

Project opdrachten

1. Plan van aanpak

Plan van aanpak

1. Achtergronden van het project

Ik moet een verpakking maken. Hij moet een autootje, afstandsbediening, 2 pakketjes met 4x AA batterij en een gebruiksaanwijzing.

- Wie heeft het probleem?
De werkgever.
- Wat is het probleem?
Speelgoed heeft niet een goed genoeg verpakking
- Wanneer is het een probleem?
Als er speelgoed verplaatst moet worden
- Waar is het een probleem?
Als het product in de verpakking vervoerd moet worden
- Waarom is het een probleem?
Omdat anders alles los ligt

2. Eenduidige probleemstelling

Er moet een verpakking ontworpen worden.

- In aanraking tot massaproductie
- Alle items vervoeren
- Items veilig houden
- Unieke manier van openen

3. Randvoorwaarden

- Materialen
 - Laptop
 - Pen
 - Papier
 - Materiaal
- Middelen
 - Tijd
 - Werkplek
 - Solidworks
- Kennis
 - Afmetingen product
 - Items
 - kleur

4. Op te leveren product

- PVA
- Strokenplanning
- Zevensprong
- Concurrentie analyse
- Doelgroep omschrijving
- Moodboard
- Procesboom
- Eerste ontwerp
- PyE
- Eerste ontwerp aan PyE toetsen
- Ideeschetsen
- Spuugmodellen
- PNI analyse
- Reverse engineering
- Functie boom
- Morfologisch overzicht
- Drie concepten
- CAD model
- CAD ontwerp
- Werktekening
- Werkend model

