Meubelontwerpen Chaz Sweers

Inhoudsopgave

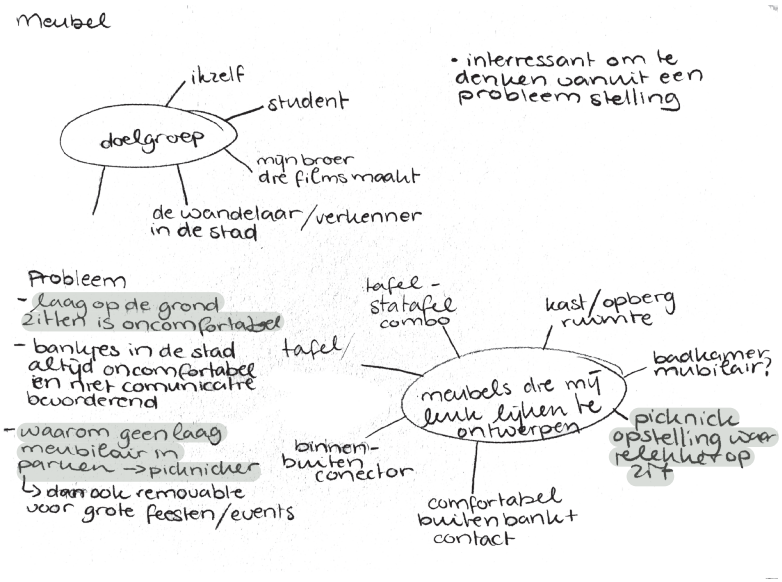
Onderzoeksfase

Probleemstelling	3
Doelgroep & locatie	4
Zit-/lig- houdingen in het park	5
Waar moet het meubel aan voldoen?	6
Eerste schetsen	7
Maat en schaal	8
Schetsen	11
Groepsformatie schetsen	12
Definitieve vorm	15
Schets maquette	16
Onderzoek plaatsing meubel	17

Definitief ontwerp

Definitieve locatie werktekening	19
Werktekening meubel 8-10+ personen	20
Werktekening meubel 3-7 personen	21
Materiaal keuze	22
Verbindend materiaal	23
‘Maquette’ 1:1	24
Proef maquette op schaal	26
Uitgevouwen vorm voor maquette	27
Definitieve maquette 1:30	29
Mock-up maquette 1:1	28

Probleemstelling onderzoeksfase



Op zoek naar een geschikt onderwerp, ben ik begonnen door te brainstormen over doelgroepen of mogelijke meubels die ik zou kunnen ontwerpen. Wat mij interressant lijkt is om te ontwerpen om een 'probleem' op te lossen.

Ik realiseerde me dat er in parken heel weinig meubilair is. De enige bankjes die er zijn staan langs een pad en zitten meestal niet lekker. Er is geen groepsmeubilair, terwijl juist het park door grote groepen wordt bezocht. Veelal zijn dit groepen jongeren/studenten.

Vooral in deze tijd van het jaar gaan er veel mensen naar het park en als je lang in een park op de grond zit, krijg je uiteindelijk slapende voeten en pijn in je rug. Het leek mij gaaf om een meubel te ontwerpen waar door er de mogelijkheid zou ontstaan dat je comfortabel in een park kan zitten in kleiner of groter groepsverband.

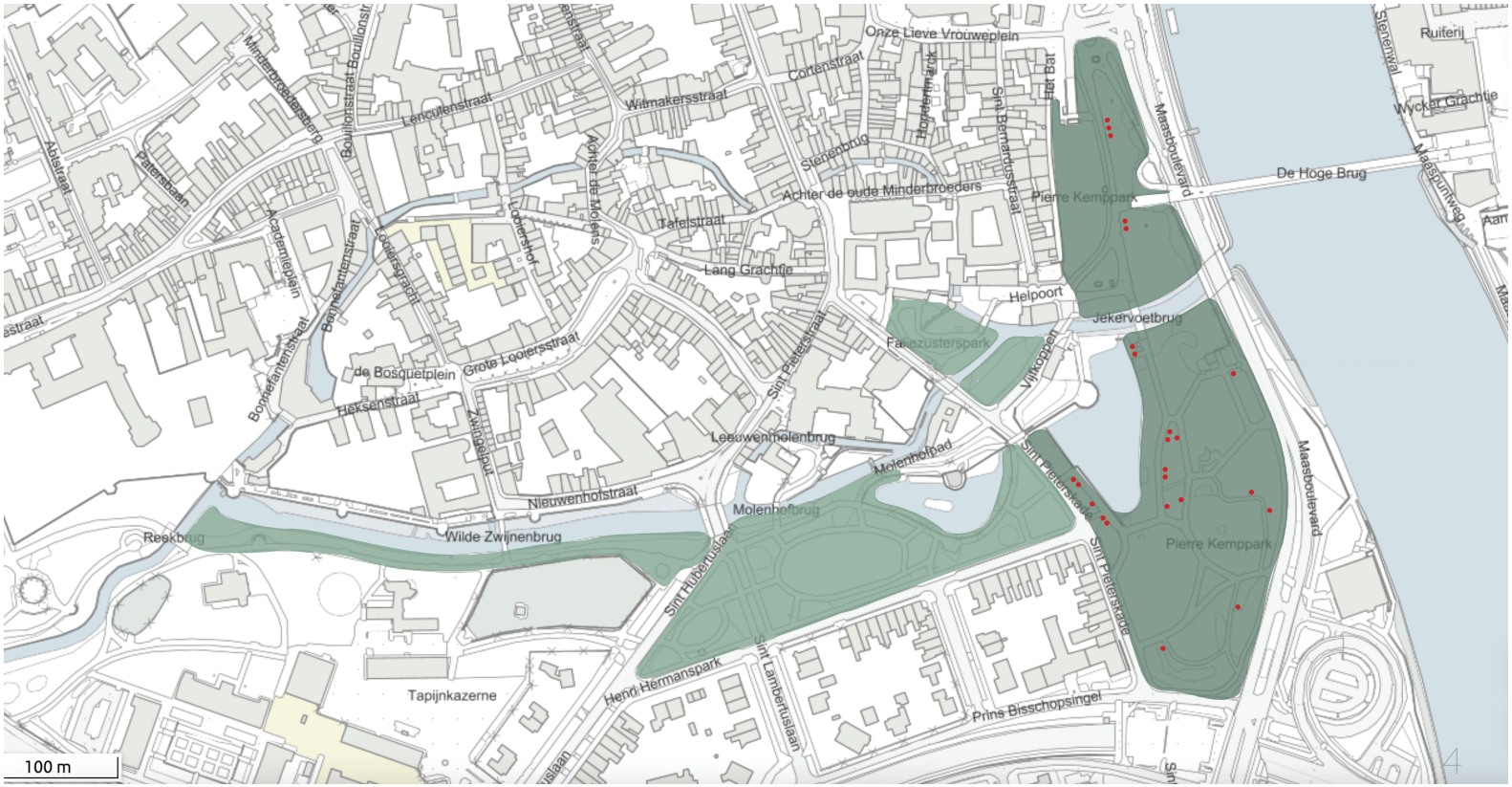
Drie bankjes direct naar elkaar naast prullenbakken. Met het zicht op het pad. Onrustig.

Mensen zoeken een andere plek om te zitten. Zitten nogsteeds naast elkaar waardoor de communicatie niet wordt bevordend

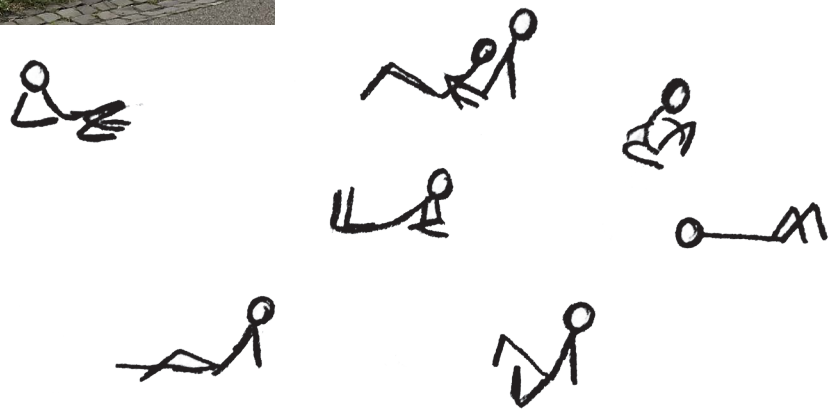
Doelgroep
Ik wil me richten op groepen die het park bezoeken ter grote van 3 tot zeker 10 personen. Omdat het gros van de parkbezoekers, die ook daadwerkelijk in het park gaan zitten, jongere mensen zijn, zal ik bij het ontwerpen uitgaan van deze doelgroep.

Locatie
In principe zou mijn meubel in elk park toepasbaar moeten kunnen zijn, maar voor deze opdracht richt ik mij op het stadspark in Maastricht.

Het groene deel in de afbeelding hieronder is het volledige stadspark. Ik ga mij focussen op de donker groene delen. Op de kaart hieronder heb ik de zitmogelijkheden die nu in het park zijn, aangegeven met een rode punt.



Zit-/lig- houdingen in het park onderzoeksfase



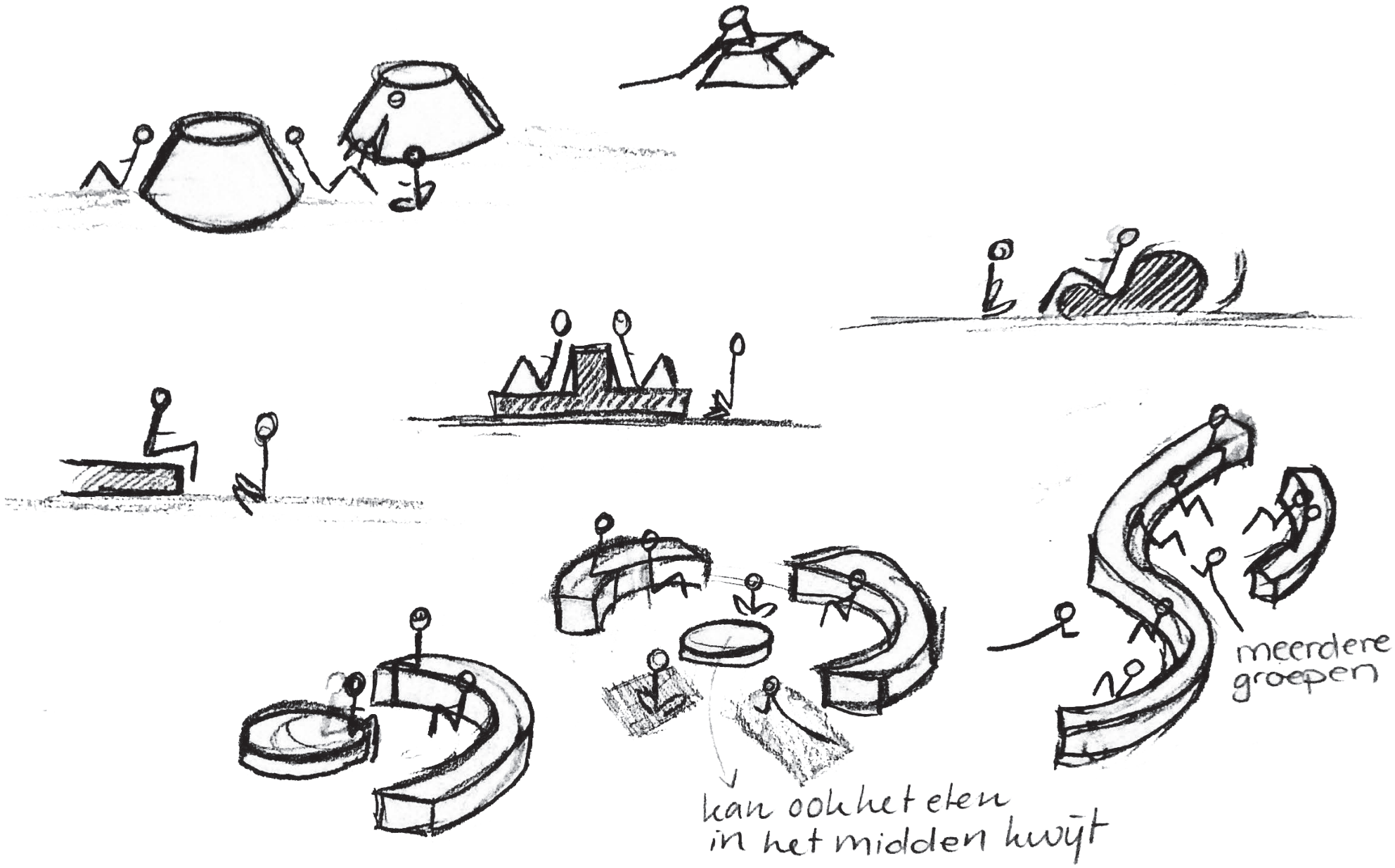
Je ziet dat mensen in het park in hun zit-houdingen op zoek zijn naar **een ondersteunende factor.**

