daadwerkelijk

te laten bouwen tot een app. Dit zou kunnen in de vorm van een nieuwe (afstudeer)opdracht voor een ICT-student. Ook kan de app gebouwd worden door een professional, indien hier budget voor kan worden vrijgemaakt. Mogelijk kan hier een verdienmodel aan worden gekoppeld, waardoor de kosten kunnen worden gecompenseerd.

7.4 Conclusie

Er is een geschikte tool ontworpen voor de ggz om de PSDs te vertalen naar de behandeltrajecten en de inrichting van hun terreinen. Daarmee is een aanzet gedaan voor het oplossen van de probleemstelling. De tool moet alleen nog werkend worden gemaakt door het prototype in Figma om te zetten naar een werkende app.

8 Literatuurlijst

Adevi, A., & Grahn, P. (2012). Preferences for landscapes: A matter of cultural determinants or innate reflexes that point to our evolutionary background? *Landsc. Res.*, 37, 27–49.

Adobe Acrobat. (2023). *How to create an interactive PDF*. https://www.adobe.com/acrobat/hub/how-to/how-to-make-a-pdf-interactive.html

ArcGIS Survey123. (z.d.). Esri. https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-survey123/overview

Baarda, D. B., Bakker, E., Boullart, A., Fischer, T., Kostelijk, E., Julsing, M., Van Der Velden, T., & Peters, V. (2013). *Basisboek Kwalitatief onderzoek: Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. Noordhoff.

Bhandari, P. (2022, 10 mei). *Likertschalen ontwerpen en analyseren voor je scriptie*. Scribbr. https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/likertschalen/

Bhandari, P. (2023). *Constructvaliditeit (Construct Validity) | Betekenis & Voorbeelden*. Scribbr. https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/constructvaliditeit/

Boumans, J., Kroon, H., & Van der Hoek, B. (2023). Ggz uit de knel. In *Trimbos instituut* (Nr. AF2059). https://www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/af2059-ggz-uit-de-knel/

Copijn. (2020, 15 juni). *Therapietuinen Radboudumc: Healing Environment Evidence Based Design*. https://www.copijn.nl/projecten/therapietuinen-radboudumc/

De Omgevingspsycholoog. (2021, 23 februari). *Wat is beleving?* https://www.omgevingspsycholoog.nl/wat-is-beleving/

De Vries, S., Maas, J., & Kramer, H. (2009, maart). *Effecten van nabije natuur op gezondheid en welzijn; mogelijke mechanismen achter de relatie tussen groen in de woonomgeving en gezondheid.* Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 91.

Figma. (z.d.). *Figma: the collaborative interface design tool.* https://www.figma.com/

Google. (z.d.). *Google Jamboard* [Software]. *In Google* (Versie 55). https://jamboard.google.com/

Grahn, P. (1991). Landscapes in our minds: people's choice of recreative places in towns. *Landsc. Res*., 16, 11–19

Grahn, P., Stigsdotter, U. A., & Berggren-Bäring, A. M. (2005). Eight experienced qualities in urban open spaces. *Ann Caroll Werguin, Bernard Duhem, Gunilla Lindholm, Bettina Oppermann, Stephan Pauleit, & Sybrand Tjallingii (Eds.), Green structure and urban planning: final report*, 240-248.

Grahn, P., & Stigsdotter, U.K. (2010). The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and Urban Plan,* 94 (3-4), 264–275. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.10.012

De Groene GGZ. (2023, 6 februari). IVN. https://www.ivn.nl/aanbod/groene-ggz/

Hossain, M. M., Sultana, A., Ma, P., Fan, Q., Sharma, R., Purohit, N., & Sharmin, D. F. (2020). Effects of natural environment on mental health: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *PsyArXiv*. https://doi.org/10.31234/osf.io/4r3mh

Huber, M., van Vliet, M., & Boer, I. (2016). Heroverweeg uw opvatting van het Begrip 'gezondheid'. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde*, 160, A7720.

JobPersonality. (z.d.). *Gratis Persoonlijkheidstest*. https://www.jobpersonality.com/big-five-persoonlijkheidstest

Lee, B., & Jeong, H. I. (2019). Construct validity of the perceived stress scale (PSS-10) in a sample of early childhood teacher candidates. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 29(1), 76-82.

Lockwood, A., (2017). Balancing Perceived Sensory Dimensions and Biotopes in Urban Green Space Design. The University of Guelph, Ontario, Canada. http://hdl.handle.net/10214/10432

Lottrup, L., Grahn, P., & Stigsdotter, U. K. (2013). Workplace greenery and perceived level of stress: Benefits of access to a green outdoor environment at the workplace. *Landscape and Urban Planning*, 110, 5–11. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.09.002

Memari, S., Pazhouhanfar, M., Nourtaghani, A. (2017). Relationship between perceived sensory dimensions and stress restoration in care settings. Urban For. Urban Green. 26, 104–113.

Mentaal Beter. (z.d.). *ADHD*.

https://testen.mentaalbeter.nl/s/adhd/?_ga=2.161731134.329101963.1679567797-668902819.1679567797#

Mentimeter. (z.d.). *Interactive presentation software* [Software]. https://www.mentimeter.com/

Microsoft. (2023a). *Microsoft Access*. https://www.microsoft.com/nl-nl/microsoft-365/access

Microsoft. (2023b). *Microsoft Forms*. https://www.microsoft.com/nl-nl/microsoft-365/online-surveys-polls-quizzes

Nationale Beroepengids. (z.d.-a). *Baansuggestie*. https://www.nationaleberoepengids.nl/baansuggestie

Nationale Beroepengids. (z.d.-b). *Beroepskeuzetest*. https://www.nationaleberoepengids.nl/beroepskeuzetest

Pálsdóttir, A.M., Stigsdotter, U.K., Perqsson, D., Thorpert, P., Grahn, P., (2018). The qualities of natural environments that support the rehabilitation process of individuals with stress-related mental disorder in nature-based rehabilitation. *Urban For. Urban Green.* https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.11.016.

Plambech, T., Konijnendijk van den Bosch, C., (2015). The impact of nature on creativity – a study among Danish creative professionals. *Urban For. Urban Green*. 14, 255–263.

Rae. (2020, 26 oktober). *What is Adobe XD and What is it Used for?* Adobe. https://www.adobe.com/products/xd/learn/get-started/what-is-adobe-xd-used-for.html

Remme, R. P., Frumkin, H., Guerry, A. D., King, A. C., Mandle, L., Sarabu, C., Bratman, G. N., Giles-Corti, B., Hamel, P., Han, B., Hicks, J. L., James, P., Lawler, J. J., Lindahl, T., Liu, H., Lu, Y., Oosterbroek, B., Paudel, B., Sallis, J. F., … Daily, G. C. (2021). An ecosystem service perspective on urban nature, physical activity, and health. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(22). https://doi.org/10.1073/pnas.2018472118

Simons, W. H. G., & Van Dorp, D. (2022). *Praktijkgericht onderzoek in de ruimtelijke planvorming: Methoden voor analyse, visievorming en ontwerp* (5de editie). Veldhuis Media.

Skärbäck, E., & Grahn, P., (2016). People's preferences for outdoor affordances are relatively

similar irrespective of cultural background. *ECLAS Bridging the Gap*, pp. 367–370.

StemWijzer. (z.d.). *StemWijzer Provinciale Statenverkiezingen - 15 maart 2023*. https://stemwijzer.nl/

Stichting STEM. (z.d.). *Welk type ben jij?* https://www.stichtingstem.info/welk-type-ben-jij

Stigsdotter, U. K., Ekholm, O., Schipperijn, J., Toftager, M., Kamper-Jørgensen, F., & Randrup, T. B. (2010). Health promoting outdoor environments - Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. *Scandinavian Journal of Public Health,* 38(4), 411–417. https://doi.org/10.1177/1403494810367468

Stigsdotter, U., & Grahn, P. (2002). What makes a garden a healing garden. *Journal of therapeutic Horticulture*, *13*(2), 60-69.