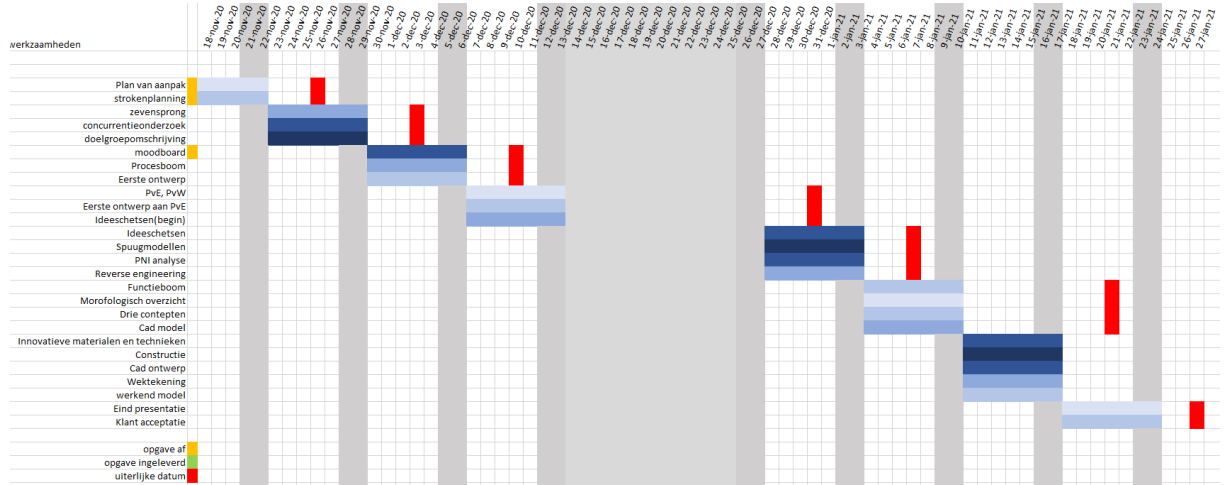
5. Afbakening/ Risico's

Product moet onbeschadigt blijven in verpakking

6. Kwaliteit

De werkgever kan 3 concept verpakkingen verwachten en 50 schetsen

2. Strokenplanning



3. Zevensprong

De Zevensprong

Stap 1 Ophelderen

/

Stap 2 Definiëren

Wat: mooi, veilig, makkelijk

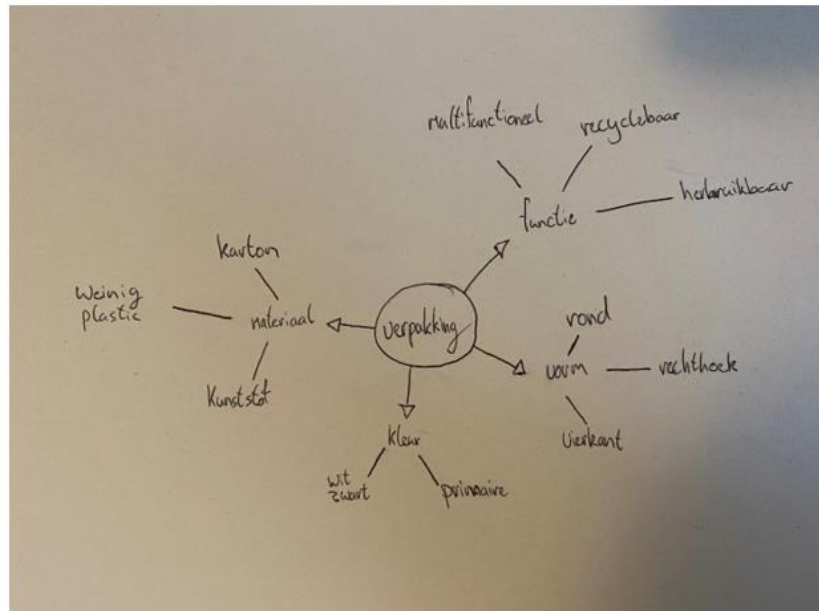
Wie: Kinderen

Waar: de winkel

Wanneer: overdag

Waarom: een product moet veilig en mooi vervoerd kunnen worden

Stap 3 Analyseren



Stap 4 Ordenen

Groeppeer

Wat weet ik: Ik moet een verpakking maken die aantrekkelijk is voor de klant en veilig is voor het product

Wat wil ik weten: Ik wil graag weten hoe ik een verpakking recyclebaar en herbruikbaar kan maken

Wat is minder belangrijk: onnodige functies

Welke aannames doe ik: Ik neem aan dat het product veilig in de verpakking moet zitten

Welke informatie mis ik: Wat voor product ik ga kiezen

Probleemgebieden

Product groten

Stap 5 onderzoeksvragen

S: ik wil leren hoe ik een goed ontwerp kan maken

M: in 8 weken

A: dit is acceptable

R: Ja

T: 8 weken

Stap 6 zoeken van informatie

Ik moet nog een goed product bedenken

Stap 7 samenvoegen en testen

Ik ga een verpakking ontwerpen voor een product dat dat met batterijen en veilig verpakt moet worden.

4. Concurrentie onderzoek

Concurrentie onderzoek



Stevig, beschermend, duurder, professionele look, niet heel mooi



Goedkoper, minder beschermend, niet erg aantrekkelijk



Goedkoop, iets aantrekkelijker voor jongere doelgroep, Goedkope look



Weinig beveiliging, simpel, goedkoop



Goedkoop, meer beveiliging, weinig ruimte voor meer onderdelen

5. Doelgroep omschrijving



Demografische informatie:
Steeffransen:
 Leeftijd: 28
 Inkomen: 2000,- euro
 Hobby's: Gitaar spelen
 Stijl: minimaal, Grunge

Primair persona

Steeff:

Steeff speelt graag elektrische gitaar maar vindt dat de verpakkingen altijd niet aantrekkelijk zijn en niet beschermend genoeg zijn.

Gebruik met verpakking

Steeff:

De verpakking moet worden gebruikt om de gitaar te vervoeren dus hij moet goed beschermend zijn en ruimte hebben voor de kabels, extra snaren, instructies en drie plectrums. Ook wilt steeff graag de verpakking vaker kunnen gebruiken dan alleen versturen.

Doelen en behoeften

Steeff:

- Beschermend
- Multifunctioneel
- Genoeg ruimte
- Professionele uitstraling

Gedrag

Steeff:

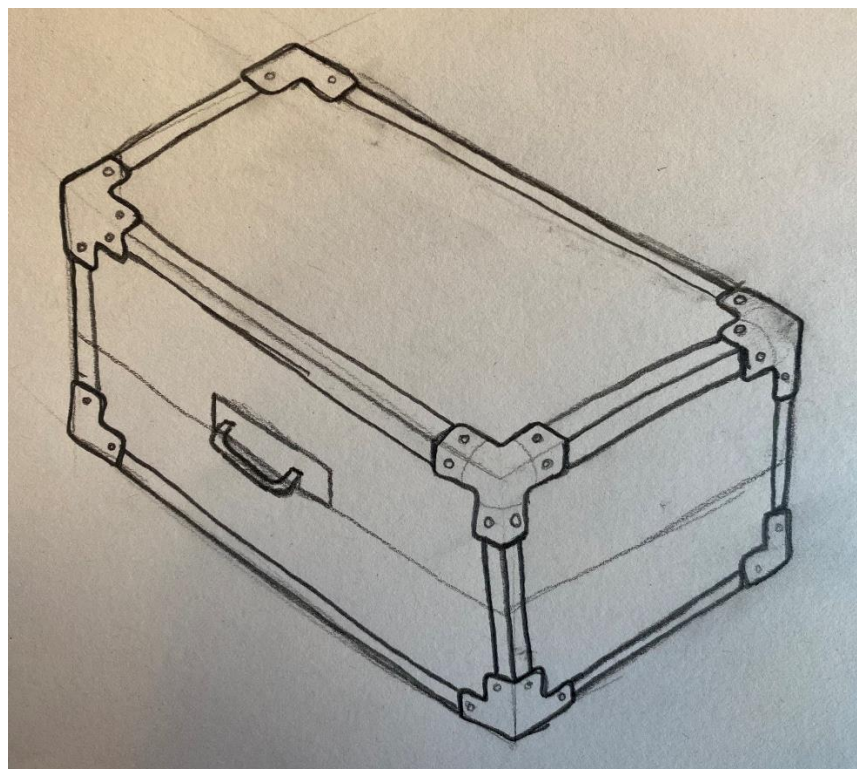
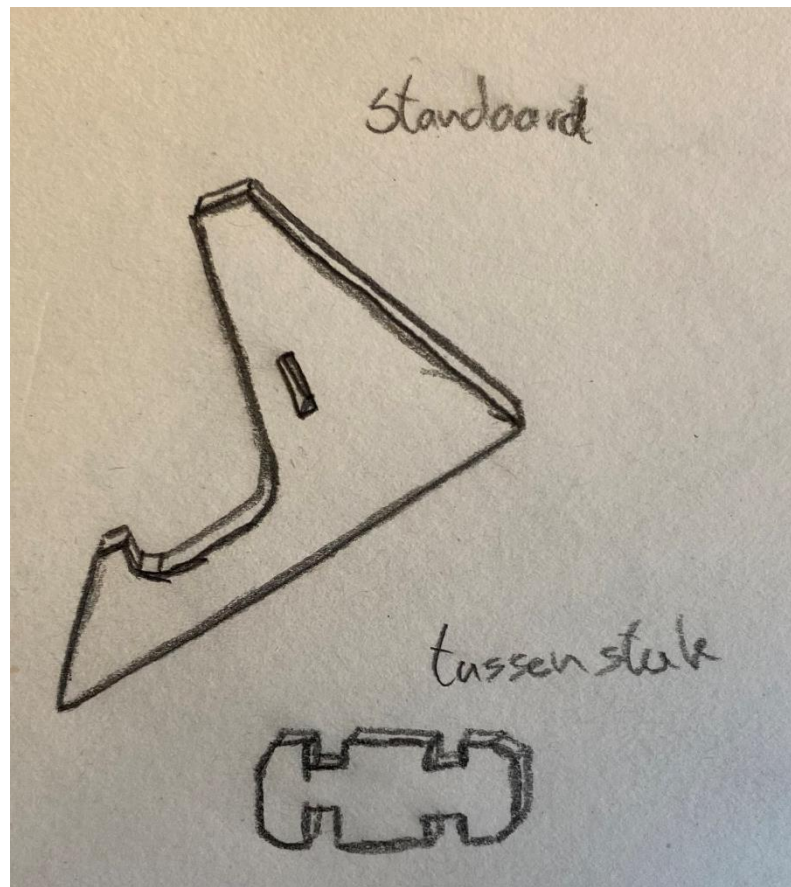
- Gebruikt de verpakking als hij de gitaar binnen krijgt
- En als hij de gitaar wilt opbergen
- Als hij de gitaar doorverkoopt