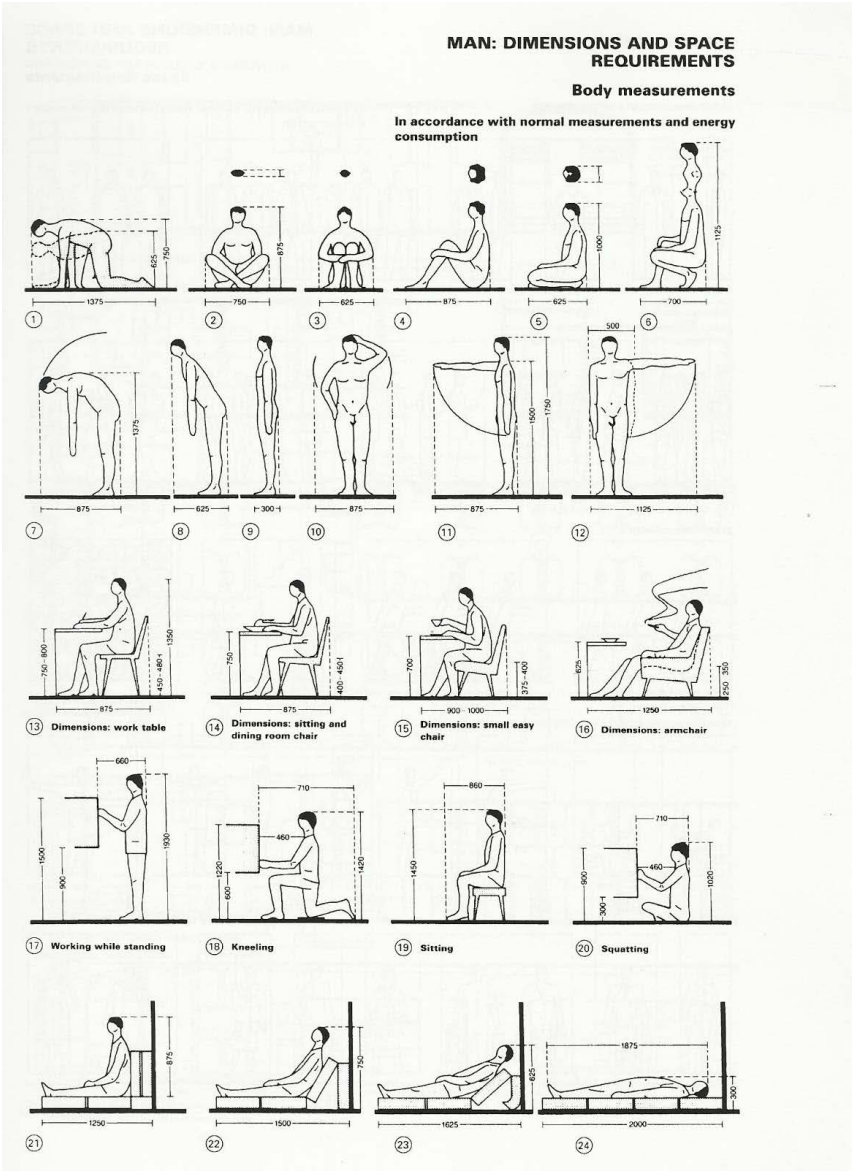
Dit vangen ze dan op door de armen te gebruiken of tegen iemand aan te leunen. Door lang op je armen te leunen gaan je polsen pijn doen.
Ook zie je de kleermakerszit vaak terug komen. Beide houdingen zijn op termijn oncomfortabel.

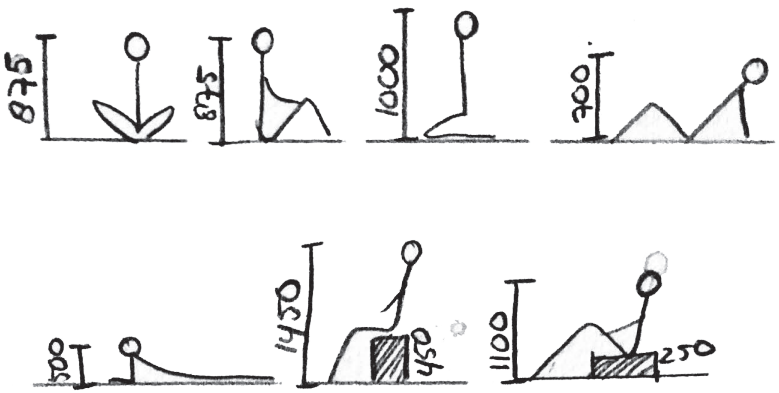
Waar moet het meubel aan voldoen?

Hieronder heb ik een aantal belangrijke punten opgeschreven waaraan mijn meubel moet voldoen:

- Groter comfort dan de bestaande bankjes
- Niet een te groot verschil in zithoogte met mensen die op de grond zitten. Het meubel moet dus laag bij de grond zijn.
- Communicatie bevorderend. De zit mogelijkheden kunnen dus niet in naast elkaar in een rechte lijn geplaatst worden. Om diezelfde reden kan het meubel niet naast of gericht op een pad staan.
- Het moet uitnodigend zijn, maar tegelijk passen in het park. M.a.w. het mag geen massief, zichtlijnen-doorbrekend ding worden, maar het mag zeker opvallen.
- "Hufterproof"
- Het dient ook om het zitten in het park nog aantrekkelijker te maken.
- Het park/ het gras moet te onderhouden blijven.


meerdere
groepen
kan ook het eten
in het midden kwijt

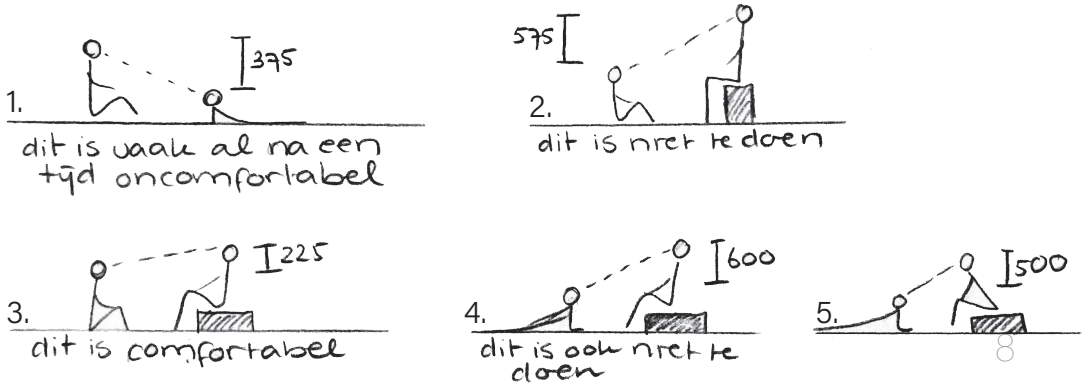




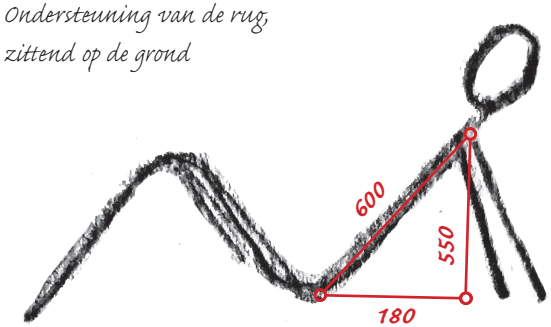
Hierboven heb ik, met behulp van de informatie links, verschillende ooghoogtes bij verschillende zithoudingen getekend.

Om een beter beeld te krijgen van hoe de conversatie tussen deze verschillende hoogtes zou zijn, heb ik ze tegenover elkaar gezet en het verschil in ooghoogte genoteerd. Uit ervaring weet ik dat situatie 2 echt helemaal niet fijn is, en optie 1 ook na een tijd oncomfortabel wordt.

Situatie 3 is het comfortabelst. Te concluderen is dat een afstand van 375 mm of minder goed te doen is. En dat een liggende houding de conversatie mogelijkheden moeilijker maakt.



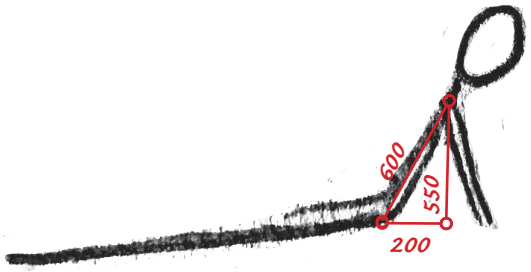
Ondersteuning van de rug, zittend op de grond

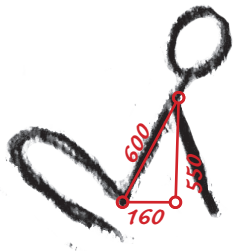


Een zithoogte van 45cm valt daarom af. De hoogste zithoogte die ik zou kunnen gebruiken is 25 cm. boven het maaiveld.

Door zelf op de grond te gaan zitten en te meten in welke hoek ik mijzelf zou willen ondersteunen, ben ik erachter gekomen wat de hoek is van een comfortabele ondersteuning in de rug (zie links).

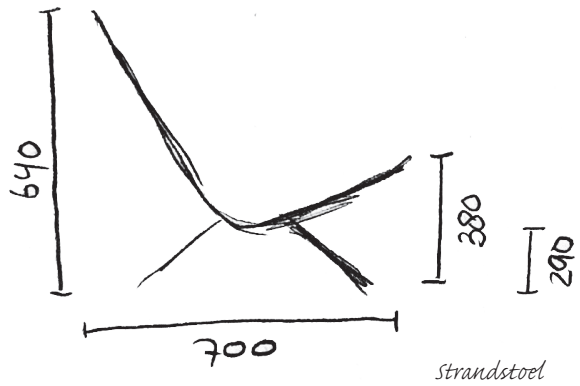
In blok 1 heb ik de comfortabele afmetingen van een lounge chair onderzocht (zie rechts onder), nu heb ik ook de maten van een strandstoeltje onderzocht. Te zien is dat bij stoelen de ondersteuning in de rug een veel luiere hoek maakt t.o.v. de grond.



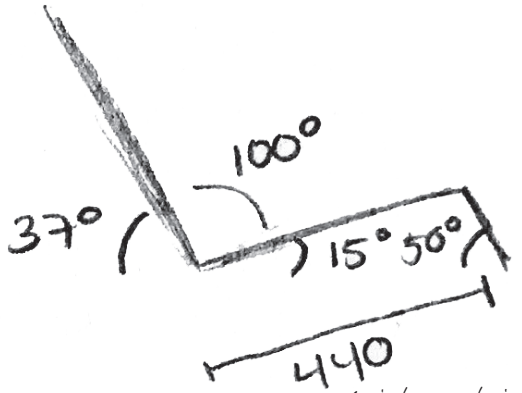


Minimale nodige ondersteuning = **400 mm**
De hoek van de ondersteuning = **71 - 75**°