Stoltz, J., & Grahn, P. (2021). Perceived sensory dimensions: An evidence-based approach to greenspace aesthetics. *Urban Forestry & Urban Greening, 59*, 126989. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.126989

Swaen, B. (2022). Betrouwbaarheid in je scriptie | Voorkom willekeurige fouten. *Scribbr*. https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/betrouwbaarheid/

Van Helvoirt Groenprojecten. (z.d.). *Afdeling psychiatrie Radboudumc Nijmegen - Van Helvoirt Groenprojecten.* Geraadpleegd op 23 februari 2023, van https://www.vanhelvoirtgroenprojecten.nl/projecten/radboudumc-nijmegen-afdeling-psychiatrie

Vektis. (2022, 14 oktober). *Feiten en cijfers over de wachttijden in de ggz*. Geraadpleegd op 8 februari 2023, van https://www.vektis.nl/intelligence/publicaties/factsheet-wachttijdinformatie-ggz

WWF. (z.d.). *Hoe duurzaam is jouw lifestyle? Doe de test!* Voetafdruktest WWF. https://voetafdruktest.wwf.nl/

16Personalities. (z.d.). *Gratis Persoonlijkheidstest*. https://www.16personalities.com/nl/persoonlijkheidstest

9 Bijlages

Bijlage A: Aspecten van de PSDs

Tabel A1: Inrichtings- en belevingsaspecten van de PSDs

PSDs	Inrichtingsaspecten			Belevingsaspecten	
	Natuurbeeld	*Landschapselementen*	*Grootte*	*Beleving*	*Effecten*
Natural (Nature, Wild)	- Uit zichzelf ontstaan (niet door mens gemaakt) - Het natuurlijke i.p.v. het gecultiveerde - Aanwezigheid 'wilde' dieren en planten - Een natuurlijke groene omgeving met vrije vloeiende lijnen, niet te gestructureerd - Vrij groeiende gazons (kruidenrijk)	- (Korst)mossen - (Grote, natuurlijk gevormde) keien - Oude karakteristieke bomen - Dood hout - Variatie in plantensoorten en reliëf - De omgeving is niet drukbezocht/vol met mensen - 50% van de vegetatie met minstens twee van de volgende kenmerken: wild, ongerept, vrij groeiend, niet beheerd, niet druk (met mensen of objecten)	- Groot gebied - Enkelvoudige elementen kunnen de sfeer ook in kleinere gebieden terug laten komen - Paden ten minste 3 meter breed - Gebied kan niet in één keer worden overzien	- Gevoel van vrijheid - Vrij zijn van eisen en verwachtingen - Gevoel van veiligheid - Sensatie van de kracht van natuur - Motiveert tot fysieke activiteiten (Björk et al., 2008). - Waar je gefascineerd kan worden door ongerepte natuur - Ondersteund creatieve processen - Wekt nieuwsgierigheid - Languit in het gras liggen	- Herstellend (hoog)
Cultural (Culture)	- Gecultiveerd/agrarisch land - Door de mens gemaakt i.p.v. uit zichzelf ontstaan - Beheerd i.p.v. wild	- Spirituele of artistieke uitingen - Kunst of oude artefacten - Sporen van cultuur en ontginning - Alle doelgerichte menselijke activiteiten	- Kleine oppervlakken	- Beschaving en cultivatie van de geest - Alle doelgerichte menselijke activiteit - Biedt fascinatie voor het verloop van de tijd en sensatie door de	- Stimulerend

	- Een element van de menselijke cultuur staat centraal in het landschap - Gestructureerd en 'voor het mooi' - Ideaalbeeld van 'het plattelandsleven' met grasvelden en erlangs bomenlanen en/of water	- Sierbeplanting: opvallende (niet inheemse) planten geplaatst voor kleur/vorm - Culturele elementen zoals fonteinen, beelden en sierbeplanting (opvallend, voor de show) - Exoten - Een plek met bewijs van de waarden, overtuigingen en inspanningen van mensen - Begaanbare/open paden en veel lijnelementen - 'Gedecoreerd'		gecultiveerde, door de mens gemaakte omgeving, gevormd door geschiedenis en/of cultuur. - Motiveert tot fysieke activiteiten (Björk et al., 2008). - Waar je sporen van het leven van vorige generaties kunt ervaren	
Cohesive (Space)	- Gebied waarin je langere tijd kan ronddwalen en verkennen - Ruimtelijkheid en weidsheid/uitgestrektheid - Vrij groeiende bomen en struiken - Veel bomen	- Structurele en ruimtelijke eenheid (gevoel van verbinding) - Samenhang in structuur en inhoud - Natuurlijke ruimte - Duidelijk centraal open gedeelte dat niet opgedeeld wordt door paden of onderdelen (en niet is ontworpen voor recreatie) - Beschutting van wind - Zon en schaduw - Ontmoetingsplekken	- Groot, samenhangend gebied (niet verdeeld door paden)	- Ervaring zich in een verenigde ruimte te bevinden, in plaats van deze van buitenaf te observeren - Potentie om iemand te omringen en te herbergen - Gevoel van in een andere wereld zijn - Motiveert tot fysieke activiteiten (Björk et al., 2008). - Een samenhangend geheel zonder scherpe randen, verstoringen of	- Herstellend

		- Ruimte die ontstaat door hoge boomtoppen, met af en toe een opening		prikkels die de aandacht opeisen - Ondersteund creatieve processen - Vredig gevoel - Weg zijn, niet met andere hoeven zijn, alleen zijn met je emoties.	
Diverse (Rich in species)	- Ruimtelijke variaties zoals glooiingen/reliëf en meerlagige vegetatie - Soortenrijkdom en biodiversiteit - Diversiteit in structuren	- Veel verschillende vormen, kleuren en texturen - Eetbare soorten - Planten bloeien op verschillende momenten - Combinaties van verschillende structuurelementen zoals stenen, waterpartijen en vegetatie - Natuurlijke en inheemse planten (minimaal 3 verschillende soorten) - Aaspreken van de zintuigen (geur van planten, smaak van fruit)	-	- Gevoel van diversiteit en variatie in de omgeving - Complexiteit - Levendigheid - Ervaring van rijkdom en overvloed - Motiveert tot fysieke activiteiten (Björk et al., 2008). - Waar je de variatie in vegetatie en dieren kan ervaren gedurende alle seizoenen	- Stimulerend - Negatieve invloed op herstel
Shelter (Refuge, The pleasure garden)	- Versterkt door aanwezigheid van bomen en dichte vegetatie - Een plek om actief te spelen en zittend toe te kijken met een veilig gevoel	- Ingesloten ruimtes - Verstopplekken/schuilplekken - Toevluchtsoorden - Variatie in structuur - Beschutting gecreëerd door planten of bouwwerken	- Variabel	- Gevoel van beschutting, bescherming en veiligheid (van natuurlijke elementen) - Een veilige haven - Toevluchtsoord - Om in terug te trekken (alleen of in kleine groep)	- Herstellend (hoog)

	- Mogelijkheid tot vooruitkijken/anticiperen op omgeving	- Speeltoestellen, tafels en bankjes - Zitplekken tegen/naast bouwwerken of dichte structuren (veilig gevoel) - Veel struiken - Dieren die gevoerd/geaaid kunnen worden - Kunnen kijken naar actieve mensen - Geeft ook overzicht over de omgeving: zichtbaar/hoorbaar als er iemand aankomt - Ontsnappingsroutes aanwezig		- Zien zonder gezien te worden - Op jezelf zijn - Besloten - Spelen en ontspannen - Waar je, omsloten en veilig, kan genieten van een gevoel van vertrouwdheid - Veilig, omgeven en ingebed door groen - Visuele/audio controle over de ruimte (je kan iemand horen of zien aankomen) - Niet het gevoel van gevangen zitten > genoeg ruimte om je heen	
Open (Prospect, The common)	- Gemaaid gras (goed onderhouden) - Relatief vlak, lichte hoogteverschillen die bijdragen aan de vergezichten (als uitkijkpunt) - Open - "Een omgeving met open grasvelden of kleine recreatieplekken met vergezichten"	- Veel ruimte voor activiteiten (voetbalveld op gras) - Open, vrije omgeving zonder objecten die het zicht blokkeren - Open plekken - Uitzicht/vergezichten - Verlichting - Verspreid staande bomen - Hoogteverschil van minimaal 1 meter voor een uitkijkpunt met vergezicht	- Groot en ruimtelijk - Uitgestrekt	- Uitzichten/vergezicht, zodat je in de verte kan kijken en een gevoel van overzicht over de omgeving hebt - Vrij rondwandelen, activiteiten ondernemen - Blootstelling aan blikken van anderen of natuurkrachten - Uitzicht dat uitnodigt om te blijven - Waar je kan deelnemen aan gezamenlijke activiteiten	- Stimulerend