6. Moodboard

7. Procesboom

Proces boom levensfase	Activiteit	Specificatie	Opmerking
1. Ontstaan	Het maken van de gitaar	de gitaar wordt in elkaar gezet	hier is mensen arbeid voor nodig
	Onderdelenverzamen voor de verpakking	de onderdelen klaar leggen	hier is mensen arbeid voor nodig
	De verpakking maken	In elkaar zetten	hier is mensen arbeid voor nodig
	De verpakking testen op stevigheid	de verpakking wordt getest op stevigheid voor de veiligheid van de gitaar	dit kan met een robot gebeuren
2. Verspreid worden	de verpakking met gitaar erin wordt in het magazijn gezet voor transport	verpakking wordt klaar gezet	Hier is mensen arbeid voor nodig
	De gitaar wordt gekocht door een winkel	vanuit het bedrijf naar de winkel gestuurd	Dit gebeurt met vrachtwagens
	De gitaar die in de verpakking zit wordt verpakt voor veilig transport	verpakking op een pallet zetten en inpakken	Dit wordt gedaan door de fabrikant
	De gitaar wordt verzonden naar de winkel	De gitaar wordt verzonden via vrachtwagen	Dit wordt gedaan door de fabrikant
	De gitaar wordt afgeleverd aan de winkel	Medewerkers van de winkel nemen het product aan	Dit wordt gedaan door winkelmedewerkers
	De gitaar wordt in de winkel gelegd voor de consument te zien	De gitaar wordt gepresenteerd aan de consument	Dit wordt gedaan door winkelmedewerkers
3. Gebruikt worden	Het product wordt gekocht door de consument	De gitaar wordt door de consument meegenomen	Dit wordt door de consument gedaan
	De gitaar wordt uit de verpakking gehaald		Dit wordt door de consument gedaan
	De verpakking wordt weggelegd		Dit wordt door de consument gedaan
	De verpakking wordt weer gebruikt om de gitaar op te bergen	Dit is mogelijk als de consument dat wilt	Dit wordt door de consument gedaan
4. Verdwijnen	De verpakking wordt gebruikt als de gitaar wordt doorverkocht		Dit wordt door de consument gedaan
	wordt uitelkaar gehaald of plat gedrukt	De verschillende materialen worden gescheiden	
	De onderdelen worden weggegooid	Alle materialen bij de juiste plaats zodat recyclen mogelijk is	

8. Eerste ontwerp



9. PVE

Pakket van eisen

1. Ontstaan

1.1. Materialen

1.1.1. karton

1.1.2. Kunststof

1.1.3. ABS

1.2. De verpakking moet herbruikbaar zijn

1.3. De verpakking moet makkelijk mee te nemen zijn

1.4. De verpakking moet goed beschermen

1.5. De verpakking heeft verschillende plekken voor onderdelen en accessoires

1.6. Het product moet goed in de koffer blijven en niet verschuiven

1.7. De verpakking moet het product niet beschadigen

2. Verspreid worden

2.1. De verpakking moet niet te veel wegen voor het vervoer

2.2. De verpakking moet goed kunnen worden gedragen

2.3. De verpakking moet veilig worden vervoerd kunnen worden

3. Gebruikt worden

3.1. De verpakking moet stevig zijn

3.2. De verpakking moet stevig zijn

3.3. De verpakking moet niet te zwaar zijn

3.4. De verpakking mag het product niet beschadigen

4. Verdwijnen

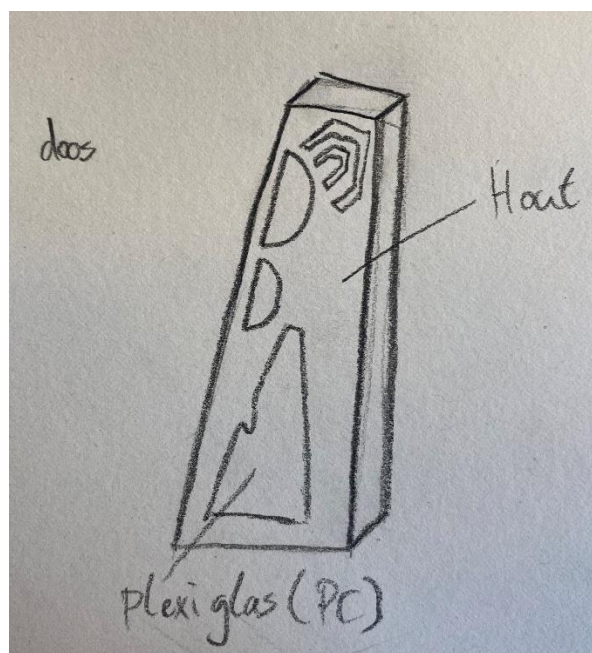
4.1. De verpakking moet herbruikbaar zijn