Ondersteuning van de rug, zittend op een meubel iets boven de grond



Strandstoel



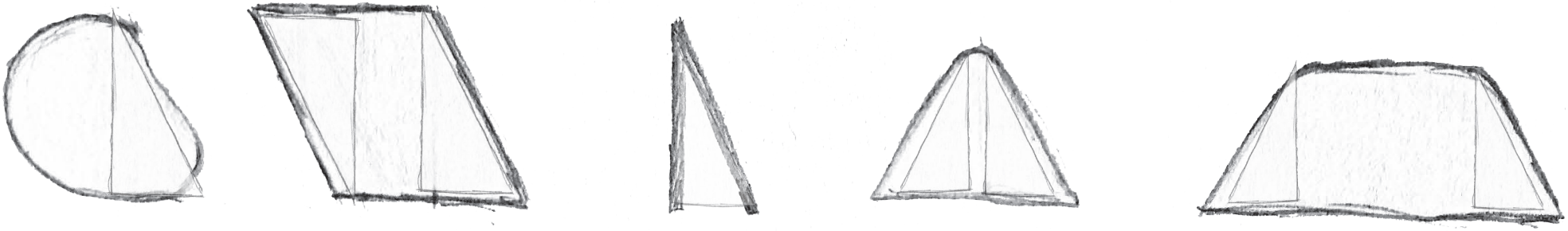
Luie loungechair

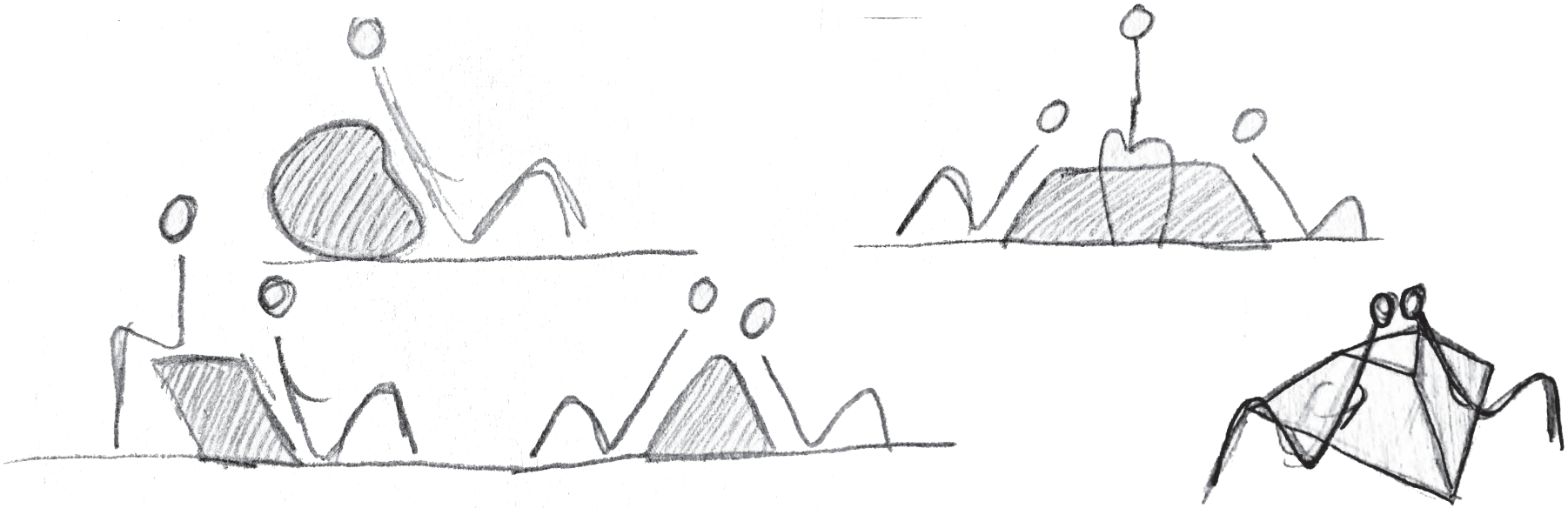
De hoek van de ondersteuning in de rug = **37 - 41**°
De hoek van het zitvlak = **15 - 17**°

Om uit te vinden wat de perfecte schuinte van de rugondersteuning is, heb ik deze in het echt gemaakt. Uitgaande van een hoek van 70° ben de rugsteun zo gaan aanpassen dat deze fijn was. Links zie je drie minimale verschillen, de laatste was het fijnst.

Voor de ondersteuning van de rug ga ik dus uit van een hoek van 70,9° en een ondersteuning van 400 mm (schuine lengte). De (verticale) hoogte moet hiervoor 375 mm zijn.

Dit is voor mij de meest comfortabele ondersteuning, maar die zal variëren voor verschillende lichaamlengtes. Daarom heb ik besloten dat de hoek van de rugleuning kan variëren tussen de 40 en 70°.

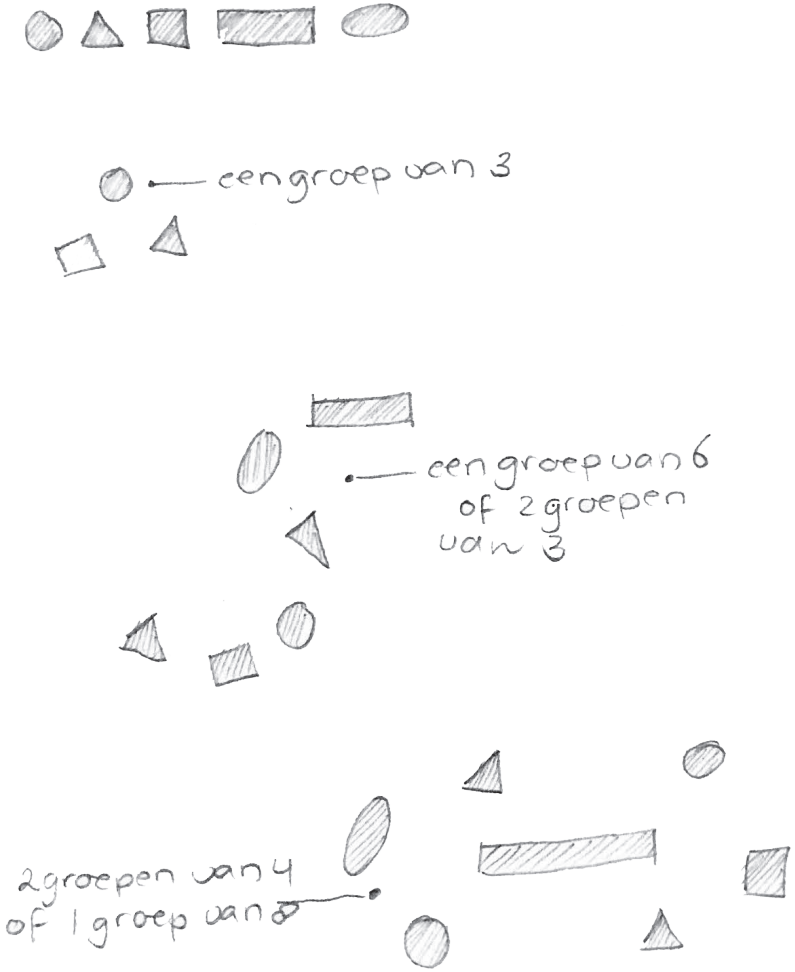


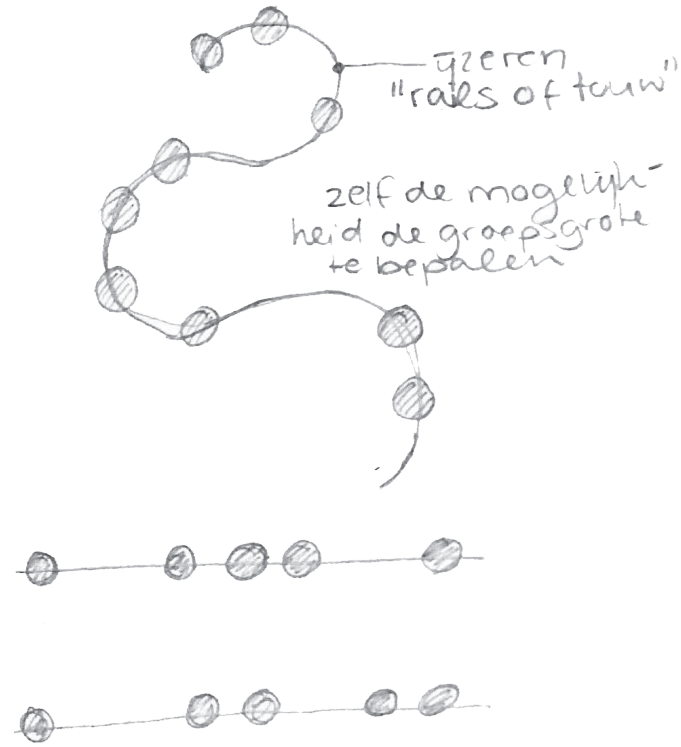


Groepsformatie schetsen onderzoeksfase

Omdat ik uit ga van verschillende groepgroottes, is het belangrijk te kijken naar de aanpasbaarheid van het meubel daaraan. Is het meubel aanpasbaar te maken? Of zijn er verschillende samenstellingen te maken, met dezelfde set vaste meubels?

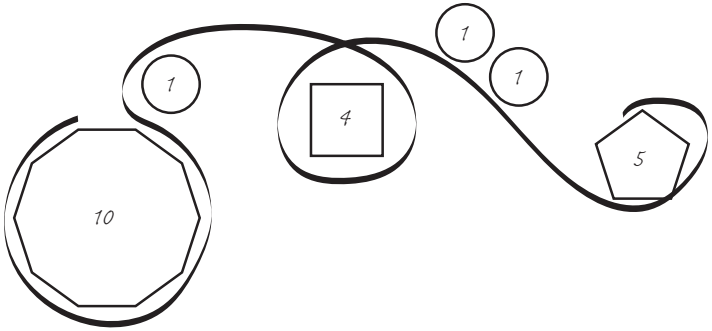
Bijvoorbeeld 5 verschillende meubels die op verschillende manieren op te stellen zijn. Ze worden dan permanent vastgezet in de verschillende opstellingen.
Een nadeel hiervan vind ik dat de onderlinge afstand tussen mensen en het aantal mensen vooraf is bepaald.

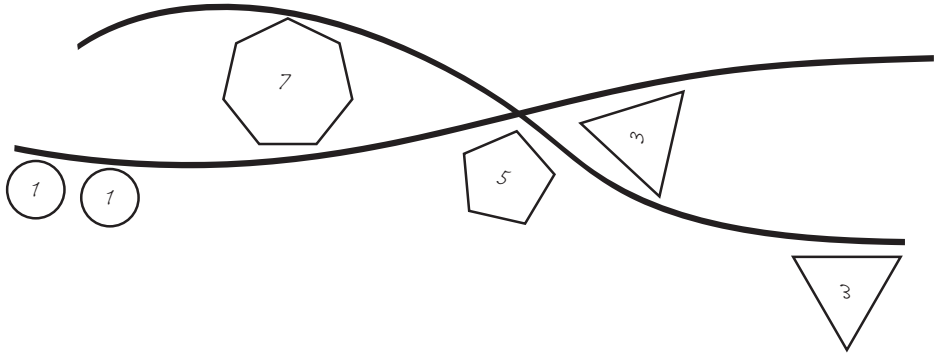


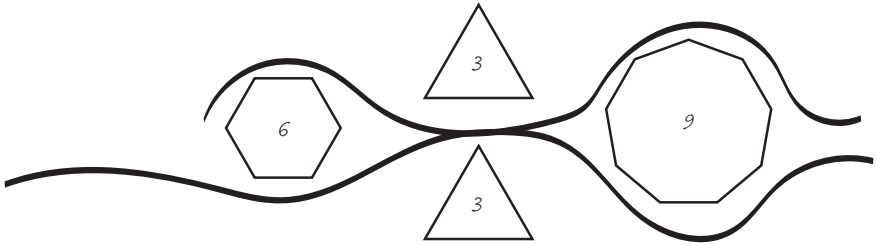


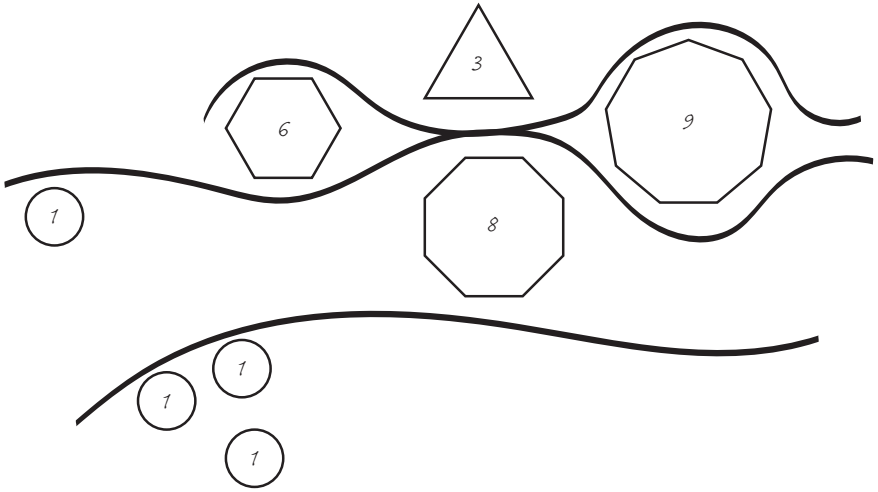
Een andere optie is: 1 soort meubel in veelvoud, wat kan worden verplaatst in de gewenste groepsgrootte.

Hier zie ik ook een aantal beperkingen: je komt al gauw weer naast i.p.v. tegenover elkaar te zitten. Het totaal aantal plekken is vooraf bepaald en doordat het al heel snel 'stoeltjes' worden, is het niet meer in lijn met wat ik voor ogen heb, nl. minimale rugondersteuning, direct op het gras. Bovendien moet het object in het park, ook zonder mensen er op, er fraai uitzien.