		- Vergezicht door lange smalle opening (bijvoorbeeld een laan)			
Serene	- Rustige natuur - Geen woekerend onkruid - Stil en kalm	- Natuurlijke geluiden (vogelgeluiden, wind door de bladeren, water) - Onverstoord en onaangetast door lawaai en verstoringen, maar geen volledige stilte (buffer voor verkeersgeluid) - Goed onderhouden en schoon - Weinig tot geen andere mensen - Geen fietsen/andere voertuigen toegestaan - Brede paden en een open verzamelplek (zodat het minder druk lijkt) - Zachte kleuren zonder opvallende/op de voorgrond tredende aspecten - Zintuigen aanspreken: warmte van de zon voelen, gras ruiken, bessen proeven, vogels horen zingen> gematigde sensorische prikkeling - Waterelementen	- Een zekere omvang	- Rustgevend gevoel - Gevoel van ruimtelijke samenhang - Vredige, kalme en veilige omgeving - Dagdromen en reflecteren - Focus op het innerlijke - Aandacht naar binnen richten - Meest opgezocht, vaak bij stressherstel en aandachtsmoeheid/ overprikkeling - Tekens van zorg - Motiveert tot fysieke activiteiten (Björk et al., 2008). - Waar je kan luisteren naar de geluiden van de natuur - Ondersteund creatieve processen - Luisteren naar het geluid van kabbelend water, kijken naar helder en kalm water dat schittert en reflecteert	- Herstellend (meest van alle PSDs)

Social (Festive)	- Menselijke invloeden op de omgeving	- Aanwezigheid van andere mensen - Kans om op te gaan in de massa - Actief deel kunnen nemen aan sociale activiteiten - Stedelijkheid - Winkels, kraampjes, restaurants en cafés (vermaak) - Levendigheid en variatie - Overvloed aan verschillende prikkels - Zitgelegenheid (bankjes en tafels) - Zon- en schaduwplekken - Goede verlichting > veiligheid - Beschutting tegen de wind - Verharde paden - Verhoogd of plat gedeelte als podium of marktplaats - Faciliteiten: prullenbakken, toiletten, stromend water (dichtbij)	- Groot genoeg voor het huishouden van bepaalde activiteiten	- Andere mensen ontmoeten en contact maken - Niet alleen zijn - De aanwezigheid van andere mensen en hen kunnen gadeslaan en daarvan genieten op een afstandje - Opgaan in de massa - Je omgeven voelen door andere mensen - Het drukke stadspark - Je er veilig voelen op elk moment - Waar je naartoe kan gaan met andere mensen, op pleinen, ontmoetingsplekken en eetgelegenheden.	- Stimulerend - Negatieve invloed op herstel

Bijlage B: Analyse Groen voor Grijs-Meetlat

Tabel B1: Analyse Groen voor Grijs-Meetlat

Onderdelen	Bruikbaar	Niet bruikbaar
INHOUD		
Leesbaarheid	- Treffende omschrijvingen van de beleving per PSD	- Gebruik van een stappenplan om de tool uit te leggen (zou niet nodig moeten zijn) - Gebruik van vage en subjectieve termen zoals veel of genoeg - Veel gebruik van haakjes en het woord 'en' - Lange zinnen - Lange teksten en uitleg - Onderdelen specifiek voor kwetsbare ouderen
Taalgebruik		- Gebruik van vaktermen die de doelgroep niet begrijpt
Testmethode	- Aanwezigheid van een quickscan	- Geen koppeling tussen vragen en inleidende teksten - Elke PSD apart bevragen (veel herhaling in de vragen) - Antwoordstellingen bieden zonder duidelijke vraag - De grote invloed van de aanwezigheid van zitplekken op de eindscore - Twee onderdelen combineren in één stelling (maakt antwoordkeuze soms lastig/onmogelijk) - Er is al invulling gegeven aan de PSD of omgeving in de stellingen - Weinig meenemen van de belevingsaspecten van de PSDs in de stellingen - Voor de quickscan is al veel ervaring nodig met de Meetlat en de PSDs
Resultaat-berekening	- Eindscore met mate van overeenkomst per PSD	- Vier gekozen categorieën per PSD (dekt niet de hele lading) - Doordat de beleving mist in de vraagstelling, komt er soms een hoge score bij een bepaalde PSD die in de realiteit niet overeenkomt met het gebied
VORMGEVING		
Tekstopmaak	- Alinea's en koppen geven overzicht - Lettertype is goed leesbaar	- Tekstvakken met intense kleuren en harde scheidingen (onrustig)

Software	- Eén downloadbaar document waarbij je de resultaten ook gelijk ziet en die steeds opnieuw is in te vullen - Gebruiksvriendelijk op pc	- Verspringen en vereiste precisie bij klikken op telefoon
Visuele aspecten	- Duidelijke afbeeldingen met meerwaarde voor de inhoud (PSDs) - Beeldmateriaal is via sneltoets te vergroten	- De afbeeldingen waar alleen ouderen op staan
Opbouw		- Tijdrovende tool door elke PSD apart te vragen - Apart gedeelte met vragen over een specifiek thema buiten de PSDs
Resultaatweergave	- Specifieke score per PSD	- 12-puntsschaal in plaats van de vaker gebruikte 10-puntsschaal of percentages (niet in één oogopslag zichtbaar of de score hoog of laag is) - De quickscan resultaten zijn niet vergelijkbaar met de gehele vragenlijst (score 0-8 terwijl verdere vragenlijst 0-12)

Bijlage C: Analyse andere tools

Tabel C1: Geselecteerde tools

Nr.	Naam/type	Likertschaal of meerkeuze	Bron
1	16Personalities	Likertschaal	16Personalities, z.d.
2	ADHD test	Likertschaal	Mentaal Beter, z.d.
3	Hoe denk je over de dood?	Likertschaal	Stichting STEM, z.d.
4	Persoonlijkheidstest	Meerkeuze	JobPersonality, z.d.
5	Voetafdruktest WWF	Meerkeuze	WWF, z.d.
6	Baansuggestie	Meerkeuze	Nationale Beroepengids, z.d.
7	Stemwijzer	Meerkeuze	StemWijzer, z.d.
8	Beroepskeuzetest	Likertschaal en meerkeuze	Nationale Beroepengids, z.d.-b

Tabel C2: Resultaten geanalyseerde tools

Onderdelen	Bruikbaar	Niet bruikbaar
INHOUD		
Leesbaarheid	- Beknopte duidelijke testuitleg[1,3,4,7] - Duidelijke introductie per onderdeel[2] - Positieve en enthousiaste intro en uitleg[5] - In een woord/korte zin inhoud van de vraag benoemen[7] - Optie om uitleg te krijgen bij vaktermen[7] - Vraag wordt pas zichtbaar na invullen van vorige vraag[1]	- Geen introductie van de vragenlijst[2,6] - Veel te lange introductie en uitleg[8] - Nietszeggende titel[3] - Vragen staan strak onder elkaar[3] - Stellingen die je twee keer moet lezen om te begrijpen[3] - Lange stellingen[1]
Testmethode	- Mix van likertschaal en meerkeuze[2] - Slepen op een schaalbalk tussen twee uitersten als reactie op een stelling[2] - Alle stellingen hebben dezelfde insteek en de volgorde van antwoorden blijft hetzelfde[2] - Plaatjes als antwoorden[4,6] - Gebruik van stellingen met standpuntsiname[3] - Enkelvoudige stellingen[3] - Makkelijke identificatie met minstens één stelling[4] - Eén vraag per pagina[4,7] - Schaalverdeling met zeven mogelijkheden[1]	- Vragen met een hele specifieke situatie die niet op iedereen toepasbaar is[2] - Stelling en schaal kloppen niet met elkaar of zijn niet toegelicht[2] - Gecombineerde antwoordopties[5] - Geheel meerkeuze[5] - Lange uitleg per antwoordoptie[6] - Te veel (>20) antwoordopties[6] - Ontbreken van neutrale antwoordoptie[3] - Kiezen tussen twee antwoorden die beiden (niet) van toepassing zijn[4] - Altijd helemaal eens of helemaal oneens (geen beetje)[7]
Resultaat-berekening	- Keuze om onderdelen die jij belangrijker vindt zwaarder mee te tellen[7]	
VORMGEVING		
Tekstopmaak	- Doorkliktekst in gekleurd tekstvak (soort knop)[2] - Antwoordkeuze verduidelijkt door kleur/icoon[1,7,8]	- Klein lettertype voor de inhoudelijke tekst[2] - Volledige inhoud past niet op de webpagina (scrollen nodig)[5]

