Plan van aanpak

Verpakking helikopter

Inhoud

[Achtergrond van het project 2](#_Toc524508498)

[De 5 W’s 3](#_Toc524508499)

[1. wie heeft het probleem? 3](#_Toc524508500)

[2. wat is het probleem? 3](#_Toc524508501)

[3. wanneer is het probleem? 3](#_Toc524508502)

[4. waar is het probleem? 3](#_Toc524508503)

[5. waarom is het probleem? 3](#_Toc524508504)

[Probleemstelling 4](#_Toc524508505)

[Randvoorwaarden 5](#_Toc524508506)

[Op te leveren producten 6](#_Toc524508507)

[Afbakening 7](#_Toc524508508)

[Risico’s 8](#_Toc524508509)

[Kwaliteit 9](#_Toc524508510)



# Achtergrond van het project

Om het 2e leerjaar af te trappen beginnen we met het ontwerpen van een verpakking als project. Normaal gesproken zouden we ons bezig houden met het ontwerpen van het product zelf, maar deze periode houden we ons bezig door aandacht te besteden aan een verpakking en wat daar allemaal bij komt kijken. Ik heb als project een op afstand bestuurbare helikopter.

De helikopter heb ik toegewezen gekregen. Het zou natuurlijk IPO niet zijn als je geen vrijheid kon krijgen bij het kiezen van je product. er zit eigenlijk maar een eis aan het product en dat is dat het uit meerdere onderdelen moet bestaan. Het product zelf moet er in, 2 pakketjes van AA batterijen, een gebruiksaanwijzing en een afstandsbediening.

De verpakking van vroeger (een doos waar een product in past zodat het makkelijk kan verplaatsen) die voldoet niet meer. Tegenwoordig wordt de verpakking gezien als een deel van de productbeveiliging. Het is opvallend om te zien hoeveel aandacht er besteed wordt aan een mooie verpakking. En de verpakking word in principe maar een keer gebruikt door de consument.   
Het idee is dat de consument tijdens het zien van de verpakking, vasthouden van de verpakking en tijdens het uitpakken het idee krijgt iets bijzonders in handen te hebben. Een mooie telefoon in een papieren zak komt gewoon niet zo heel goed over.   
(Bron : BLOKBOEK Verpakking / LEERJAAR 2)

De verpakking moet dus het product ook goed genoeg beschermen zodat het kras of stoot bij de consument aankomt.

De verpakking moet natuurlijk voor een bepaalde doelgroep zijn en deze dus ook zo veel mogelijk aanspreken, dus de verpakking moet niet alleen sterk zijn maar moet er ook goed uitzien.

# De 5 W’s

## 1. wie heeft het probleem?

Hier komt natuurlijk mijn doelgroep bij kijken, dat zijn de helikopter verzamelaars en verkopers. Zij hebben het probleem dat zei erg graag hun miniaturen van hun helikopters willen opstellen, maar ze willen graag dat het erg chique overkomt.

## 2. wat is het probleem?

Het probleem is dat de fabrikanten graag hun helikopters chique opstellen, maar ze willen dat de helikopter goed zichtbaar is en de afstandsbediening etc. verborgen zit. Deze willen ze natuurlijk wel gebruiken, maar ze hebben deze liever niet in het zicht.

## 3. wanneer is het probleem?

Het probleem is wanneer de verzamelaars/verkopers graag hun producten willen laten zien, alleen zei moeten de afstandsbediening steeds ergens anders neerleggen en raken die soms kwijt, dus willen hier een oplossing voor.

## 4. waar is het probleem?

Het probleem doet zich voor bij de dealer of bij de verzamelaar thuis.

## 5. waarom is het probleem?

Zei vinden de afstandsbediening er kinderachtig uit zien langs hun helikopter en willen deze op een geordende manier weg hebben gewerkt in de verpakking.

# Probleemstelling

**Hoofdprobleem:** de helikopterverkopers en verzamelaars vinden dat de afstandsbediening langs de miniaturen er kinderachtig uitziet en willen deze weggewerkt hebben in de verpakking.

**Deelproblemen:**

1. hoe laat ik zo veel mogelijk van de helikopter zien?
2. Hoe krijg ik de afstandsbediening zo netjes mogelijk weggewerkt?
3. Van welk materiaal maak ik de verpakking?
4. Welke technieken gebruik ik voor de verpakking?
5. Welke kleuren/patronen ga ik toepassen op de verpakking?
6. Wat zijn de afmetingen van mijn verpakking?
7. Wat zijn de minimale en maximale afmetingen van mijn verpakking?
8. Hoe zorg ik er voor dat de helikopter zo chique mogelijk oogt?
9. Wat wordt het gewicht van de verpakking?
10. Hoe lang moet de verpakking gebruikt worden?

