Plan van aanpak

* 1. **Project achtergrond:**

We hadden in gedachten dat we een muizenval gingen maken voor het platteland en deze toe te passen bij een schuur of stal bij een boerderij. Bij een boerderij is er veel overlast van muizen omdat er vee voer en droge plekken zijn, en daar houden muizen van. Door de muizen komen er gaten en zwakke plekken in de schuur of stal komen waar de boer niet blij mee is. Dit willen we dus voorkomen met een muizenval. Deze muizenval is totaal niet schadelijk of pijnlijk voor de muis.

De muizenval moet wel aan een paar voorwaarden voldoen; zoals vochtige omgeving, koude omgeving en vooral dat er geen andere dieren bij kunnen of het kunnen beschadigen.

* 1. **Probleemstatus:**

Muizenval die de muis geen schadelijk letsel oplevert.

**1.2.1 Deelproblemen:**

 - Hoe zorgen wij ervoor dat de muis geen blijvend letsel oploopt.

 - Hoe zorgen wij ervoor dat de muizenval tegen vocht kan.

 - Hoe zorgen wij ervoor dat de muis niet doodvriest als het vriest.

 - Hoe zorgen wij ervoor dat de muizenval geen andere dieren letsel aanbrengen.

 - Hoe zorgen wij ervoor dat de muizenval niet te veel opvalt, zodat de boer er geen last van heeft

 - Hoe zorgen wij ervoor dat de muizenval goed nadat de muis gevangen is geleegd kan worden

 - Hoe zorgen wij ervoor dat de muizenval winddicht is.

* 1. **Randvoorwaarden:**

Voor dit project hebben wij voldoende tijd nodig, ook is het van belang dat wij een ruimte en de materialen ter beschikking hebben om een prototype te kunnen maken.

* 1. **Oplevering:**

 - Plan van Aanpak

 - omschrijving gebruik

 - morfologisch overzicht (Kessel ring methode)

 - procesboom

 - reverse engineering

 - CAD model

 - werktekening (CAD)

 - Pakket van Eisen

 - Idee schetsen

 - Conceptvoorstel en PowerPointpresentatie

 - Spuugmodellen concept

 - functioneel model

 - Presentatie

* 1. **Afbakening/risico’s**

Afbakening

* We gaan geen echte muis er mee vangen

Eventuele risico’s voor ons kunnen zijn:

* Wij zitten in een nieuw groepje en kennen elkaar nog maar kort.
* Dit is pas ons 1e keer in een groepje.
* We hebben nog nooit gewerkt met een project voor dieren.
* Voldoende materiaal en gereedschap voor het prototype.
	1. **Kwaliteit**

PVA: Voldoet aan de eisen, en is duidelijk opgesteld

Omschrijving gebruik: Geeft een duidelijk beeld hoe er kan worden omgegaan met de muizenval.

Procesboom: Duidelijk de belangrijkste eisen weergegeven

Pakket van eisen: Hierin zijn duidelijk de eisen beschreven waar de muizenval aan moet voldoen. (is al gemaakt)

Ideeschetsen: Iedereen van de groep maakt minimaal 25 schetsen die betrekking hebben op de muizenval.

Conceptvoorstel & PPP: Er word een PowerPoint presentatie gegeven.

Spuugmodellen: Iedereen in de groep helpt mee met het maken van spuugmodellen om te kunnen zien op het concept te realiseren is, en of alles werkt.

Functioneel model: Het prototype word gemaakt op schaal. Hieraan kan worden gezien hoe uit eindelijke product uit komt te zien.

Presentatie: Tijdens deze presentatie word het hele proces besproken om een duidelijk beeld te geven hoe wij tot het product zijn gekomen.

**1.7 Planning(zie bijlage 1 voor volledige planning):**

Week 1

* Plan van aanpak
* Kick off

Week 2

* Reverse engineering

Week 3

* Ideefase

Week 4

* Spuug modellen

Week 5

* Conceptkeuze

Week 6

* CAD model

Week 7 & 8 & 9

* Functioneel model maken
* Werktekening

Week 10

* Presentatie
	1. **Proces omschrijving:**

De eerste stap in het proces is **oriëntatie**, tijdens deze fase gaan wij onder anderen:

* Research doen naar bestaande muizenvallen en hoe deze in elkaar zitten.

Vervolgens gaan wij verder de stap **definitie**, hierbij gaan wij:

* Een conclusie trekken van de oriëntatie, zodat alle factoren waar rekening mee gehouden moet worden bij elkaar zijn.

De volgende stap is **ontwerpen**, is deze fase gaan wij onder anderen:

* Zoveel mogelijk verschillende ontwerpen maken.
* Een ontwerp uitkiezen om deze verder uit te werken.
* Verschillende modellen bouwen.

Hierna komt **werkvoorbereiding**, in deze fase gaan wij onder anderen:

* Het gekozen ontwerpen nodig verder uitwerken en een bouwplan maken.
* Een 3d tekening maken in het programma Solidworks.
* Werktekeningen maken zodat ik in de werkplaats precies weet wat ik moet doen.

Vervolgens komt de **realisatie**, in deze fase gaan wij onder anderen:

* Een prototype maken zodat wij kunnen laten zien hoe het product er uiteindelijk uit komt te zien.

Dan komt de **oplevering**, in deze fase gaan wij onder anderen:

* Het product presenteren

De laatste stap in **nazorg**, in deze fase gaan wij onder anderen:

* Het project afsluiten.

**1.9. Benodigdheden:**

**Oriëntatie:**

* Laptop
* Notitieblok

**Definitie:**

* Laptop

**Ontwerpen:**

* Tekenpapier
* Tekenspullen
* Materiaal voor prototypes

**Werkvoorbereiding:**

* Laptop
* Solidworks
* Tekenspullen
* Tekenpapier

**Realisatie:**

* Toegang tot werkruimte
* Materiaal
* Werk gereedschap
* Bouwplan

**Oplevering:**

* Laptop
* Power point

**Nazorg:**

* Notitieblok
* Schrijfgerei
* Telefoon

**2.0 Verantwoording**

**Matteo;**

* Plan van Aanpak
* Reverse engineering
* Ideefase
* Concepten
* Conceptkeuze

**Jelle;**

* CAD
* Werktekeningen
* Model/concept
* Presentatie

**Student**  Jelle Coumans

School Summa College Engineering

Studierichting Industrieel Product Ontwerpen

**Student**  Matteo Borninkhof

School Summa College Engineering

Studierichting Industrieel Product Ontwerpen

School Summa College Engineering

Adres Het Eeuwsel 2

Postcode 5612 AS, Eindhoven

Telefoon +31 (0)40 269 52 00