		- Caps lock voor de vragen[5] - Onrustig door gebruik felle kleuren[6] - Bij meerdere antwoorden selecteren moet je zelf bijhouden hoeveel je er al hebt[6] - Slechte leesbaarheid door lay-out en lettertype[8] - Onlogische kleurkeuze voor antwoordopties likertschaal[8] - Geen duidelijke terugknop[7]
Software	- Visueel overzichtelijk en aantrekkelijk programma[5] - Gaat gelijk naar volgende vraag na klikken op antwoord[4,7] - Schermweergave past zich aan aan grootte scherm[7] - Goed zichtbaar of je goed klikt[1]	- Weergave van de test binnen een wegpagina (niet te openen in een apart scherm)[8] - Precisie bij klikken op antwoord[3] - Op telefoon verdwijnt de schaalverdeling uit beeld[3]
Visuele aspecten	- Kleurrijke startpagina met animatie[5] - Leuke, sprekende afbeeldingen die toevoeging geven aan duidelijkheid[1,4]	- Sommige plaatjes zijn nietszeggend[6]
Opbouw	- Eerst algemeen, daarna specifiek[2]	
Resultaat-weergave	- Tussentijdse voortangsbalk[1 t/m 8] - Optie voor testresultaat in de mail/downloadbaar[1,3,4] - Score in percentage per onderdeel[1,3] - Uitleg van het verkregen resultaat[1,3] - Optie voor uitleg filmpje van verkregen resultaat[3] - Resultaten in een balk met aan beide kanten tegenovergestelde begrippen[1,4] - Naast kort overzicht ook een uitgebreid antwoord van wat alles betekent[1,4] - Duidelijke top drie[7] - Zichtbaar op welke vlakken je overeenkomt met de resultaatopties[7] - Mooi visueel met figuur en vergelijkingen[5]	- Hoge score wordt in rood weergegeven, laag in groen (associatie positief/negatief)[2] - Veel informatie die niet in één keer duidelijk is[5] - Weinig inzicht in de achtergrond van de resultaten (alleen conclusies – in dit geval beroepen)[8] - Ontbreken van optie om uitleg te zien van niet verkregen resultaten[3] - Hoogste score niet bovenaan in de lijst[4] - Geen percentage per onderdeel[4] - Vanaf de resultaten is het moeilijk de test opnieuw te maken[1] - Vanaf de resultaten kun je niet terug naar de vragen of onderdelen van de test[5]

Bijlage D: Kenmerkenlijst PSDs voor ontwerp

Tabel D1: Kenmerkenlijst PSDs

	Diverse	Social	Cultural	Open	Cohesive	Serene	Natural	Shelter	
Groot				x	x		x		Grootte
Klein						x		x	
Natuurlijke groene ruimte					x	x	x	x	Type natuur
Vrij groeiende vegetatie/ongerept					x		x		
Onderhouden		x	x	x		x			
Gestructureerd			x						
Onbeheerd							x		
Overvloed/rijkdom	x								Biodiversiteit
Soortenrijkdom	x						x		
(Korst)Mossen							x		
Dood hout							x		
Diversiteit kleuren	x								Diversiteit
Diversiteit vormen	x								
Diversiteit structuur/textuur	x							x	
Meerlagige vegetatie	x								Vegetatie
Dichte vegetatie								x	
Exotische/opvallende/decoratieve planten			x						Soorten planten

Planten met zachte kleuren						x			
Overzicht				x				x	Samenhang
Samenhangend gebied					x	x			
Onoverzichtelijk							x		
Verschillende bloeimomenten	x								Seizoenen
Gemaaide grasvelden				x					Grasvelden
Agrarisch land			x						
Kruidenrijke weides							x		
Waterelementen	x					x			Landschaps-elementen
Stenen/natuursteen/rotsen	x						x		
Verspreid staande bomen				x	x				
Karakteristieke bomen							x		
Omsloten/omringd door de plek					x			x	Omsloten
Ingebed door groen								x	
Geen opgesloten gevoel								x	
Open plekken				x	x	x			Open
Centrale open ruimte					x				
Verstop- of schuilplekken								x	Beschutting
Beschutting								x	
Reliëf/hoogteverschil	x			x			x		Uitzicht
Vergezichten				x					

Uitkijkpunt				x					
Bomenlaan (zichtlijn)			x	x					
Geen objecten die het zicht blokkeren				x					
Natuurlijke geluiden						x			Geluiden
Geen verstorende geluiden						x			
Vredig					x	x			Kalm
Stil/rustig/kalm						x			
Uitgestrekt/ruimtelijk				x	x				Ruimte
In een andere wereld zijn/aparte ruimte					x				
Ronddwalen en verkennen					x		x		
Strakke lijnen			x						Lijnen
Vloeiende/vrije lijnen					x		x		
Gematigde sensorische prikkeling						x			Zintuigen
Aanspreken van alle zintuigen	x								
Dieren aaien/voeren								x	
Blootstelling aan natuurkrachten				x			x		
Eetbare soorten	x					x			
Opgaan in de massa		x							Gezien worden
Mensen kijken		x							
Gezien worden		x		x					
Zien zonder gezien te worden								x	

Alleen kunnen zijn					x	x		x	
Mensen ontmoeten		x							Sociaal
Sociaal contact		x							
Aanwezigheid andere mensen		ja				nee	nee		
Sociale activiteiten		x		x					
Ruimte voor recreatie		x		x					
Horeca		x							Faciliteiten
Podium of muziektent		x							
Faciliteiten (bv prullenbakken)		x							
(Picknick)tafels		x						x	
Speeltoestellen		x						x	
Zitgelegenheden		x						x	Zitplekken
Beschutte zitplekken								x	
Beschutting wind		x			x				
Zon- en schaduwplekken		x			x				
Verharde/begaanbare paden		x	x						Paden
Brede paden						x	x		
Ervaren vorige generaties			x						Cultuur
Menselijke invloeden		x	x						
Centraal cultuurelement			x						
Culturele/historische kenmerken			x						

Veilig gevoel		x				x	x	x	Veiligheid
Zichtbaar/hoorbaar naderen anderen mensen								x	
In ieder geval twee ingangen								x	
Verlichting		x		x					
Reflecteren/naar binnen richten/dagdromen						x		x	In jezelf zijn
Levendigheid	x	x							Sensatie
Vrij van eisen en verwachtingen							x		
Nieuwsgierigheid							x		

Bijlage E: Programma van Eisen 5

Tabel E1: Programma van Eisen 5

Onderdelen	Ontwerp eisen
INHOUD	
Leesbaarheid	- Treffende omschrijvingen van de PSDs uit 2021 (Stoltz & Grahn, 2021) - Enthousiaste, duidelijke en beknopte testuitleg - In de introductie wordt het doel van de tool en wat men eraan heeft duidelijk - Duidelijk maken voor wie de tool bedoeld is - Uitleg van de PSD-theorie d.m.v. wat een omgeving met je doet - Het is duidelijke welke kenmerken al aanwezig zijn en wat er aangevuld kan worden bij de geteste plek - De tool maakt duidelijk welke plekken je kan beoordelen en wat de begrenzing daarvan is. - Het resultaat geeft informatie over de best passende PSDs bij de plek en het effect van die PSDs - Resultaat is een richtlijn en geen exacte uitkomst - Optie voor verdieping in de theorie
Taalgebruik	- Taalgebruik passend bij de doelgroep: ggz-behandelaars en beheerders van ggz-terreinen - De tool is Nederlandstalig, met uitzondering van de PSDs - Het woord PSD wordt vervangen door karakteristiek en wordt gedefinieerd - De namen van de PSDs niet vertalen naar het Nederlands - Alle inhoud moet toepasbaar zijn op alle omgevingen, dus soort- of landschapsspecifieke kenmerken moeten vermeden worden - De tool heeft een duidelijke en passende naam
Testmethode	- Vanzelfsprekende testmethode - Gebruik van likertschaal (eventueel gemixt met meerkeuze) - Schaalverdeling met zeven mogelijkheden - Enkelvoudige stellingen - Vraag zo gesteld dat iedereen een geschikt antwoord kan kiezen - Vragen zijn zo objectief mogelijk, zonder dat de belevingsaspecten verdwijnen