# Randvoorwaarden

Wat zijn de materialen, middelen en kennis die ik nodig heb om deze verpakking te ontwerpen?

* Schrijfspullen denk aan potlood, pen, gum etc.
* De materialen voor de verpakking.
* PVA..
* PVE/PVW..
* Planning.
* PowerPoint. Word, Excel.
* Solid works.
* Werkruimte en tijd.
* Onderzoek uitslag van doelgroep.
* Onderzoek uitslag van concurrentie.

# Op te leveren producten

Week:

1. Plan van aanpak, strokenplanning.
2. Zevensprong, onderzoek: concurrentie analyse, onderzoek : doelgroep omschrijving.
3. Onderzoek: collage doelgroep producten, (onderzoek moodboard), procesboom, eerste ontwerp.
4. PVE, PVW, eerste ontwerp aan PVE toetsen ideeschetsen (begin).
5. Ideeschetsen, spuugmodel(len), PNI-analyse, Reverse engineering.
6. Functieboom, Morfologisch overzicht, Concepten en –Keuze, CAD-model(begin).
7. Innovatieve materialen en technieken constructie, definitieve productietechniek(en), CAD ontwerp, Werktekeningen, Werkend model.
8. Toetsweek.
9. Eindpresentatie, Klant acceptatie.

# Afbakening

Ik ga me vooral bezighouden met het uiterlijk van de verpakking, de verpakking moet er mooi en stijlvol uitzien en moet stevig zijn. Dit zal niet precies lukken wanneer ik deze zelf maak, maar wanneer dit in massa geproduceerd wordt zal de zeker wel lukken.

# Risico’s

Ik zie geen speciale risico’s die kunnen optreden tijdens het maken van dit project. Ik verwacht al de op te leveren op tijd af te hebben. Voor al de tijden die ik aan het project besteed zie strokenplanning.

# Kwaliteit

* Week 2: In week 1/2 zal ik me bezig houden met het maken van de strokenplanning en het plan van aanpak. Hierbij ga ik het blokboek lezen voor wat informatie over dit project zodat ik hier een duidelijk beeld van heb. De strokenplanning maak ik dan ook aan de hand van het blokboek.  
  *Resultaat : PVA en strokenplanning.*
* Week 3: In de derde week begin ik aan de zevensprong. Met behulp van het summa engineering YouTube kanaal ga ik de stappen volgen om dit voor elkaar te krijgen. Ook kan ik naar oudere 7 sprongen kijken om het weer op te helderen wat het ook alweer precies inhield. Ook begin ik aan het onderzoek over mijn doelgroep omschrijving en een Concurrentie analyse.   
  *Resultaat: Zevensprong, Onderzoek: concurrentie analyse, Onderzoek: Doelgroep omschrijving.*
* Week 4: een Onderzoek: collage over mijn doelgroep ga ik in deze week maken. Ook zal ik me bezig houden met de procesboom in deze week en een eerste ontwerp.  
  *Resultaat: onderzoek: collage doelgroep producten, Procesboom, Eerste ontwerp.*
* Week 5: het pakket van eisen en wensen word samengesteld. Dit doe ik natuurlijk nadat mijn doelgroep helemaal duidelijk is zodat ik weet wat ze willen. Eventueel begin ik met heb schetsen van mijn eerste ontwerp.  
  *Resultaat: PVE, PVW (eerste ontwerp).*
* Week 6: In week 6 houd ik me bezig met de 50ideeschetsen en het maken van spuugmodellen. Hiervan maak ik ook van een aantal van mijn ideescheten een PNI analyse. Wanneer ik hier bij vast look kan ik gebruik maken van het YouTube kanaal of eventueel vragen aan medestudenten of leerkrachten. Verder houd ik me in deze week bezig met reverse engineering.   
  *Resultaat: ideeschetsen, spuugmodel(len), PNI-analyse, Reverse engineering.*
* Week 7: in week 7 heb ik een concept gekozen en hiervan maak ik een CAD model (en in week 8) ook maak ik het morfologisch overzicht en functieboom.

*Resultaat: CAD model(len) Functieboom, Morfologisch overzicht, concept keuze.*

* Week 8: in week 8 ga ik mijn project afronden en alle onderdelen die nog gedaan moeten worden maken.   
  *Resultaat: Innovatieve materialen en technieken Constructie, definitieve productietechniek(en), CAD ontwerp, Werktekeningen, Werkend model.*
* Week 9:  
  Resultaat: Toetsweek
* Week 10: de eindpresentatie zal gehouden worden en de klantacceptatie.   
  *Resultaat: Eindpresentatie, klantacceptatie.*