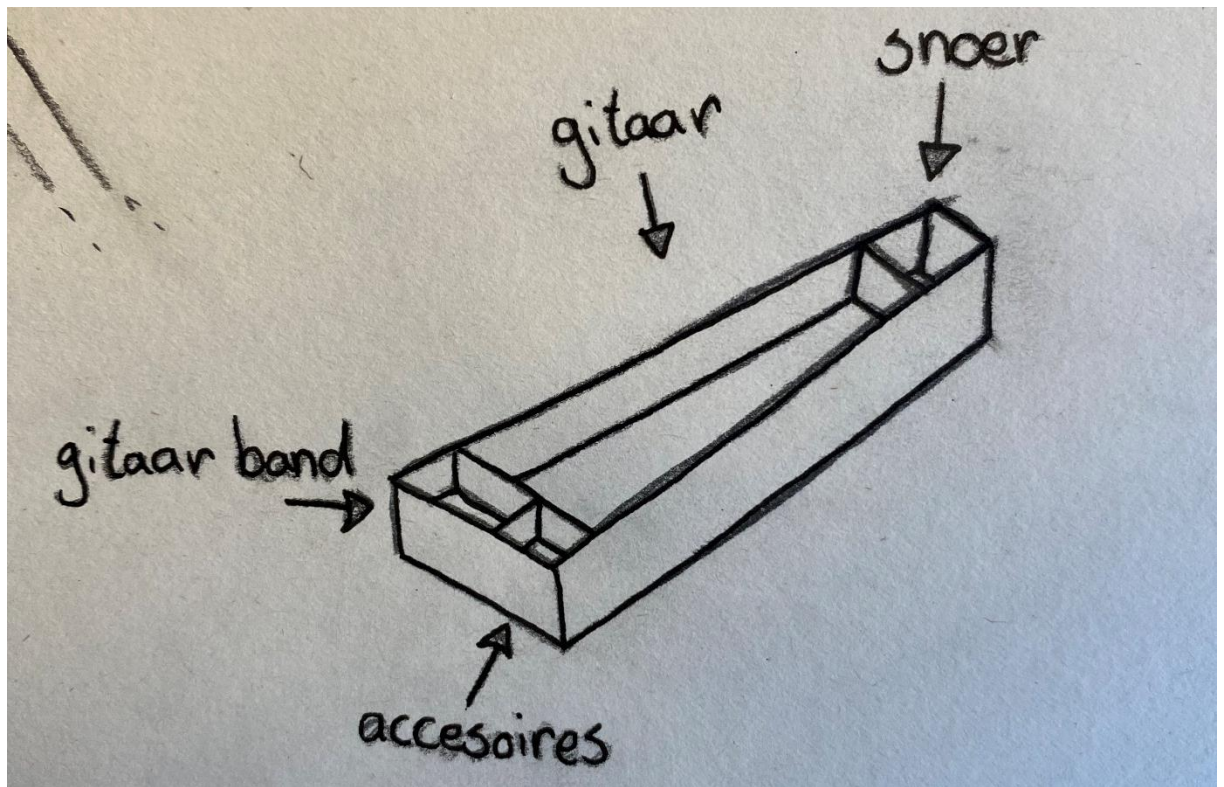
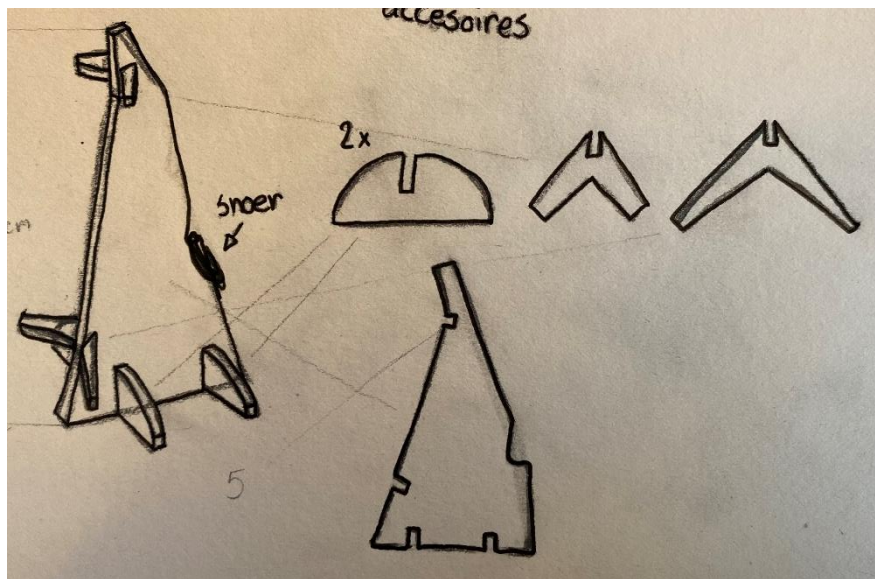
4.2. Hij kan in stukken gehaald worden