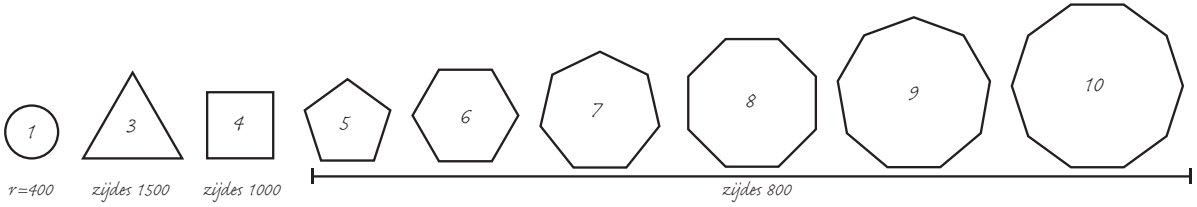




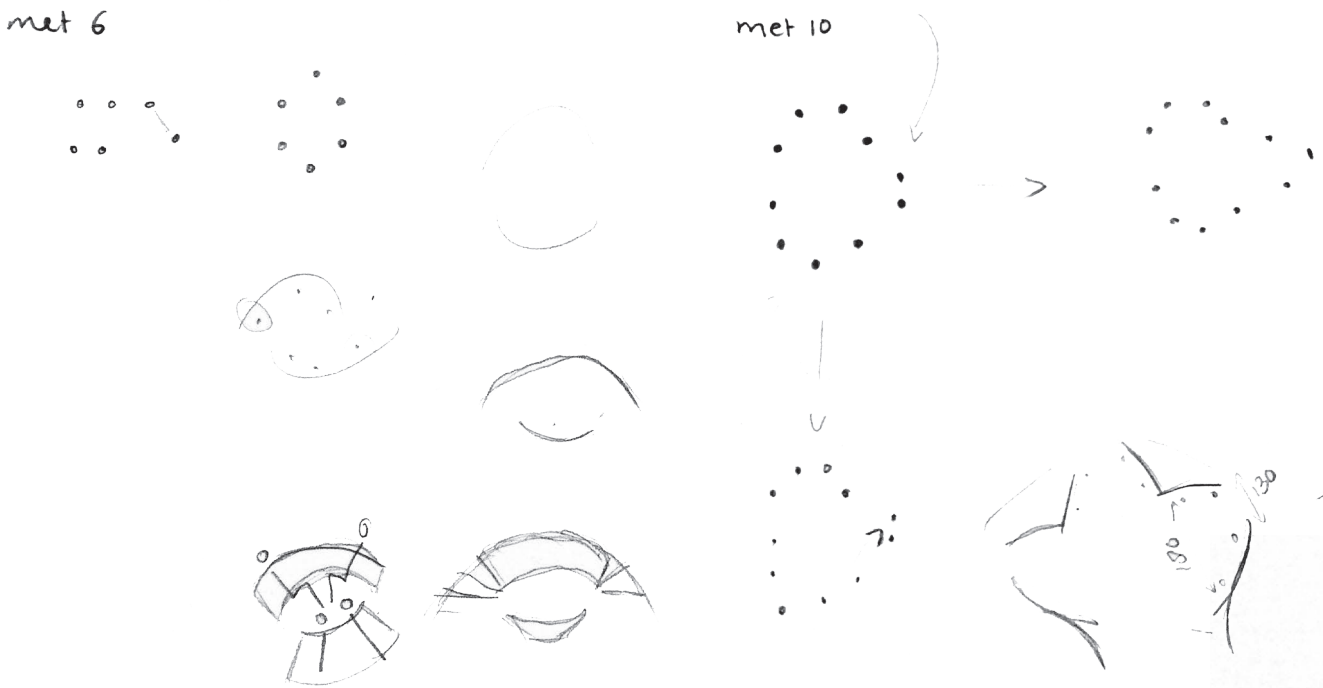


Rechtsonder heb ik de verschillende ruimtes die nodig zijn voor een x aantal personen getekend. Tijdens het opmeten kwam ik erachter dat als je tegenover iemand zit, je meer ruimte nodig hebt dan als je naast iemand zit.

Hierboven zie je een eerste aanzet van hoe je deze verschillende groepsgroottes in een organisch verband zou kunnen plaatsen.

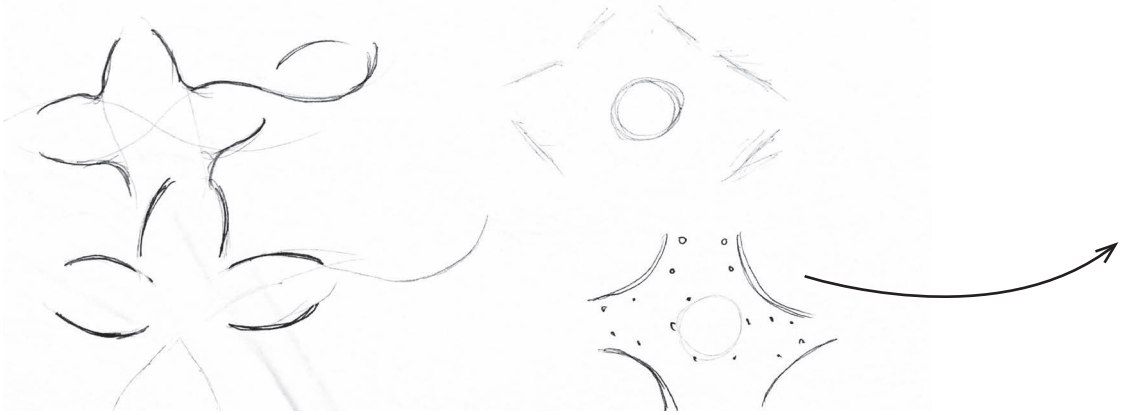


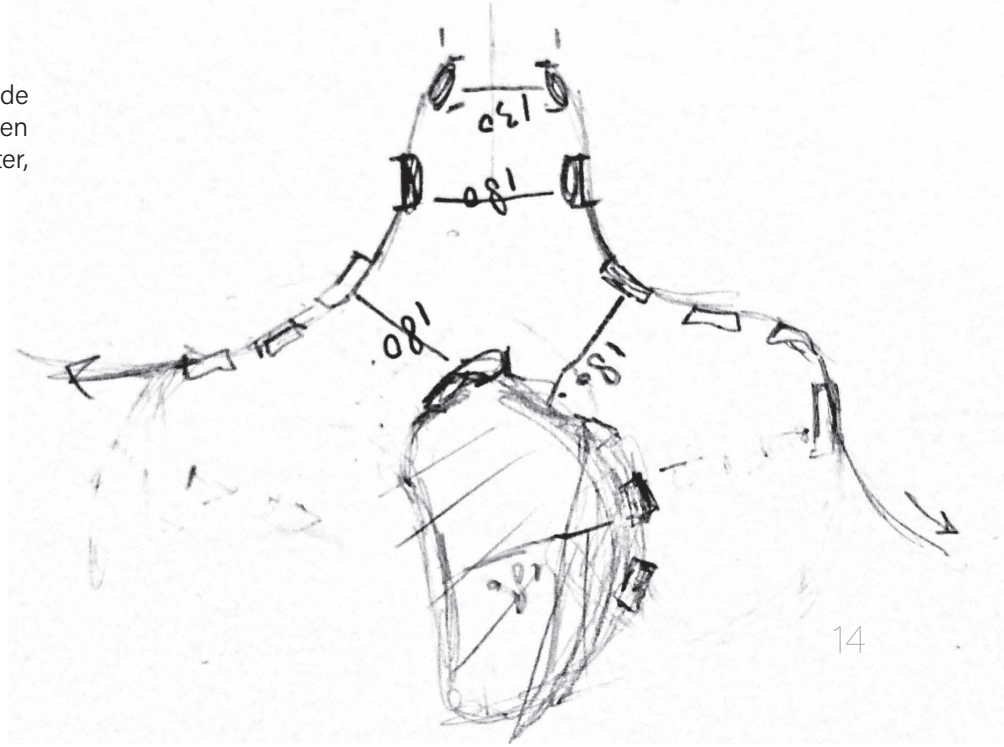
Groepsformatie schetsen onderzoeksfase



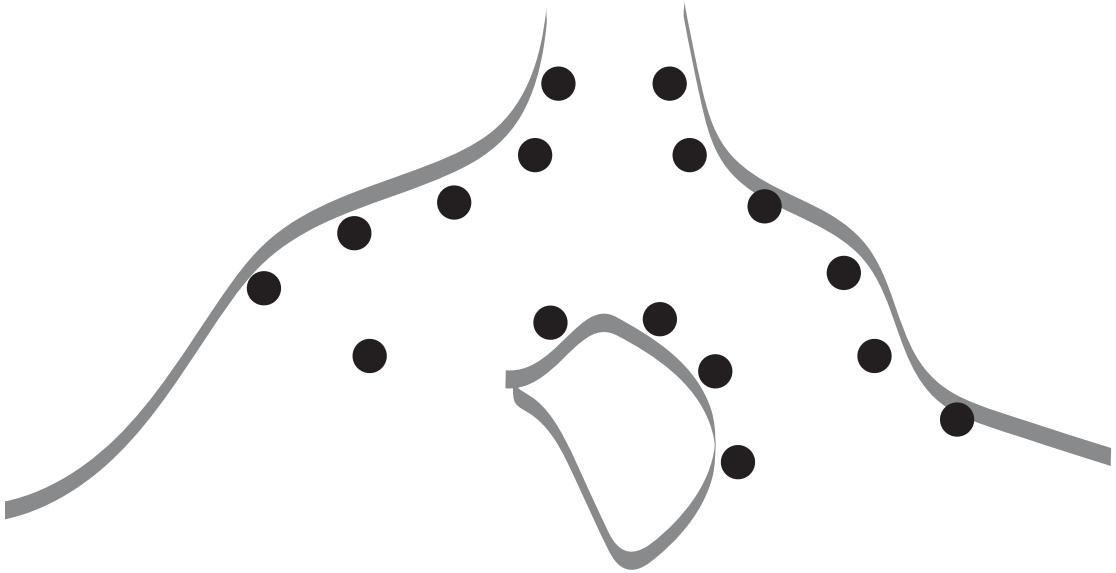
Vervolgens ben ik gaan analyseren hoe mensen gaan zitten in groepen, door te kijken naar een groep van plm. 6 (variabel) en een groep van plm. 10 (variabel).
Mensen zitten namelijk nooit letterlijk in een cirkel. Dat komt o.a. omdat een groep gedurende het samenzijn wisselt van groeps-grootte en omdat er zich kleinere gespreksgroepjes vormen binnen de grotere groep. Uit deze analyse kwam een vorm voor een groep van 10+ (meer een zich uitbreidend geheel van 'kernen') en een groep van 6 (waarschijnlijk de 'maximale kringvorm').

Deze vorm van 10+ personen ben ik gaan bewerken tot dat deze optimaal werkte. Een vereiste is dat de groep zich kan uitbreiden en dat gesprek in kleinere goepjes mogelijk is, zonder echt contact te verliezen met de rest van de groep. Dit lukte mij niet in de stervormige vorm. De schets rechtsonder werd al beter, alleen was uitbreiding hier nog niet optimaal mogelijk. Bij de vorm rechts lukt dit wel.

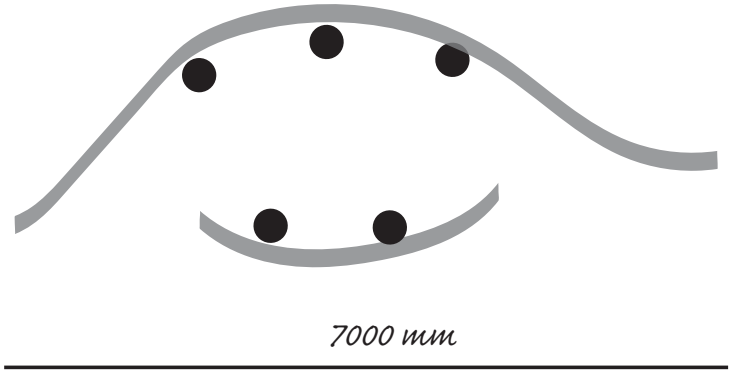




Uit al het voorgaande resulteerde onderstaande definitieve vormen voor een kleinere en een grotere groep.

