# Opdracht 1 prototyping koptelefoon

## Onderdelen.

* Ga op onderzoek naar bestaande koptelefoons
* Benoem de verschillende materialen
* Benoem de verschillende fabricagetechnieken
* Benoem verschillende verbindingen
* Onderzoek een aantal eisen & functies
* Zijn er nog andere verschillen?
* Welke materialen zou je zelf willen gebruiken voor je koptelefoon?
* Hebben we deze op school of moeten we die bestellen?
* Welke gereedschappen of machines heb je nodig om deze materialen te bewerken?
* Kan dat in de makerspace? Of Ruysdaelbaan?

## Ga op onderzoek naar bestaande koptelefoons.



Bose NC 700

B&O H95

Senheiser HD 400S

## Benoem de verschillende materialen

### Bose NC 700

- Hoofdband: Roestvrij staal in 3 premium afwerkingen.

- Hoofdbandkussen: Ultrazacht gelachtig schuim bedekt met silicone in bijpassende kleur.

- Oorkussen: Zacht schuim met proteïneleer.

- Covers oorschelpen: Afgewerkt met speciale antiplaklaag voor Touch bediening.

### B&O H95

- luidsprekers: Titanium drivers 40mm

- Oorkussen: Lamsleer

- Hoofdband: Roestvrij staal/aluminium?

### Senheiser HD 400S

- Hoofdband: kunststof sileconen.

- oorkussen: sileconen of nepleer.

- Covers oorschelpen: kunststof

## Benoem de verschillende fabricagetechnieken

### 3.1 Bose NC 700

- Spuitgieten
- draaien
- fresen
- naaien met naaimachine
- solderen
- lijmen

### 3.2 B&O H95

- Spuitgieten
- Draaien
- Frezen
- Naaien met naaimachine
- solderen
- lijmen

### 3.3 Senheiser HD 400S

- Spuitgieten, en
- lijmen
- walsen
- solderen

## Benoem verschillende verbindingen

### 4.1 Bose NC 700

Lijmen, schroeven en klikken.

### 4.2 B&O H95

Lijmen, schroeven en klikken.

### 4.3 Senheiser HD 400S

Lijmen, Schroeven en klikken.

## Onderzoek een aantal eisen en functies.

### 5.1 Bose NC 700

- Toegankelijker design wat beter op je werk thuis past.
- Touch bediening die nog vloeiender gaat.
- Nog betere actieve ruisonderdrukking dan de vorige editie.
- Luxere uitstraling en gevoel bij het gebruik.

### 5.2 B&O H95

- Het moest een speciaal ontwerp zijn voor de 95e verjaardag van Bang & Olufsen.
- Comfort wat nog beter is dan vorige versies.
- Een nieuwe soort ruisonderdrukking die zich automatisch aan kan passen aan je omgeving.
- Een fijne combinatie van knop en aanraken voor bediening.
- Langere duur van de batterij zelfs met ruisonderdrukking geactiveerd.

### 5.3 Senheiser HD 400S

- Verbeterde microfoon voor beter klinkende telefoongesprekken of ook het gebruik als videogame headset.
- lichter dan het vorige ontwerp en een fijner comfort door verbeterd materiaal gebruik.
-luxere uitstraling voor dezelfde prijs en kwaliteit en waar kan zelfs beter.

## Welke materialen zou je zelf willen gebruiken voor je koptelefoon.

- Leer of kunstleer
- PLA voor 3D printen
- Zacht schuim of rubber

## Hebben we dit op school of moeten we dit bestellen?

- Leer of kunstleer hebben we in kleine stukken in een zak.
- PLA hebben we genoeg want we hebben ook een flink aantal 3D printers waar dat voor word gebruikt.
- Zacht schuim of rubber weet ik niet.

## Welke gereedschappen of machines heb je nodig om deze materialen te bewerken?

- Boor
- Hamer
- Veil
- 3D printer
- Frees
- Vacuümvormer
- Laser graveer machine

## Kan dat in de makerspace of op de Ruysdaelbaan?

Ja dit is mogelijk eigenlijk zijn op allebei de locaties aardig veel machines beschikbaar en ook docenten en begeleiders die kunnen helpen als er bepaalde dingen niet duidelijk zijn.