10. Toets PVE

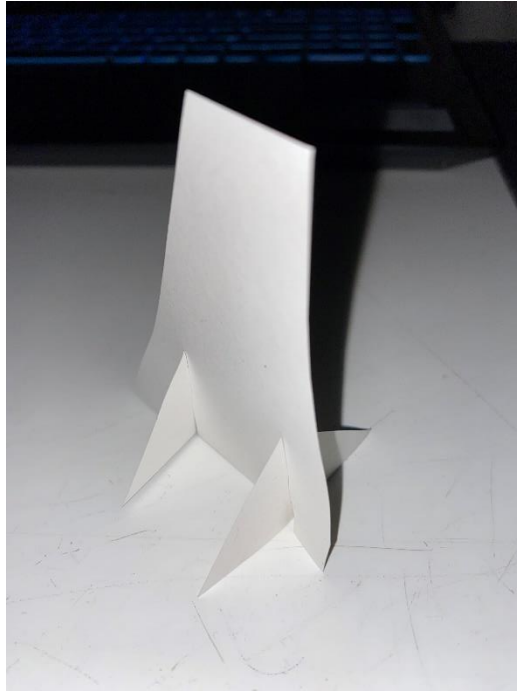
De meeste punten kloppen, alleen de verpakking kan beter worden kwa makkelijk meenemen.

11. Ideeschetsen

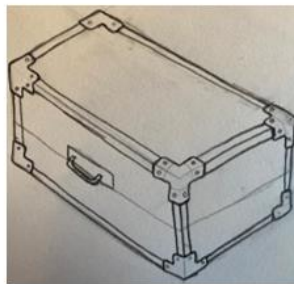




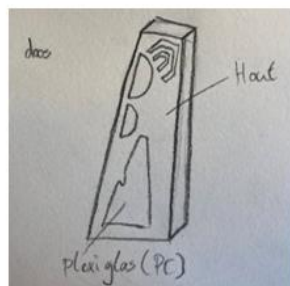
12. Spuugmodel



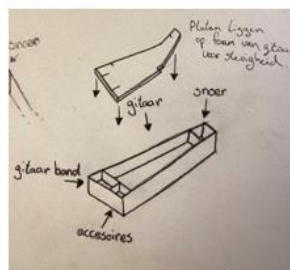
13. PNI analyse



Positief: stevig, handig voor reizen, veilig
Negatief: duur, zwaar, niet voor massa productie
Interessant: Ziet er professioneel uit, mooi voor de gitaar, interessante materialen

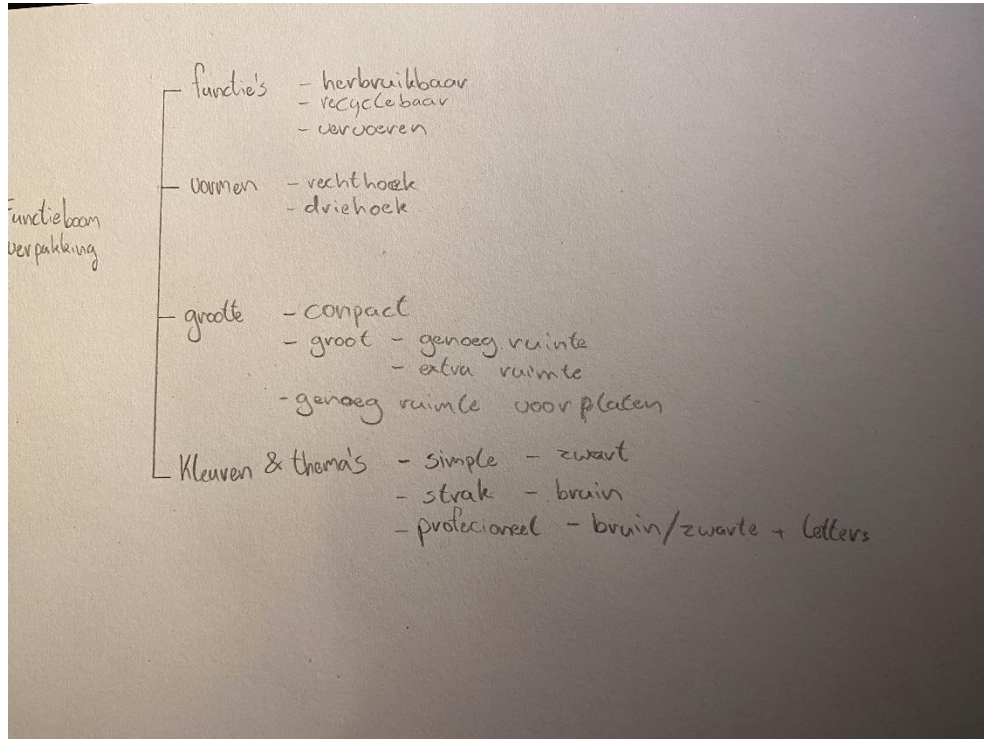


Positief: Mooi uiterlijk, extra functies, stevig
Negatief: veel materiaal verspilling, zwaar, platen moeilijk uit de verpakking te halen.
Interessant: Gitaar standaard kan gemaakt worden uit de platen, kan in de verpakking kijken