	- Altijd de keuze hebben voor een neutrale antwoordoptie - Maximaal 20 antwoordopties per vraag - De vraagstelling is geschikt voor de omgeving rondom ggz-instellingen
Resultaatberekening	- Eindscore met mate van overeenkomst per PSD - Alle onderdelen van de PSDs meenemen in de berekening, zodat de score overeenkomt met de werkelijkheid - De tool geeft een direct resultaat, wat een indicatie is voor verdere acties in het beheer en de inrichting van het terrein en/of voor de te kiezen behandellocatie op het terrein
VORMGEVING	
Tekstopmaak	- Eén vraag per pagina - Alinea's en koppen geven overzicht - Lettertype is goed leesbaar - Volledige vraag past op de (web)pagina (scrollen niet nodig) - Aanwezigheid van een duidelijke terugknop - Snelknop om direct naar de omschrijvingen van de PSDs te gaan
Software	- Resultaten zijn te downloaden of op de mail te krijgen - Test is makkelijk opnieuw in te vullen - Schermweergave past zich aan aan de grootte van het scherm - Antwoordoptie aanklikken gaat makkelijk en is goed te zien - De tool is bruikbaar in het veld - De tool in de vorm van een app aanbieden
Visuele aspecten	- Er wordt gebruikt gemaakt van afbeeldingen - De gekozen afbeeldingen zijn relevant en vullen de inhoud aan - Kleuren uit het Kleurendiagram van Stoltz en Grahn (2021) laten terugkomen in de tool - Kleuren zijn neutraal - Antwoordkeuze verduidelijkt door kleur/icoon - Deel van de informatie wordt visueel verbeeld - Foto van de geteste plek toevoegen aan de locatie
Opbouw	- Geen herhaling in de vragen

	- Eerst algemene vragen, daarna steeds specifieker - Duidelijk keuzemenu in de tool
Resultaatweergave	- Tussentijdse voortgangsbalk - Het is zichtbaar op welke aspecten jouw antwoorden overeenkomen met de resultaten - Resultaatweergave als radar in de Roos van Stoltz - Resultaatweergave zonder percentages - Uitleg van alle PSDs ongeacht resultaat van de test - Alle geteste locaties zijn samen zichtbaar in een radardiagram

Bijlage F: Format resultaatberekening

Tabel F1: Format resultaatberekening

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	**Likertschaal**	**Diverse (4)**	**Social (10)**	**Cultural (5)**	**Open (9)**	**Cohesive (9)**	**Serene (13)**	**Natural (9)**	**Shelter (11)**
2	1								
3	2								
4	3								
5	4								
6	5								
7	6								
8	7								
9	8								
10	9								
11	10								
12	11								
13	12								
14	13								
15	14								
16	15								
17	16								
18	17								
19	18								
20	19								
21	20								
22	**Gemiddelde**	=SOM(B2:B21)/4	=SOM(C2:C21)/10	=SOM(D2:D21)/5	=SOM(E2:E21)/9	=SOM(F2:F21)/9	=SOM(G2:G21)/13	=SOM(H2:H21)/9	=SOM(I2:I21)/11
23									
24	**Vinkvragen**	**Diverse (8)**	**Social (10)**	**Cultural (3)**	**Open (8)**	**Cohesive (6)**	**Serene (8)**	**Natural (10)**	**Shelter (7)**
25	21								

26	22								
27	23								
28	24								
29	25								
30	26								
31	27								
32	28								
33	29								
34	**Gemiddelde**	=SOM(B25:B33)/8	=SOM(C25:C33)/10	=SOM(D25:D33)/3	=SOM(E25:E33)/8	=SOM(F25:F33)/6	=SOM(G25:G33)/8	=SOM(H25:H33)/10	=SOM(I25:I33)/7
35									
36		**Diverse**	**Social**	**Cultural**	**Open**	**Cohesive**	**Serene**	**Natural**	**Shelter**
37	**Eindscore**	=SOM(B22;B34)	=SOM(C22;C34)	=SOM(D22;D34)	=SOM((E22;E34)	=SOM(F22;F34)	=SOM(G22;G34)	=SOM((H22;H34)	=SOM((I22;I34)

Bijlage G: Eindontwerp Microsoft Word

Scherm 1:

OmgevingsBelevingsTool

Scherm 2: Startscherm

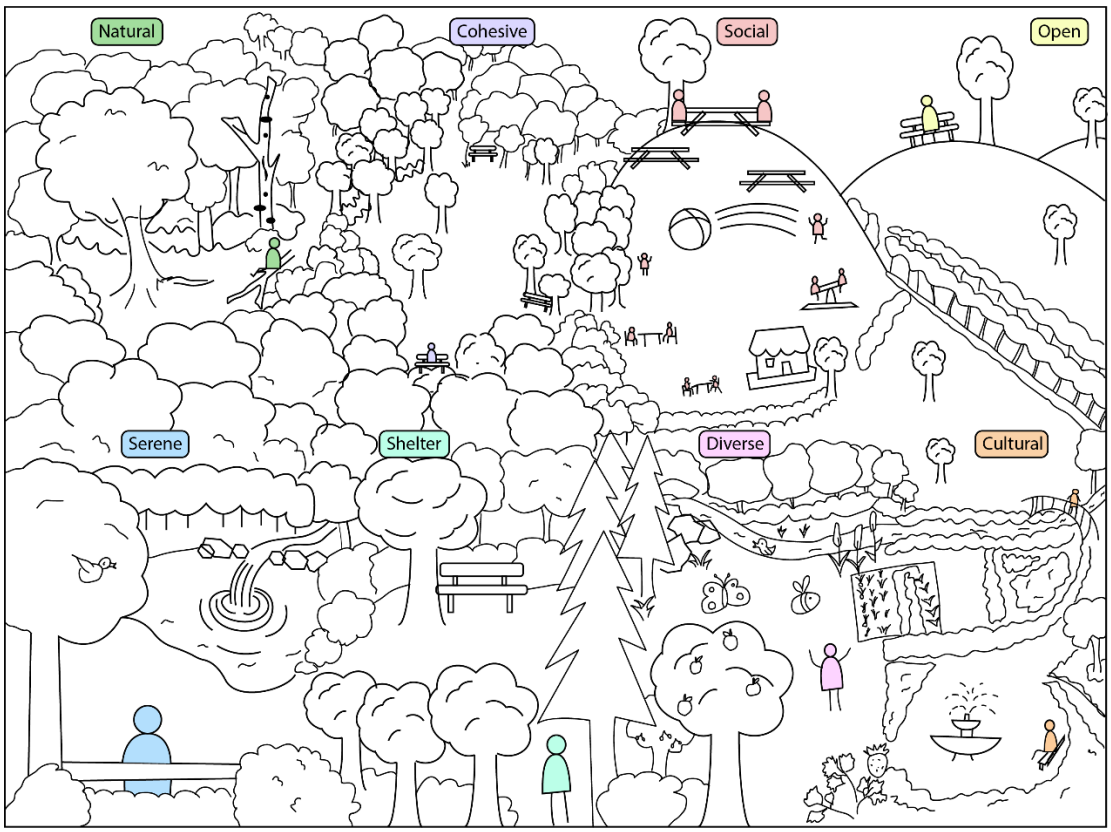
Instellingsaccount maken of inloggen

- Scherm 3a: Account maken
- Scherm 3b: Inloggen

Scherm 4 Introductie

Kom te weten wat de omgeving van jouw ggz-instelling te bieden heeft!

Met deze tool kan je de omgeving rondom jouw ggz-instelling testen op de aanwezigheid van de acht karakteristieken. Karakteristieken zijn omgevingen waar de combinatie van de inrichting en beleving zorgen voor een bepaald effect op iemands welzijn. In de onderstaande afbeelding zijn alle acht de karakteristieken weergegeven.



Elke karakteristiek heeft een uniek effect. Zo hebben de vier linker karakteristieken herstelbevorderende effecten en de vier rechter werken juist stimulerend. De acht karakteristieken komen uit een onderzoek dat laat zien dat er een verband is tussen een bepaalde omgeving en het effect dat die omgeving heeft op mensen.

Door de tool op meerdere verschillende plekken toe te passen, kom je erachter waar in de omgeving je welke effecten kan verwachten. Aan de hand van de antwoorden op de vragen, zoekt de tool de karakteristiek die het beste past bij de gekozen plek. Het resultaat is een kaartje met alle geteste plekken en de karakteristieken die daarbij passen.