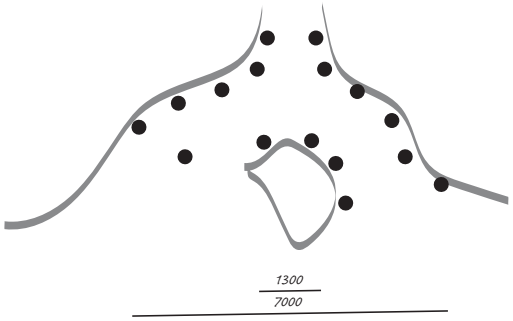


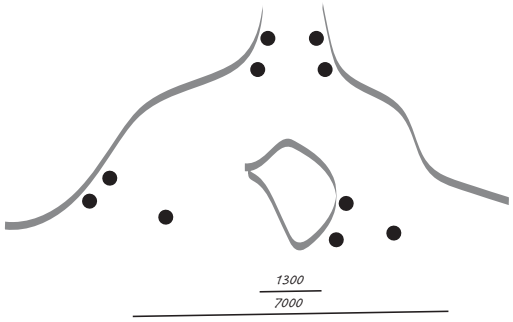
van 7/8 tot zeker wel 20 personen



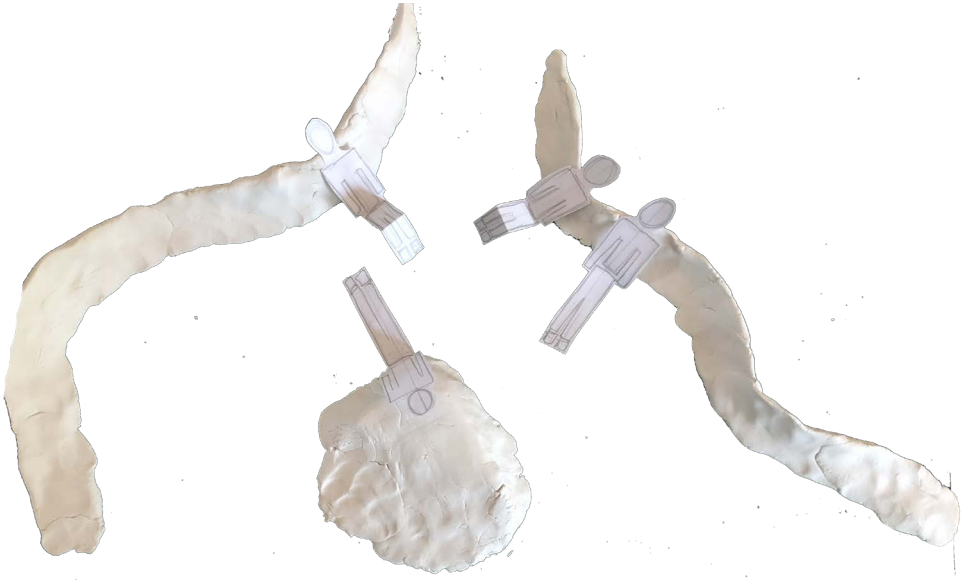
van 4 tot maximaal 7

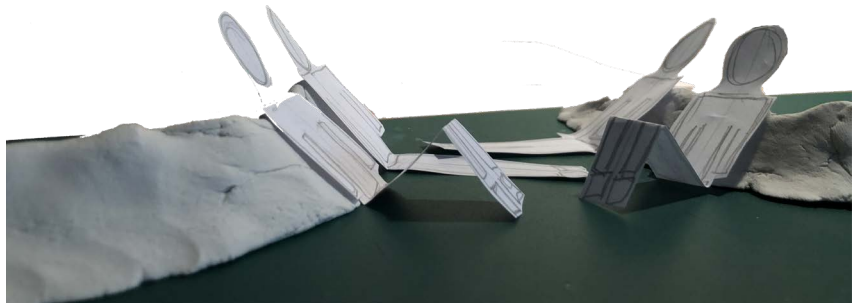
Schets maquette onderzoeksfase

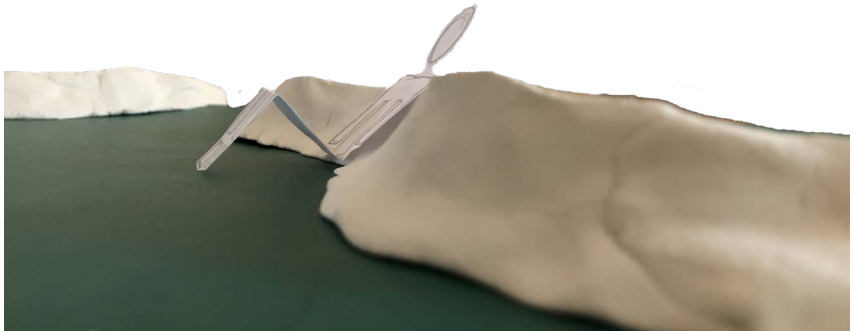




De vorm voor de 10+ groep, is een soort trechter met een 'eiland'. Het idee erachter is dat je eenvoudig kunt beginnen met de eerste 3 a 4 mensen en dat de groep kan zich vervolgens eenvoudig kan uitbreiden. Het 'eiland' kan aan één zijde dienen als ligplek, en is aan de bovenzijde afgeplat, zodat dat deel kan dienen als 'tafel' of als extra zit plekken.



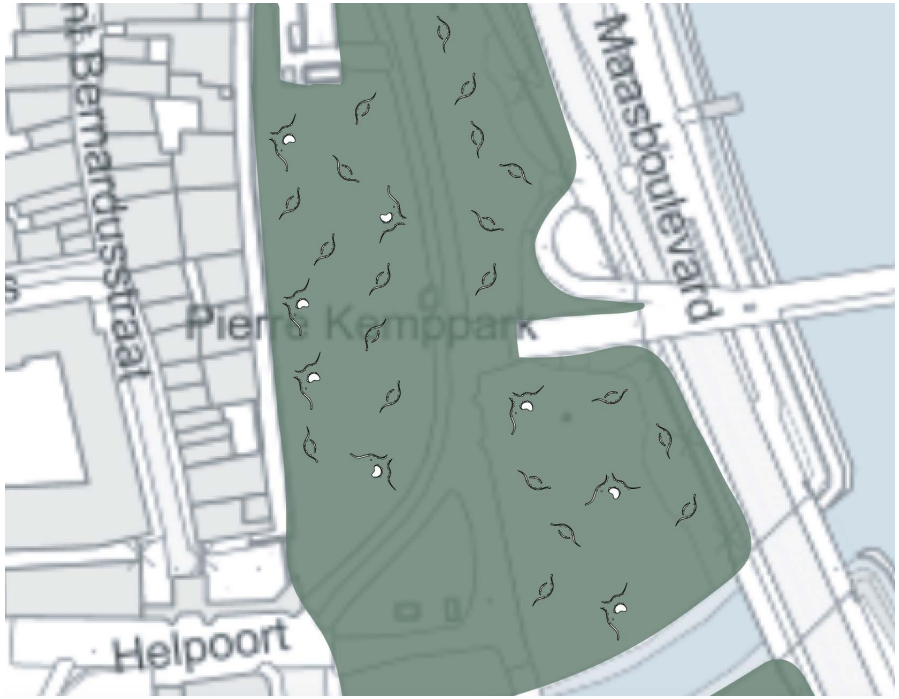


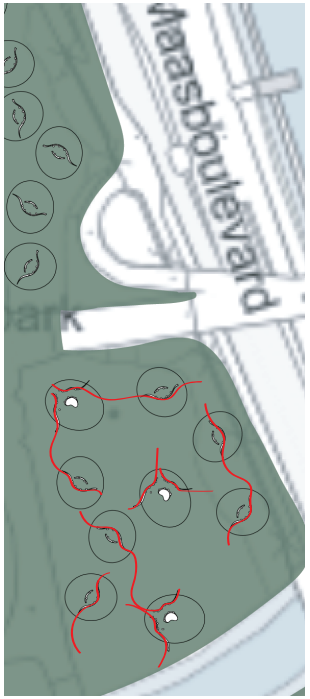


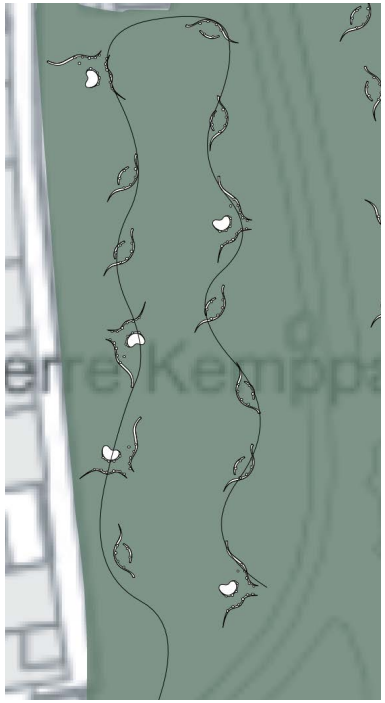
Onderzoek plaatsing meubel onderzoeksfase

Bij de plaatsing van het meubel op locatie, ben ik begonnen met 20 zitjes voor groepen van 4-6 en 8 zitjes voor groepen van 8-10+. Deze heb ik op schaal geplaats in het park met een cirkel die aangeeft wat de minimale afstand is tot een ander object. Op deze manier zorg je voor privacy voor de verschillende groepen.

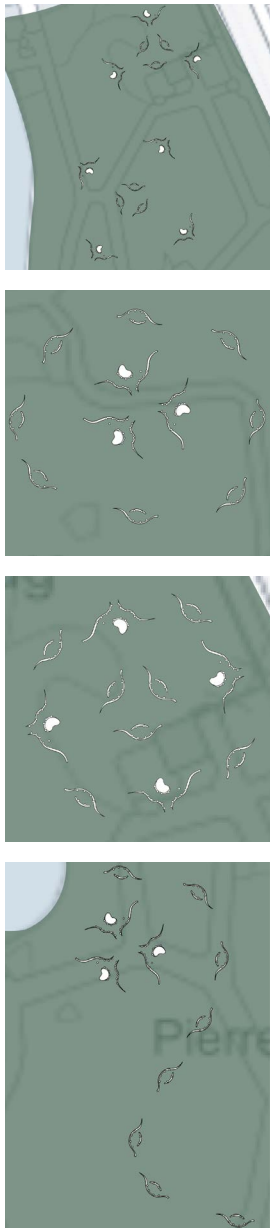
Ik wil graag een samenhang creëren tussen de verschillende groepen, zodat alle meubels samen toch weer aanvoelen als een geheel. Dit was nog niet zo makkelijk!
In eerste instantie ben ik gaan kijken of ik een lijn kon maken die alle onderdelen verbindt. Dat werd al gauw rommelig of juist heel statisch. Ook is het heel moeilijk de vorm van het meubel te volgen met een lijn. Daarnaast is het niet de bedoeling dat de lijn het ontwerp van het meubel aanpast of dat de lijn zelf het totale beeld gaat overheersen.







Onderzoek plaatsing meubel onderzoeksfase



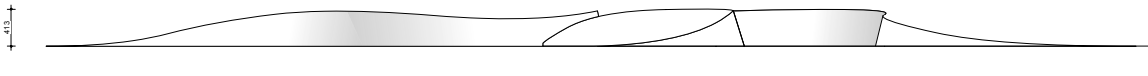
Omdat het werken met een lijn niet goed werkte, ben ik hier gaan spelen met het creëren van vormen en lijnen van de meubels zelf. Op deze manier worden de meubels optisch wel met elkaar verbonden en worden alle losse onderdelen een geheel.

Definitieve locatie werktekening definitief ontwerp

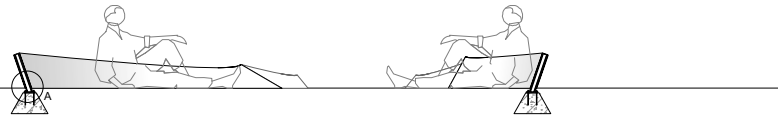
Op grond van het voorgaande levert dat de bijgaande definitieve locatie werktekening op.