Positief: Veilig, functioneel, simpel design
Negatief: best wel simpel design
Interessant: Gitaar standaard kan gemaakt maken, platen zorgen voor stevigheid, professioneel design

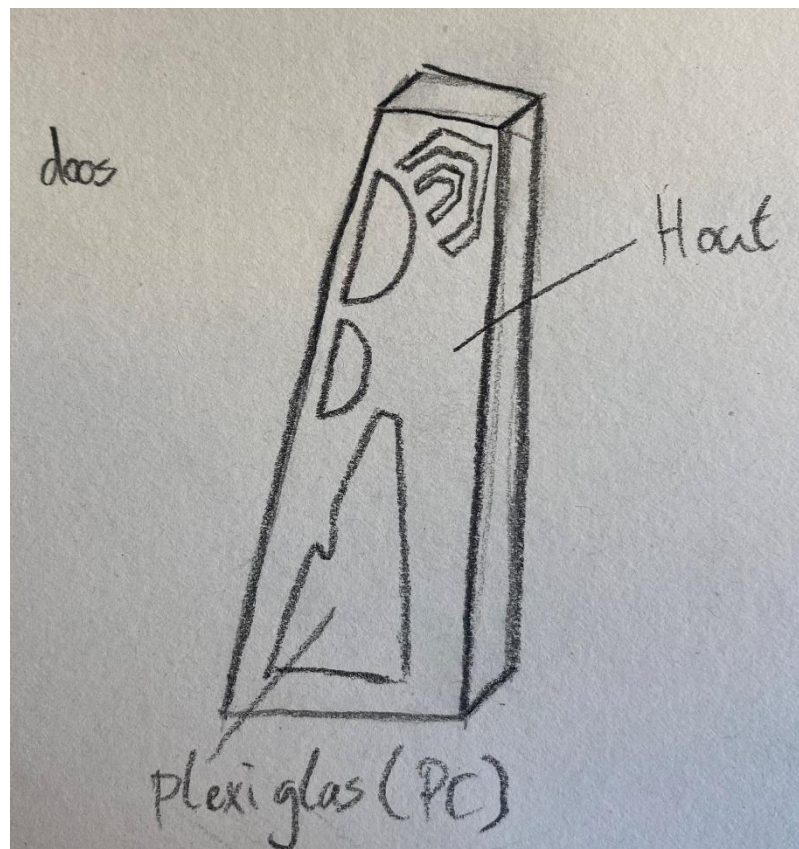
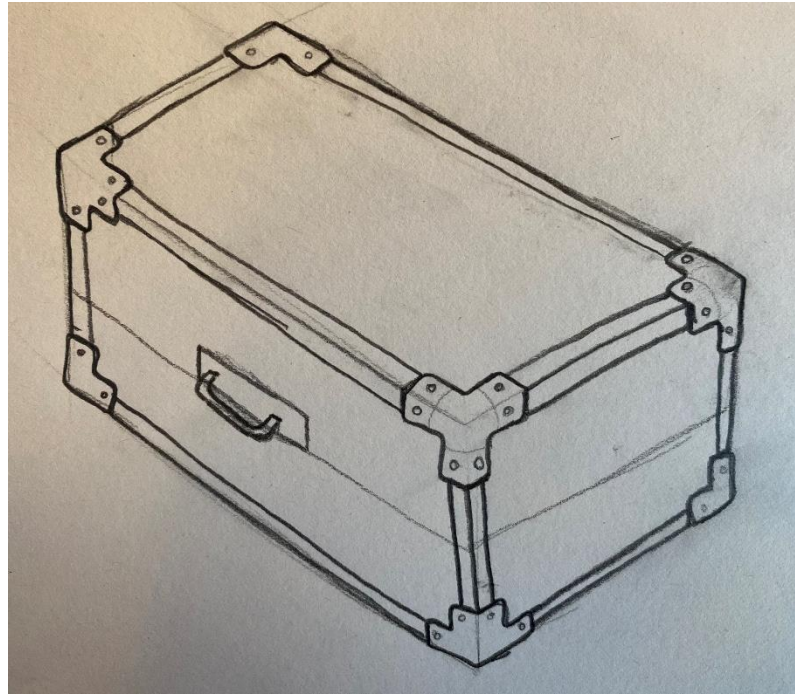
14. Functie boom