De resultaten kunnen worden ingezet bij de behandelingen van cliënten en bij het groenbeheer. De medewerkers kunnen aan de hand van de resultaten cliëntgericht opzoek gaan naar een plek die geschikt is voor een behandeling. De gekozen plek biedt de cliënt het effect waar op dat moment behoefte aan is. Elementen die het effect van de karakteristiek versterken, kunnen worden toegevoegd of aangepast.

Scherm 5: Keuzescherm na inloggen

- Test een plek (naar *scherm 6*)
- Bekijk jouw overzicht (naar *scherm 38*)
- Lees over de karakteristieken (naar scherm 37)
- Vergroot je kennis (naar scherm 39)

Scherm 6: testuitleg

Stap 1: Kies een plek met groen, in de omgeving van jouw ggz-instelling.
Stap 2: Start de test! Voer de locatie van de plek in.
Stap 3: Beantwoord alle vragen op basis van alles wat je ziet en hoort vanaf het punt waar je nu bent.
Stap 4: Bekijk je resultaten.
Stap 5: Herhaal de test op verschillende plekken op deze manier.

Tip: doe dit met een groepje enthousiaste collega's en verzamel zo samen snel veel informatie over de omgeving van jouw ggz-instelling!

Schermen 7 t/m 36: Vragen

Kies bij de volgende vragen in hoeverre de stelling past bij de plek waar jij bent.

1. De plek waar ik me bevind voelt uitgestrekt.						
Shelter Serene				Open Cohesive		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

2. De natuur op deze plek is gestructureerd door lijnen en vlakken.						
Natural Cohesive				Cultural		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

3. Deze plek voelt als een samenhangend geheel.						
Diverse				Serene Cohesive		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

4. Deze plek nodigt uit om rond te dwalen en te verkennen.						
Serene Shelter				Cohesive Natural		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

5. Deze plek ziet er netjes en verzorgd uit.		
Natural Cohesive		Serene Open Social

				Cultural		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

6. De plek waar ik me bevind, ziet eruit als een natuurlijke groene ruimte.						
Social Cultural				Cohesive Serene Natural Shelter		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

7. Op deze plek ervaar ik een gevoel van **overvloed** aan soorten, kleuren en vormen.						
Serene				Diverse		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

8. Deze plek is in één keer te overzien.						
Natural				Open Shelter		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

9. Op deze plek kan je je makkelijk verschuilen voor andere mensen.						
Open Social				Shelter		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

10. Als je deze plek betreedt, heb je het gevoel in een andere wereld te komen.						
Open				Cohesive		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

11. Op deze plek voel ik me ingebed door groen.						
Open				Shelter		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

12. Deze plek heeft een rustige en vredige uitstraling.						
Social Diverse				Serene Cohesive		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

13. Op deze plek word ik **overspoeld** door zintuigelijke prikkels.						
Serene				Diverse		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

14. Op deze plek zijn weinig andere mensen aanwezig.						
Social				Serene Natural		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

15. Op deze plek kan ik opgaan in de mensenmassa.						
Cohesive Serene Shelter				Social		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
○	○	○	○	○	○	○
3	2	1	0	1	2	3

16. Op deze plek kan ik andere mensen zien of horen aankomen zonder gezien te worden.						
Social Open				Shelter		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
○	○	○	○	○	○	○
3	2	1	0	1	2	3

17. Op deze plek is ruimte voor **grote** sociale activiteiten.						
Serene Shelter				Social Open		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
○	○	○	○	○	○	○
3	2	1	0	1	2	3

18. Op deze plek is de invloed van de mens duidelijk zichtbaar.						
Natural				Cultural Social		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
○	○	○	○	○	○	○
3	2	1	0	1	2	3

19. Op deze plek kan je de sporen van cultuur en vorige generaties ervaren.						
Natural				Cultural		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
○	○	○	○	○	○	○

3	2	1	0	1	2	3

20. Op deze plek voel ik de ruimte om naar binnen te keren.						
Social				Serene Shelter		
Zeer oneens	Oneens	Een beetje oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
3	2	1	0	1	2	3

Klik bij onderstaande vragen aan wat voor jouw plek van toepassing is. Bij elke vraag kan je meerdere antwoordopties aanklikken.

21. Op deze plek voel ik mij:
    - ☐ vrij van eisen en verwachtingen (Natural)
    - ☐ nieuwsgierig (Natural)
    - ☐ geen van de bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

22. Op deze plek hoor ik:
    - ☐ natuurlijke geluiden (Serene)
    - ☐ **geen** verstorende geluiden (Serene)
    - ☐ geen van de bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

23. Op deze plek kan ik:
    - ☐ dieren aaien en/of voeren (Shelter)
    - ☐ eetbare soorten proeven, zoals bessen of kruiden (Diverse, Serene)
    - ☐ geen van de bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

24. De planten op deze plek:
    - ☐ groeien in meerdere lagen en hoogtes (Diverse)
    - ☐ vormen een dichte begroeiing (Shelter)
    - ☐ zijn decoratief en opvallend (Cultural)
    - ☐ hebben zachte kleuren (Serene)
    - ☐ bestaan uit veel verschillende soorten (Diverse, Natural)
    - ☐ geen van de bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

25. Op deze plek zijn de volgende elementen aanwezig:
    - ☐ (korst)mossen (Natural)
    - ☐ dood hout (Natural)
    - ☐ karakteristieke bomen (Natural)
    - ☐ verspreid staande bomen (Open en Cohesive)
    - ☐ vergezicht door lange smalle opening, zoals een bomenlaan (Open, Cultural)

- ☐ keien of rotsen (Diverse en Natural)
- ☐ waterelementen (Diverse en Serene)
- ☐ geen van de bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

26. Als ik op deze plek om me heen kijk, dan zie ik:
    - ☐ **geen** objecten die het zicht blokkeren (Open)
    - ☐ hoogteverschillen (Diverse, Open en Natural)
    - ☐ open plekken (Open, Cohesive, Serene)
    - ☐ grote diversiteit aan texturen en structuren (Diverse, Shelter)
    - ☐ op elk moment van het jaar mooie planten en bomen (Diverse)
    - ☐ gemaaide grasvelden (Open)
    - ☐ kruidenrijke weides (Natural)
    - ☐ agrarisch land (Cultural)
    - ☐ geen van bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

27. Deze plek heeft:
    - ☐ horeca (Social)
    - ☐ een podium of muziektent (Social)
    - ☐ (picknick)tafels (Social, Shelter)
    - ☐ speeltoestellen (Social, Shelter)
    - ☐ faciliteiten zoals toiletten, prullenbakken of drinkwater (Social)
    - ☐ een centraal cultuurelement (Cultural)
    - ☐ verlichting (Open, Social)
    - ☐ een centrale open ruimte (Cohesive)
    - ☐ een uitkijkpunt (Open)
    - ☐ in ieder geval twee ingangen (Shelter)
    - ☐ geen van de bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

28. Ik kan op deze plek:
    - ☐ zitten in de schaduw (Social, Cohesive)
    - ☐ zitten in de zon (Social, Cohesive, Serene)
    - ☐ zitten uit de wind (Social, Cohesive)
    - ☐ beschut zitten tegen dichte begroeiing of een gebouw aan (Shelter)
    - ☐ geen van de bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

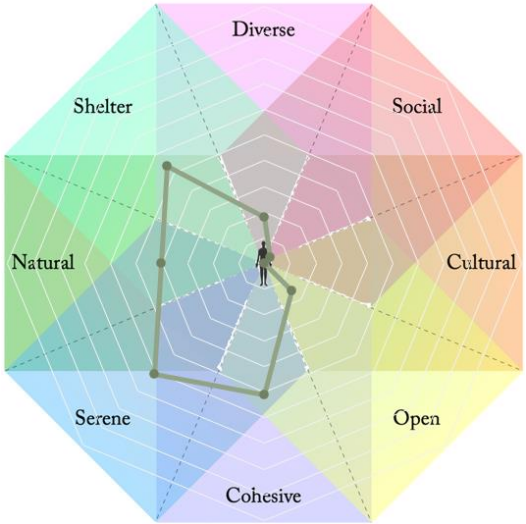
29. Er zijn op deze plek:
    - ☐ brede paden (Serene, Natural)
    - ☐ verharde/begaanbare paden (Social, Cultural)
    - ☐ geen van de bovenstaande antwoorden (neutraaloptie)

Scherm 37: Resultaten

Resultaatweergave

Eindresultaat van de vragenlijst

De uitkomst van jouw plek per karakteristiek is te zien in het radardiagram. Hoe dichter een punt bij de buitenrand staan, hoe meer jouw plek overeenkomst met de karakteristiek die daar staat.