Werktekening meubel 8-10+ personen definitief ontwerp

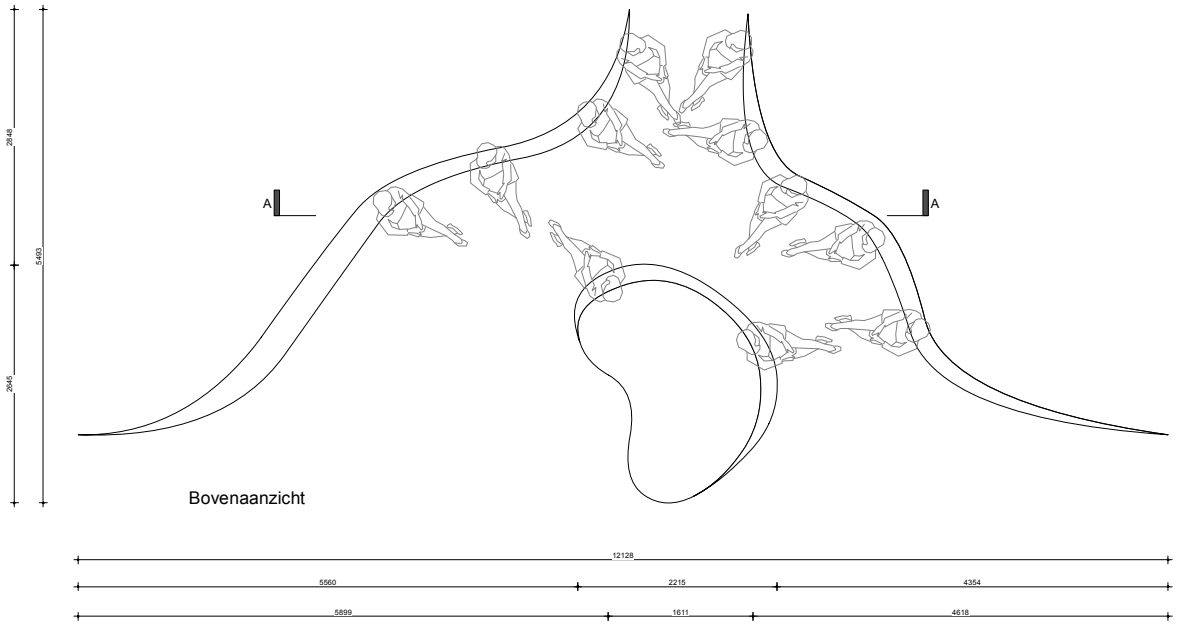
Park meubel 8-10+ personen, CN212



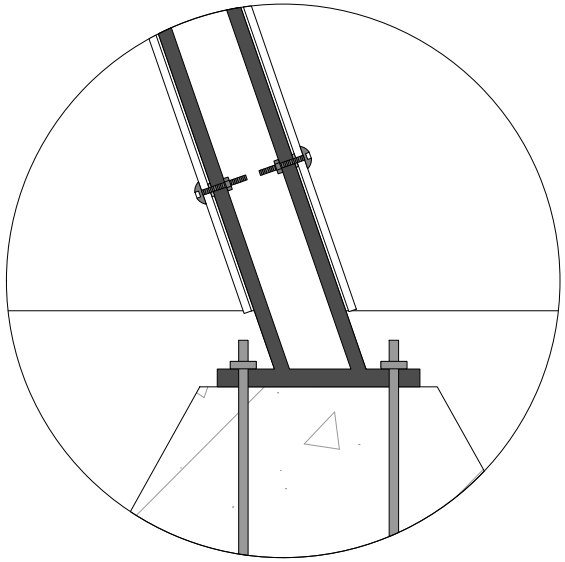
Vooraanzicht



Doorsnede AA

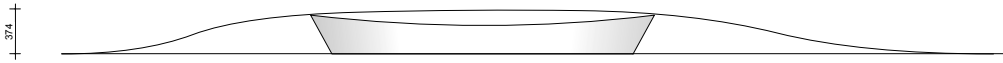


Bovenaanzicht

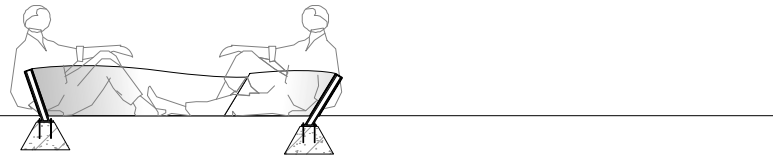


Detail A

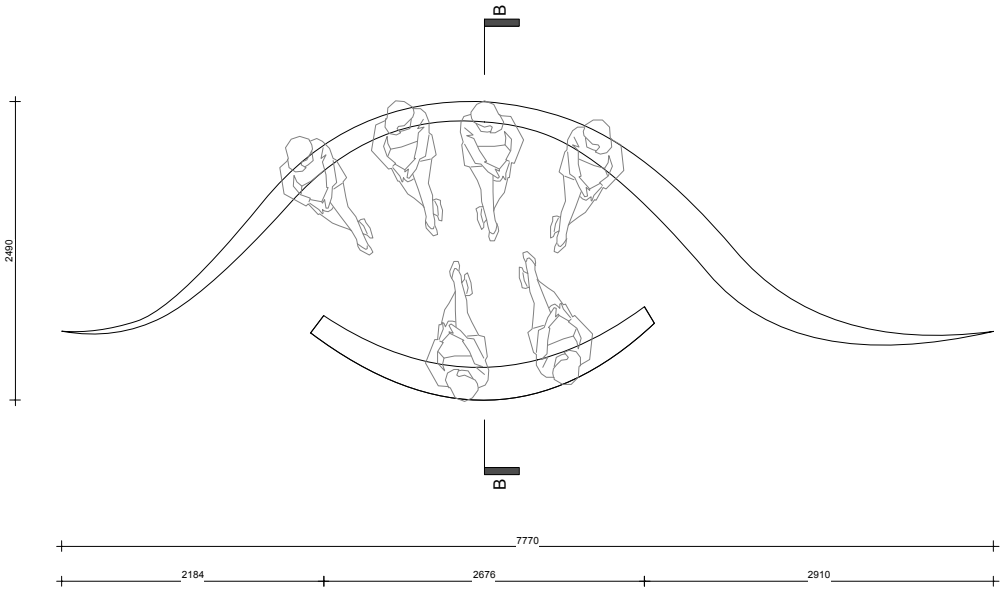
Park meubel 3-7 personen, CN212

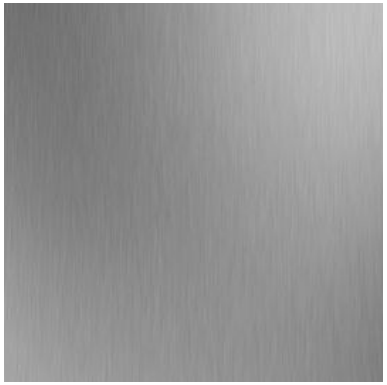


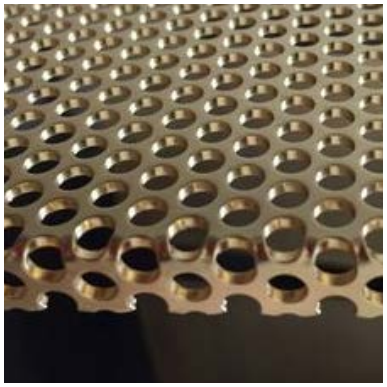
Vooraanzicht

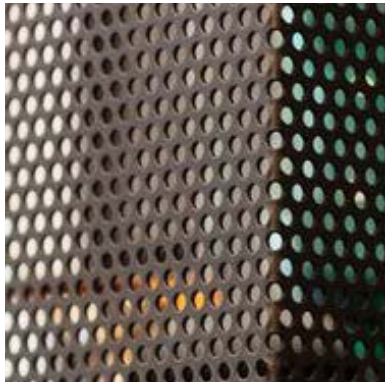


Doorsnede BB









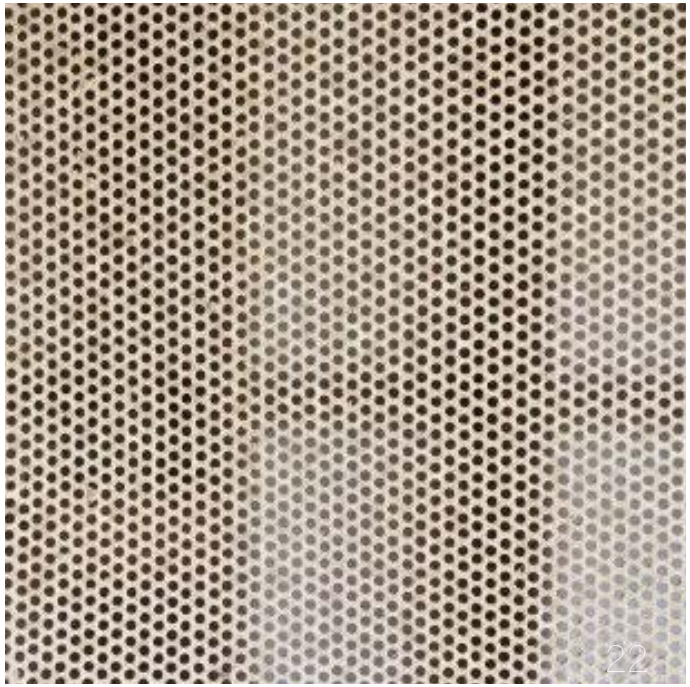
Materiaal keuze definitief ontwerp

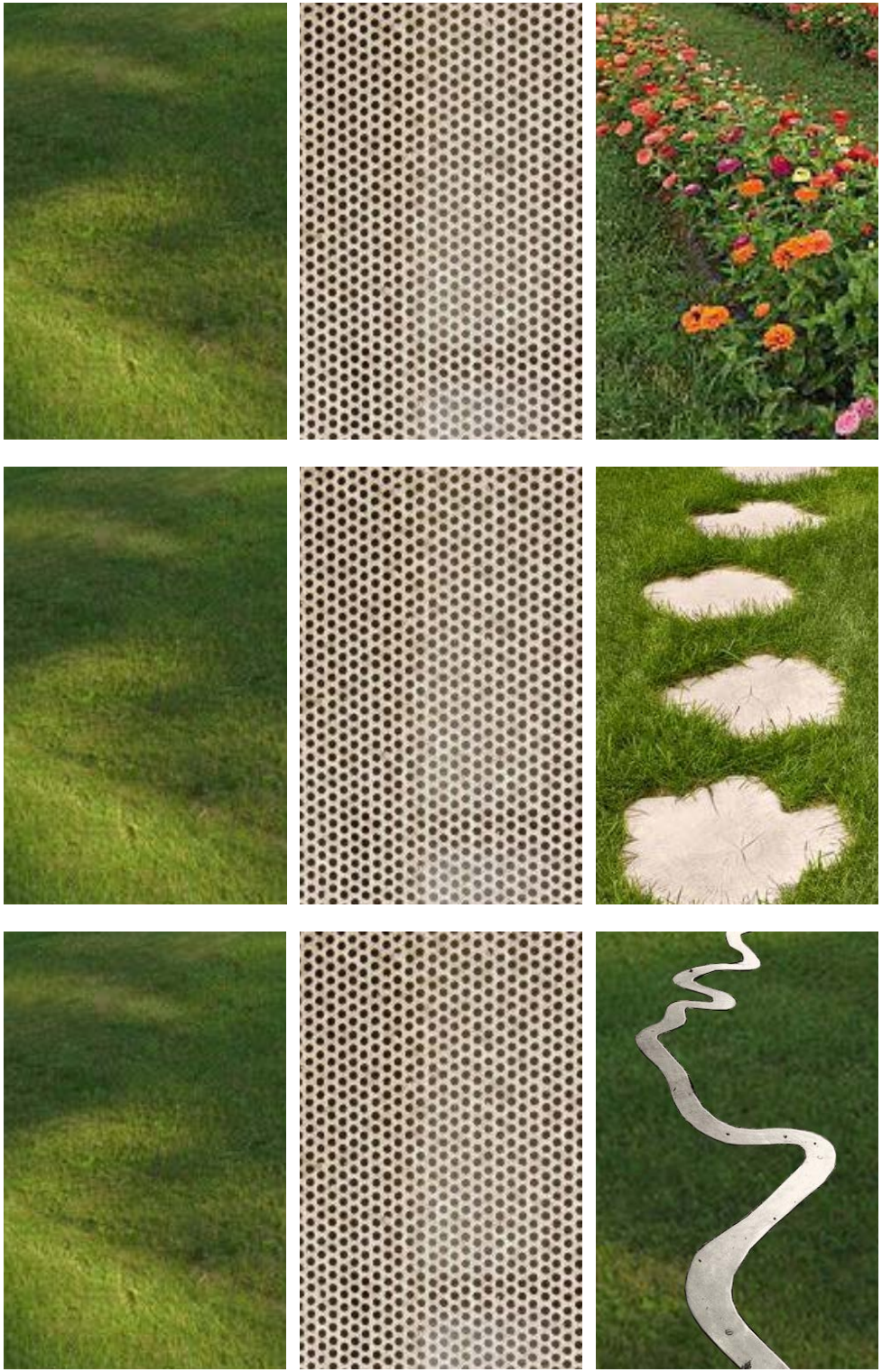
Hier links zie je verschillende materialen die ik heb overwogen. Ik kwam al snel op beton of metaal, omdat deze in deze vorm te maken, constructief sterk en 'hufter-proof' zijn.