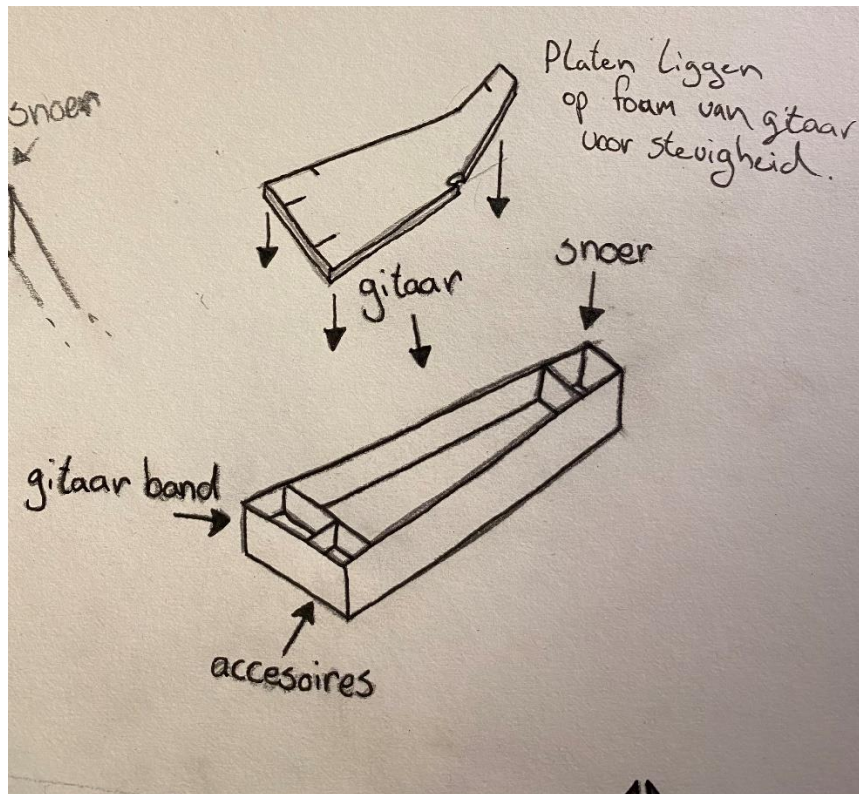


15. Morfogisch overzicht

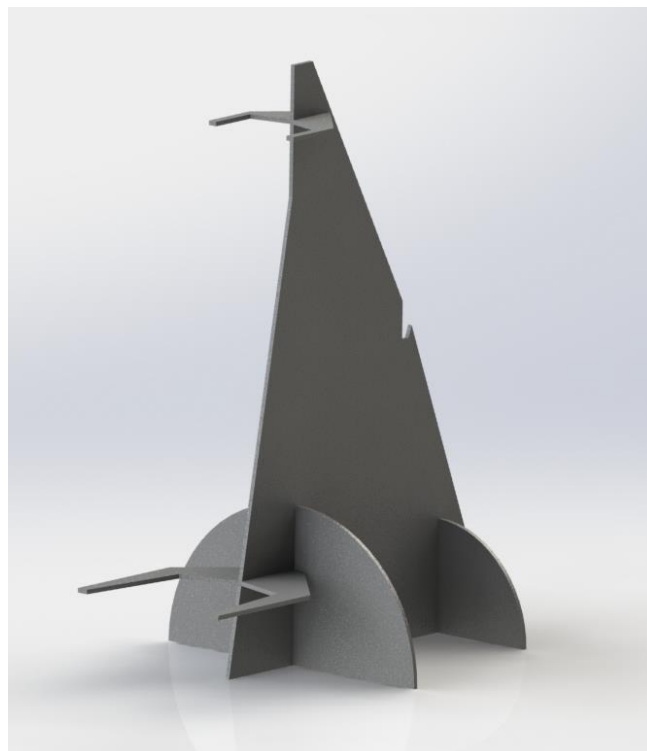
verpakking	Karton	ABS	PS
standaard	PC	Acrylaat	Plexiglas
gitaar inleg	foam	stof	schuim

16. Drie concepten





17. Cad model



18. Werkend model





19. Innovatie materialen en technieken

Ik heb overwogen om hout te gebruiken voor de verpakking en om de gitaar standaard van PC te maken. Ik heb niet voor hout gekozen omdat dit te zwaar en zonde zou zijn omdat het weg gegooid gaat worden.

20. Constructie

Mijn ontwerp is sterk genoeg maar niet te sterk. Hij is stevig genoeg door de PC platen maar niet te stevig omdat die makkelijk op te vouwen.