Hieronder worden alle karakteristieken beschreven, beginnend met de karakteristiek die het meeste overeenkomt met jouw plek. Hoe later de karakteristiek in het rijtje komt, hoe minder overeenkomsten deze heeft met jouw plek. Bij elke karakteristiek wordt ook beschreven hoe de inrichting eruit kan zien en welke effecten dat heeft op je welzijn.

Serene

Jouw gebied komt het meeste overeen met de karakteristiek Serene. Een plek die past bij de karakteristiek Serene is stil en kalm en bevindt zich in een rustige natuurlijke omgeving. Er zijn vooral natuurlijke geluiden te horen en er zijn geen woekerende wilde planten of slingerend afval aanwezig. Ook zijn andere mensen grotendeels afwezig, waardoor dit een plek is voor dagdromen en reflecteren. Je kan hier je aandacht naar binnen richten en luisteren naar de geluiden van de natuur. Er zijn geen planten of objecten die op de voorgrond treden en de kleuren zijn zacht en weinig prikkelend. Het is belangrijk dat verstorende geluiden, bijvoorbeeld van verkeer, worden gedempt.

<u>Hoe ziet het eruit? (drop-down menu)</u> △

Belevingsaspecten:

- Natuurlijke groene ruimte
- Geen verstorende geluiden
- Natuurlijke geluiden
- Vredig
- Stil/rustig/kalm

- Gematigde sensorische prikkeling
- Alleen kunnen zijn
- Veilig gevoel
- Reflecteren/naar binnen richten/dagdromen
- Afwezigheid andere mensen
- Samenhangend gebied

Inrichtingsaspecten:

- Klein
- Onderhouden
- Planten met zachte kleuren
- Waterelementen
- Open plekken
- Eetbare soorten
- Brede paden

Wat doet het met je? ▽

Shelter

De karakteristiek Shelter past bij ingesloten ruimtes in de natuur: verstop- of schuilplekken en hoekjes met veel beschutting. Bomen en dichte plantengroei versterken dit beschermde gevoel. Toch voel je je op deze plek niet opgesloten, omdat er genoeg ruimte om je heen is. Shelter kan een plek zijn om veilig te spelen of toe te kijken hoe andere activiteiten uitvoeren. Er is beschutting gecreëerd door planten of bouwwerken en daarnaast of tegenaan zijn zitplekken aanwezig. Het is goed te horen of zien als er iemand aankomt en er zijn altijd twee ingangen tot deze plek. Op die manier is dit een plek waar een gevoel van veiligheid en bescherming heerst. Je kan hier op jezelf zijn of met een besloten gezelschap, om te spelen of ontspannen.

Hoe ziet het eruit? (drop-down menu) △

Belevingsaspecten:

- Natuurlijke groene ruimte
- Overzicht
- Omsloten/omringd door de plek
- Ingebed door groen
- Geen opgesloten gevoel
- Verstop- of schuilplekken
- Beschutting
- Zien zonder gezien te worden
- Alleen kunnen zijn
- Veilig gevoel
- Zichtbaar/hoorbaar naderen anderen mensen
- Reflecteren/naar binnen richten/dagdromen

Inrichtingsaspecten:

- Klein
- Diversiteit structuur/textuur
- Dichte vegetatie
- Dieren aaien/voeren
- (Picknick)tafels
- Speeltoestellen
- Zitgelegenheden
- Beschutte zitplekken
- In ieder geval twee ingangen

Wat doet het met je? ▽

Cohesive

Een omgeving met de karakteristiek Cohesive wordt gekenmerkt door ruimtelijkheid en uitgestrektheid. Het is een groot samenhangend gebied waar je langere tijd in kan ronddwalen en verkennen. Er is een centraal open gedeelte in het gebied dat niet wordt opgedeeld door bijvoorbeeld paden. Er zijn genoeg plekken met beschutting van zon en wind, waar ook bankjes staan. Een Cohesive gebied wordt ervaren als een verenigde ruimte waarin men zich bevindt, zonder verstorende prikkels of elementen die de aandacht opeisen. De omgeving kan iemand omringen en opnemen en geeft het gevoel in een andere wereld te zijn.

Hoe ziet het eruit? (drop-down menu) △

Belevingsaspecten:

- Natuurlijke groene ruimte
- Vrij groeiende vegetatie/ongerept
- Samenhangend gebied
- Omsloten/omringd door de plek
- Vredig
- Uitgestrekt/ruimtelijk
- In een andere wereld zijn/aparte ruimte
- Ronddwalen en verkennen
- Alleen kunnen zijn

Inrichtingsaspecten:

- Groot
- Verspreid staande bomen
- Open plekken
- Centrale open ruimte
- Vloeiende/vrije lijnen
- Beschutting wind
- Zon- en schaduwplekken

Wat doet het met je? ▽

Natural

De karakteristiek Naturel omschrijft een natuurlijke groene omgeving die uit zichtzelf is ontstaan en niet is gestructureerd of gecultiveerd. Er zijn veel verschillende planten, keien of rotsen, oude karakteristieke bomen en (korst)mossen te zien. Misschien ligt er dood hout of zijn er hoogteverschillen aanwezig. De natuur is ongerept, wild, vrij groeiend, niet beheerd en (bijna) zonder andere mensen. Een groot gebied maakt het makkelijker om deze karakteristiek te realiseren. Een gebied dat past bij Natural geeft een gevoel van vrijheid en veiligheid en de sensatie van de kracht van de natuur. Het is een plek waar je kan worden gefascineerd door ongerepte natuur en waar je nieuwsgierigheid wordt gewekt.

Hoe ziet het eruit? (drop-down menu) △

Belevingsaspecten:

- Afwezigheid andere mensen
- Natuurlijke groene ruimte
- Vrij groeiende vegetatie/ongerept
- Onbeheerd
- Onoverzichtelijk
- Soortenrijkdom
- Ronddwalen en verkennen
- Blootstelling aan natuurkrachten
- Veilig gevoel
- Vrij van eisen en verwachtingen
- Nieuwsgierigheid

Inrichtingsaspecten:

- Groot
- (Korst)Mossen
- Dood hout
- Kruidenrijke weides
- Stenen/natuursteen/rotsen
- Karakteristieke bomen
- Reliëf/hoogteverschil
- Vloeiende/vrije lijnen
- Brede paden

Wat doet het met je? ▽

Diverse

Bij de karakteristiek Diverse staat een veelheid aan variatie voorop. Er is ruimtelijke variatie door hoogteverschil in het landschap, verschillende hoogtes planten en bomen en een grote soortenrijkdom. Een veelheid aan vormen, kleuren en texturen zorgen voor de ervaring van rijkdom en overvloed. Combinaties van stenen, waterpartijen en planten versterken dat effect. Mogelijk zijn er ook eetbare soorten aanwezig, zoals noten, vruchten of kruiden. De zintuigen worden volop geprikkeld in deze omgeving en de seizoenen kunnen bewust worden ervaren. Dit zorgt voor een gevoel van levendigheid en complexiteit.

Hoe ziet het eruit? (drop-down menu) △

Belevingsaspecten:

- Overvloed/rijkdom
- Soortenrijkdom
- Aanspreken van alle zintuigen
- Levendigheid

Inrichtingsaspecten:

- Diversiteit kleuren
- Diversiteit vormen
- Diversiteit structuur/textuur
- Meerlagige vegetatie
- Verschillende bloeimomenten
- Waterelementen
- Stenen/natuursteen/rotsen
- Reliëf/hoogteverschil
- Eetbare soorten

Wat doet het met je? ▽

Open

Een gebied dat als Open wordt ervaren is relatief groot en uitgestrekt. Er zijn verspreid staande bomen en verder weinig objecten die het vrije zicht blokkeren. Er zijn vergezichten en misschien is er ook een hoger gedeelte aanwezig met een uitkijkpunt. Er is veel ruimte voor activiteiten zoals voetbal, tikkertje of een picknick. Dit gebied geeft een gevoel van overzicht en de uitzichten nodigen uit om langer te blijven. Je kan er vrij rondwandelen of activiteiten ondernemen, alleen of juist in een groep. Deze karakteristiek wordt ook gekenmerkt door de blootstelling aan blikken van andere mensen of aan de krachten van de natuur.