Mijn voorkeur gaat uit naar metaal, omdat dit een slankere uitstraling heeft.

Omdat metaal makkelijk de temperatuur van de buitenlucht overneemt (het wordt snel koud of heel heet) zou dit soms oncomfortabel kunnen zijn. Het koude weer heeft in dit geval niet veel invloed, omdat men over het algemeen niet met koud weer in het park gaat zitten. Ik wil kiezen voor een geperforeerd metaal. Dit heeft meerdere voordelen: op warme dagen komt hier lucht doorheen waardoor het koeler blijft en de regen blijft niet op het meubel staan.

Ik kies voor geperforeerd messing, omdat de kleur mij aanspreekt.



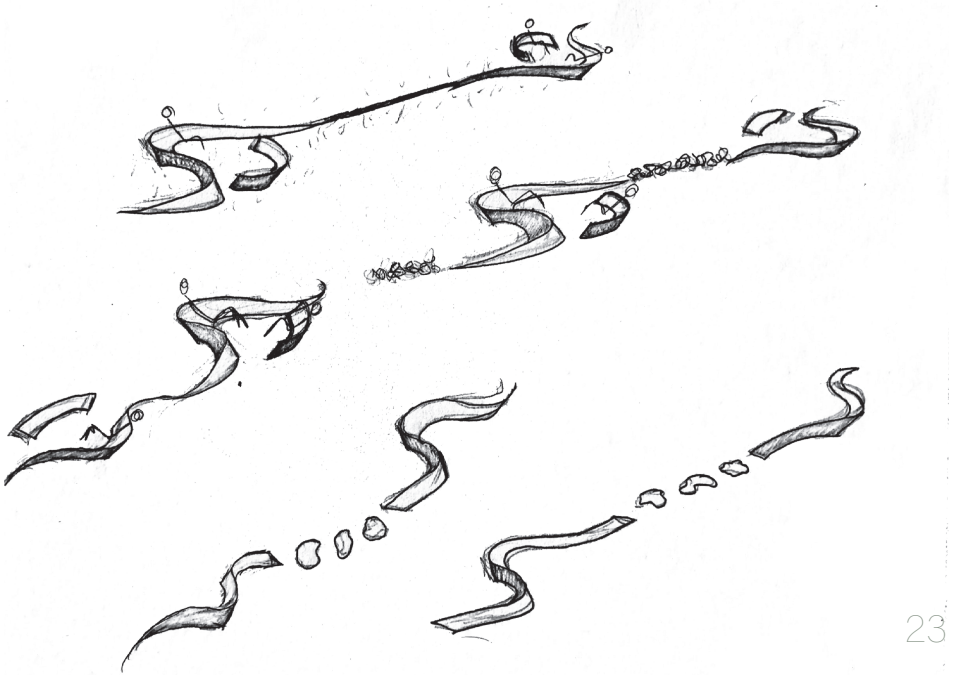


Verbindend materiaal definitief ontwerp

Zoals eerder al beschreven (pagina 17) heb ik gekeken naar verschillende manieren om de verschillende groepen met elkaar te verbinden.

Als opties heb ik gekeken naar het verbinden door bijvoorbeeld stepping stones, bloemen of een stalen lijn in de grond.
Ik heb dit schetsmatig inzichtelijk proberen te maken, omdat ik het niet direct voor me zag. Hierbij twijfelde ik de hele tijd of een dergelijke lijn juist geen afbreuk zou doen aan het meubel, of het minder toegankelijk zou maken.

Nadat ik het in het echt had neer gelegd (zie volgende pagina), merkte ik dat je de verbinding tussen de verschillende objecten automatisch optisch verbind in je hoofd, omdat ze in dezelfde lijn liggen en van hetzelfde materiaal zijn gemaakt. **Ik kies er dus voor mijn meubels niet te verbinden.**



‘Maquette’ 1:1 definitief ontwerp

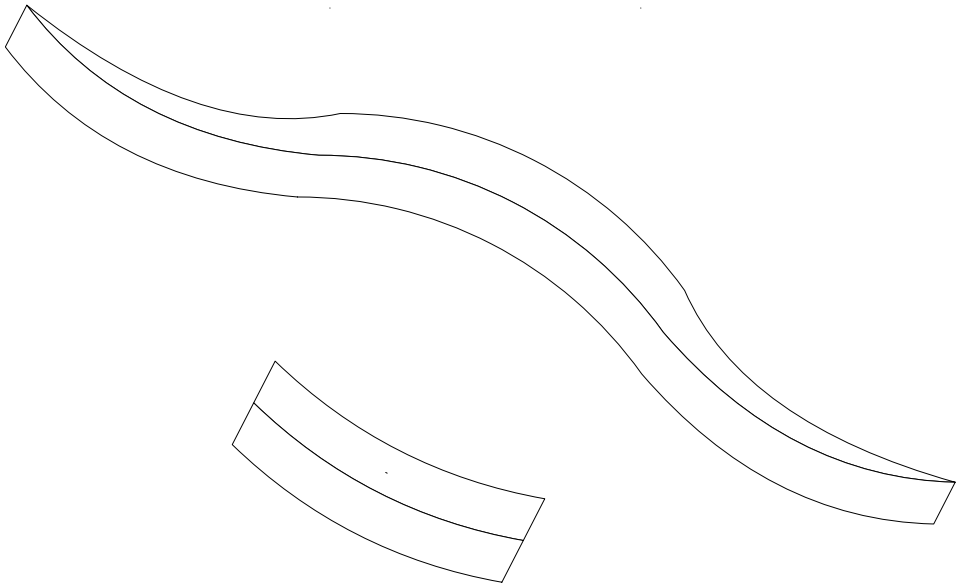
Ik heb met gebruik van bakstenen de vorm van het 4-7 meubel en het 8-10+ meubel uitgelegd op het gras. Mij is nu duidelijk dat ik de objecten niet ga verbinden. Ook heb ik de menselijke maat inzichtelijk proberen te maken door in het meubel te gaan zitten.

‘Maquette’ 1:1 definitief ontwerp

Proefmaquette op schaal definitief ontwerp

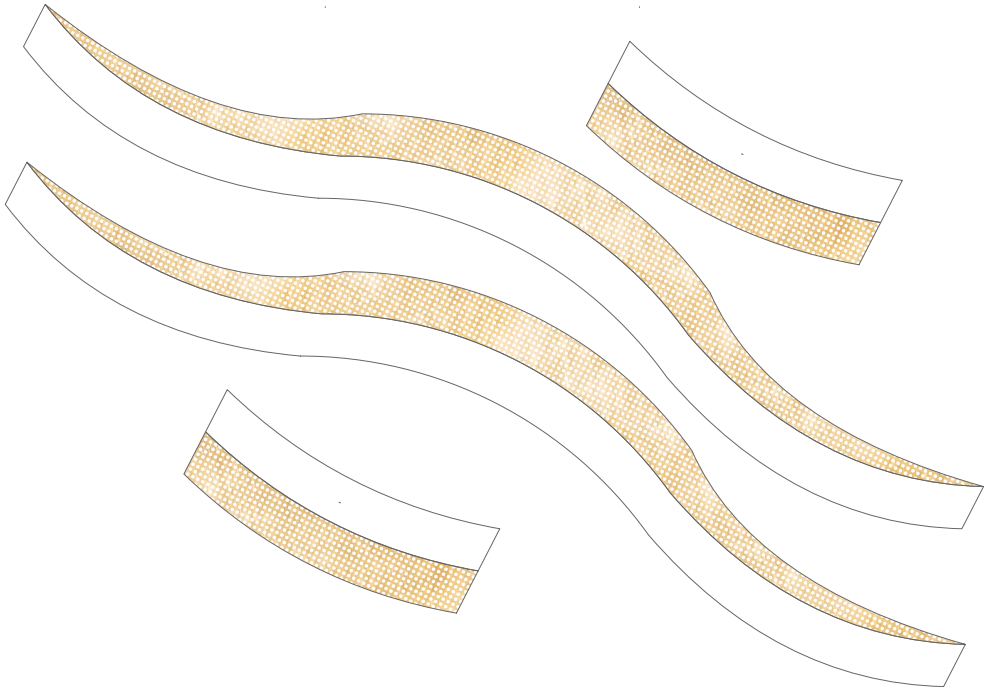
Om een idee te krijgen van de vorm van de definitieve maquette heb ik deze met papier gemaakt in een zandbed. Op de volgende pagina zie je de uitgevouwen vorm.

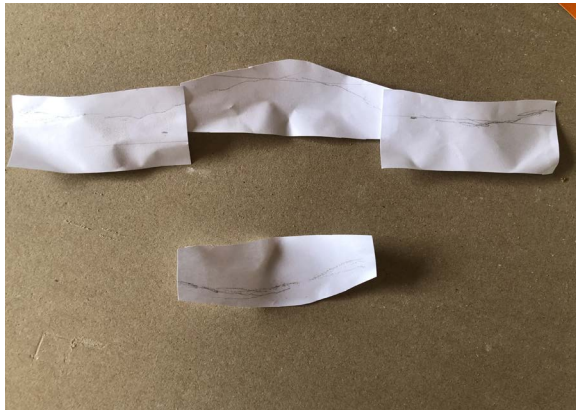
Uitgevouwen vorm voor maquette definitief ontwerp

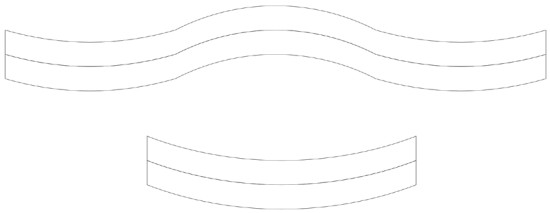


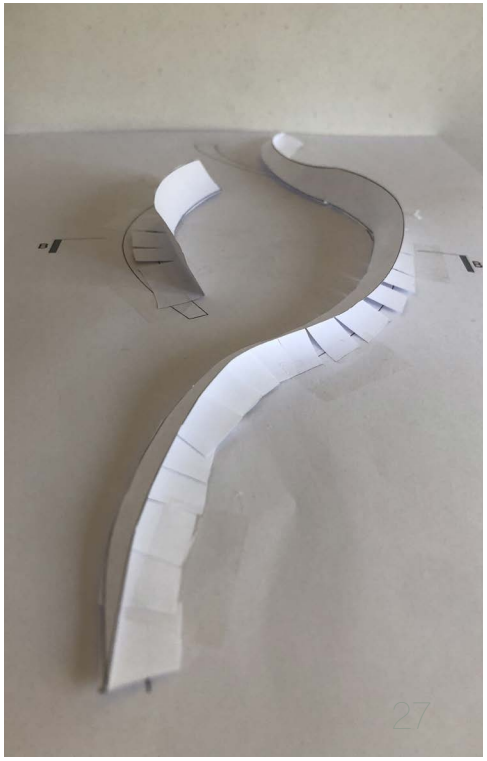
Om de maquette te kunnen maken van mijn meubel heb ik onderzocht hoe de uitgevouwen vorm van de platen eruit komen te zien. Dit heb ik gedaan door een rechte vorm papier te maken, deze in het zand te steken en te markeren waar tot waar het zand kwam (zie foto links onder). Deze vorm heb ik toen uitgeprint en meerdere keren aangepast tot ik de perfecte uitgevouwen vorm had.

Ik wil mijn maquette maken van clearfilm. Ik kan het patroon wat je ziet rechts-onder printen op clearfilm waardoor de perforatie echt duidelijk te zien zijn.

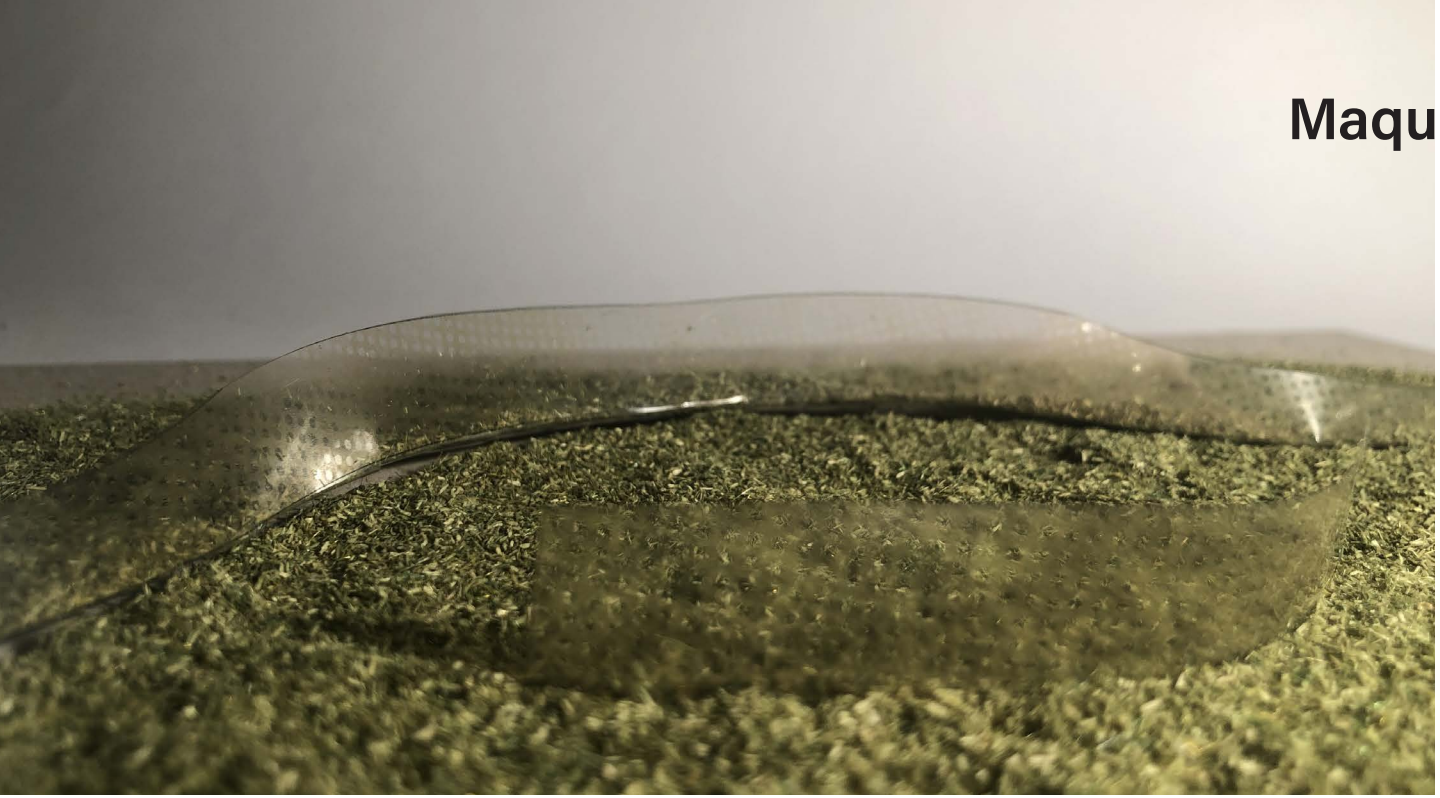


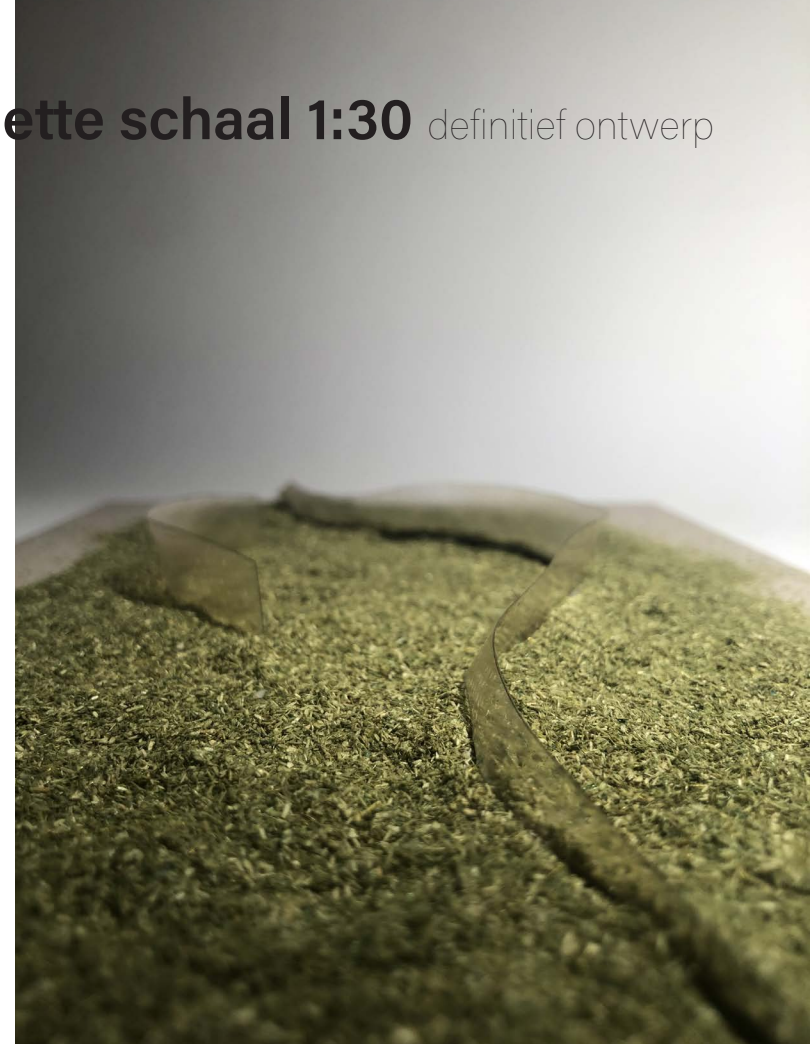


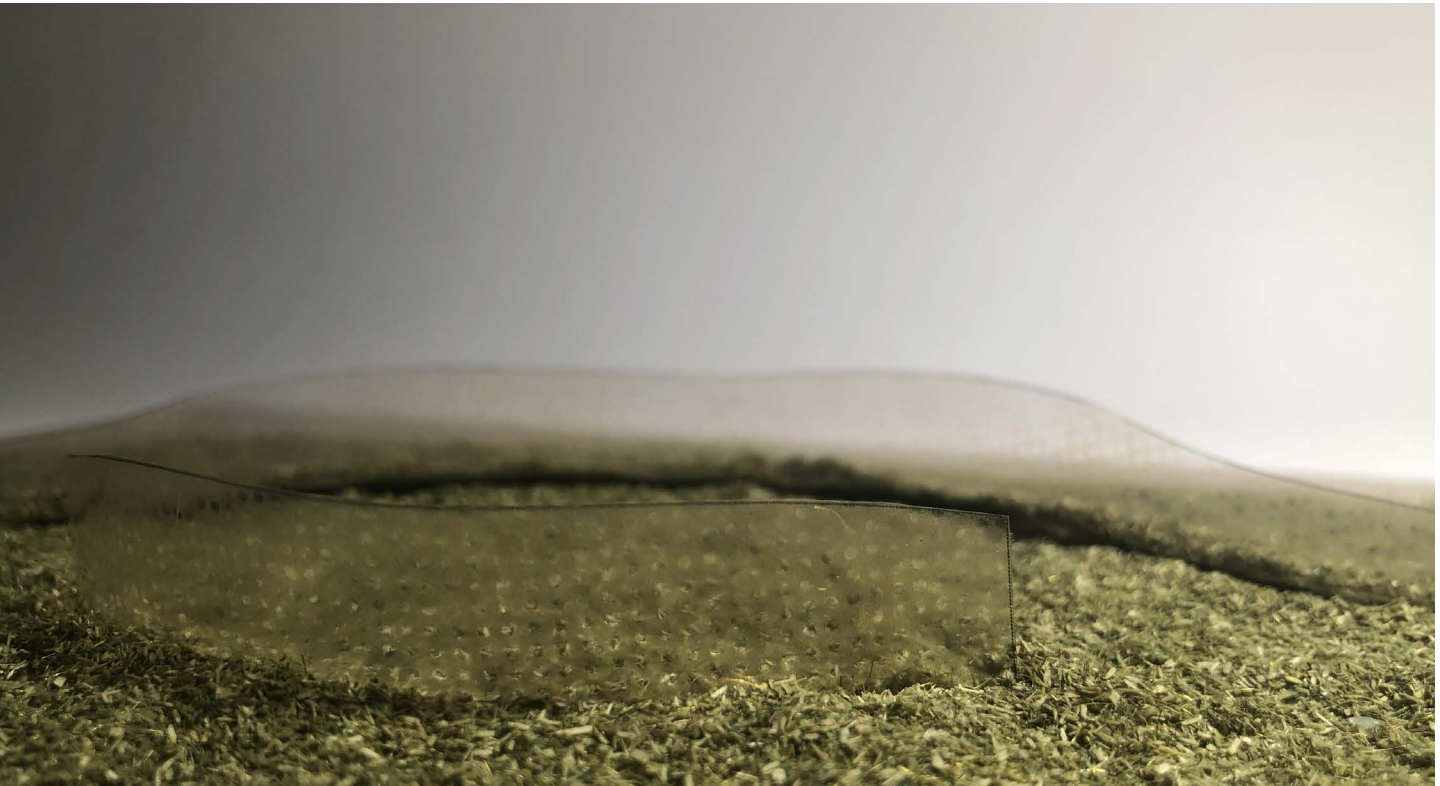
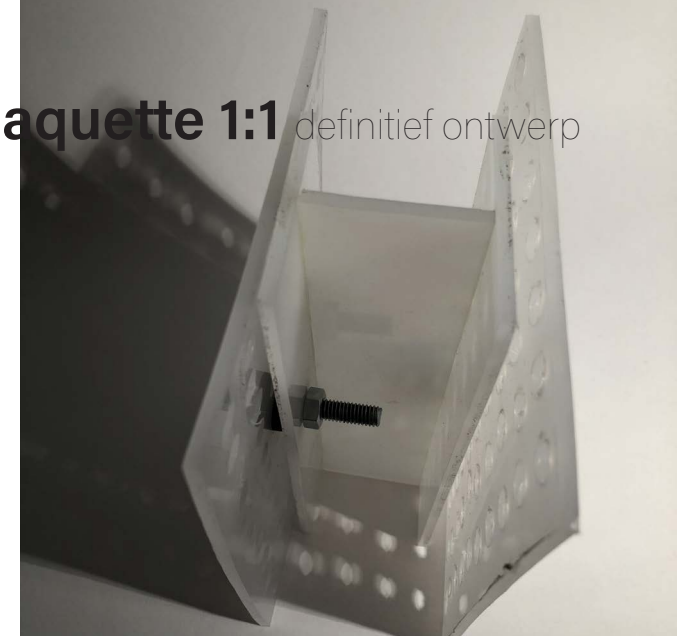
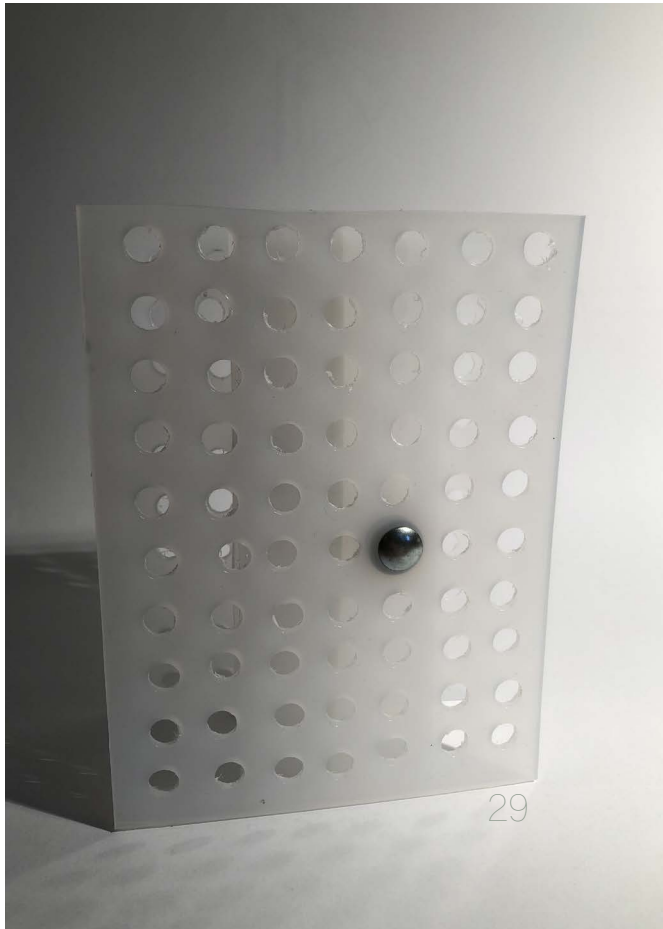




Maquette schaal 1:30 definitief ontwerp







Mock-up maquette 1:1 definitief ontwerp