Hoe ziet het eruit? (drop-down menu) △

Belevingsaspecten:

- Groot
- Onderhouden

- Overzicht
- Uitgestrekt/ruimtelijk
- Blootstelling aan natuurkrachten
- Gezien worden
- Sociale activiteiten
- Ruimte voor recreatie

Inrichtingsaspecten:

- Gemaaide grasvelden
- Verspreid staande bomen
- Open plekken
- Reliëf/hoogteverschil
- Vergezichten
- Uitkijkpunt
- Bomenlaan (zichtlijn)
- Geen objecten die het zicht blokkeren
- Verlichting

Wat doet het met je? ▽

Social

Op een plek die past bij Social voel je je altijd veilig en het doet denken aan 'het drukke stadspark'. Op deze plek draait het om sociale activiteiten en levendigheid. De menselijke invloed op de omgeving staat centraal. De aanwezigheid van andere mensen is hier juist belangrijk en biedt de kans om op te gaan in de massa. Kenmerken voor deze plek zijn horeca, activiteiten en veel faciliteiten zoals prullenbakken en zitplekken. Een plek die past bij Social is geschikt voor het ontmoeten van andere mensen, zien en gezien worden en om niet alleen te zijn.

Hoe ziet het eruit? (drop-down menu) △

Belevingsaspecten:

- Aanwezigheid andere mensen
- Onderhouden
- Opgaan in de massa
- Mensen kijken
- Gezien worden
- Mensen ontmoeten
- Sociaal contact
- Sociale activiteiten
- Menselijke invloeden
- Veilig gevoel
- Levendigheid

Inrichtingsaspecten:

- Ruimte voor recreatie

- Horeca
- Podium of muziektent
- Faciliteiten (bv prullenbakken)
- (Picknick)tafels
- Speeltoestellen
- Zitgelegenheden
- Beschutting wind
- Zon- en schaduwplekken
- Verharde/begaanbare paden
- Verlichting

Wat doet het met je? ▽

Cultural

Cultural past bij een gecultiveerd of agrarisch landschap dat duidelijk door de mens is gestructureerd en beheerd. Bij voorkeur staat een element van de menselijke cultuur centraal in het landschap, bijvoorbeeld: een monument, kunstwerk, oude boerderij of molen. Dit landschap is gemaakt om mooi te zijn, met ruimte voor kunst en cultuur, opvallende kleurrijke planten en begaanbare open paden of brede bomenlanen. De karakteristiek Cultural kan al ervaren worden op kleine plekken. Het wordt omschreven als een plek in het gebied waar het verloop van de tijd zichtbaar is door culturele en historische kenmerken. Je kan er de sporen van het leven van vorige generaties ervaren.

Hoe ziet het eruit? (drop-down menu) △

Belevingsaspecten:

- Onderhouden
- Gestructureerd
- Ervaren vorige generaties
- Menselijke invloeden

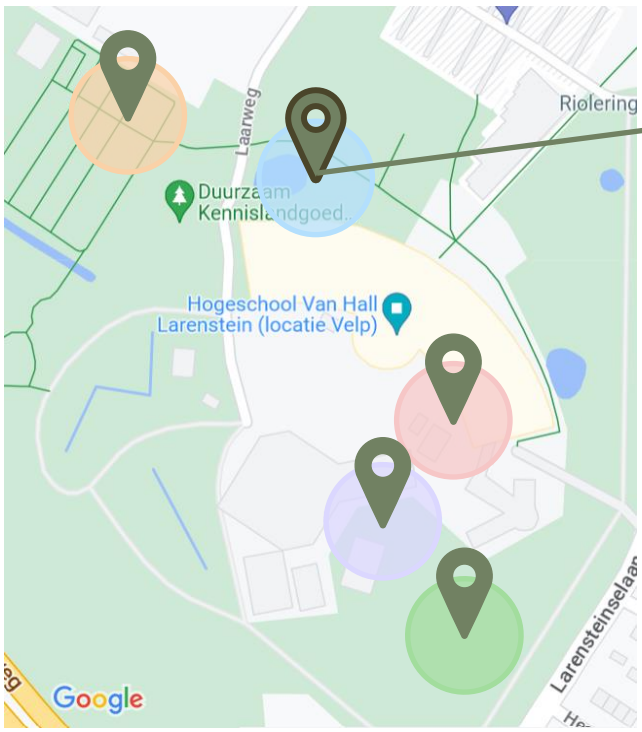
Inrichtingsaspecten:

- Exotische/opvallende/decoratieve planten
- Agrarisch land
- Bomenlaan (zichtlijn)
- Strakke lijnen
- Verharde/begaanbare paden
- Centraal cultuurelement
- Culturele/historische kenmerken

Wat doet het met je? ▽

Scherm 38: Gebiedsoverzicht

Overzichtskaart van de geteste locaties



Locatienaam: Vijver

Resultaat: Serene

Een plek die past bij de karakteristiek Serene is stil en kalm en bevindt zich in een rustige natuurlijke omgeving. Er zijn vooral natuurlijke geluiden te horen en er zijn geen woekerende wilde planten of slingerend afval aanwezig. Ook zijn andere mensen grotendeels afwezig, waardoor dit een plek is voor dagdromen en reflecteren. Je kan hier je aandacht naar binnen richten en luisteren naar de geluiden van de natuur. Er zijn geen planten of objecten die op de voorgrond treden en de kleuren zijn zacht en weinig prikkelend. Het is belangrijk dat verstorende geluiden, bijvoorbeeld van verkeer, worden gedempt.

Scherm 39: verdieping

Verdieping

- Achtergrond en onderzoek van de karakteristieken
  - Basis voor deze tool: Stoltz, J., & Grahn, P. (2021). Perceived sensory dimensions: An evidence-based approach to greenspace aesthetics. *Urban Forestry & Urban Greening, 59*, 126989. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.126989
  - Extra onderzoeken over de karakteristieken:
    - Lockwood, A., 2017. Balancing Perceived Sensory Dimensions and Biotopes in Urban Green Space Design. The University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada.
    - Stigsdotter, U., & Grahn, P. (2002). What makes a garden a healing garden. *Journal of therapeutic Horticulture*, *13*(2), 60-69.

- Effectstudies PSDs
  - Pálsdóttir, A.M., Stigsdotter, U.K., Perqsson, D., Thorpert, P., Grahn, P., 2018. Thequalities of natural environments that support the rehabilitation process ofindividuals with stress-related mental disorder in nature-based rehabilitation. UrbanFor. Urban Green. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.11.016.
  - Stigsdotter, U. K., Ekholm, O., Schipperijn, J., Toftager, M., Kamper-Jørgensen, F., & Randrup,T. B. (2010). Health promoting outdoor environments - Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. Scandinavian Journal of Public Health, 38(4), 411–417. https://doi.org/10.1177/1403494810367468
  - Nor Hamzah, A. I., Kuang, L. C., Kamaruzzaman, Z. A., & Wahab, N. A. (2020). Perceived Sensory Dimension for Mental Health and Well-Being: A Review. In Charting a Sustainable Future of ASEAN in Business and Social Sciences: Proceedings of the 3rd International Conference on the Future of ASEAN (ICoFA) 2019—Volume 1 (pp. 179-189). Springer Singapore.

- Natuur en Gezondheid
  - Mark Mieras. (2020). *Wat natuur voor je doet [Whitepaper]*. IVN. https://doemee.ivn.nl/whitepaper-wat-natuur-voor-je-doet
  - De Vries, S., Maas, J., & Kramer, H. (2009, maart). *Effecten van nabije natuur op gezondheid en welzijn; mogelijke mechanismen achter de relatie tussen groen in de woonomgeving en gezondheid.* Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 91
  - Hossain, M. M., Sultana, A., Ma, P., Fan, Q., Sharma, R., Purohit, N., & Sharmin, D. F. (2020). Effects of natural environment on mental health: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *PsyArXiv*. https://doi.org/10.31234/osf.io/4r3mh

- Tot stand komen van de tool
    - Makers: Anouk van Heugen & Else Vermeulen, studenten Bos- en Natuurbeheer aan Hogeschool Van Hall Larenstein in Velp
    - Opdracht: Afstudeerproject Mens & Natuur
    - Opdrachtgever: Van Helvoirt Groenprojecten in Berkel-Enschot
    - Begeleiders: José Meijer vanuit de opleiding, Jasperina Venema vanuit de opdrachtgever
    - Andere betrokkenen: Nature For Health, IVN Natuureducatie, project Groene GGZ & Groene Voorlopers