|  |
| --- |
| Project X |
| Thinking outside the box |
| http://www.birthday-party-magician.com/images/pen.png |
| Functioneel Ontwerp  WpT-Nummer: 1.1 t/m 1.4  Jan Hendrik Haanstra  Frans Tuinstra  Jelle Aardema  DEV1  15-4-2013 |

|  |  |
| --- | --- |
| Gegevens Opdrachtgever: |  |
| Bedrijfsnaam:  Locatie:  Adres:  Telefoon:  E-mail:  Contactpersoon:  Functie: | Bedrijf X  Heerenveen  Abe Lenstraboulevard 29  0612345678  j.zuur@fcroc.nl  Jan Zuur  Bedrijfsleider |
| Bedrijfsnaam:  Locatie:  Adres:  Telefoon:  E-mail:  Contactpersoon:  Functie: | Bedrijf X  Heerenveen  Abe Lenstraboulevard 29  0612345678  r.pander@fcroc.nl  Rones Pander  Bedrijfsleider |
| Gegevens Opdrachtnemers: |  |
| Naam:  Locatie:  Adres:  Telefoon:  E-mail:  Functie: | Jelle Aardema  Steenwijk  De Zende 3  0625189088  ja.aardema@gmail.com  Cursist, Friesland College |
| Naam:  Locatie:  Adres:  Telefoon:  E-mail:  Functie: | Jan Hendrik Haanstra  Oudehorne  Schoterlandseweg 99  0615902349  janhendrik.haanstra001@fclive.nl  Cursist, Friesland College |
| Naam:  Locatie:  Adres:  Telefoon:  E-mail:  Functie: | Frans Tuinstra  Heerenveen  Kwartelstraat 28  0624381253  frans.tuinstra001@fclive.nl  Cursist, Friesland College |

## Versiebeheer:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Beschrijving** |
| 1.0 | 26-11-12 | Prototype |

**Inhoud:**

[Gegevens Opdrachtgever: 2](#_Toc354039922)

[Gegevens Opdrachtnemers: 2](#_Toc354039923)

[Versiebeheer: 3](#_Toc354039924)

[Het doel: 5](#_Toc354039925)

[Achtergrond: 5](#_Toc354039926)

[Structuur: 6](#_Toc354039927)

[*Algemeen:* 6](#_Toc354039928)

[*Het nicotine-deel:* 6](#_Toc354039929)

[*Het draaimechanisme:* 7](#_Toc354039930)

[Prijzen: 7](#_Toc354039931)

[Overeenkomst: 8](#_Toc354039932)

## Het doel:

Dit document is bedoeld om een beschrijving te geven van de doelstelling en de functionaliteiten van de nicotine-pen. We hebben dit document in aparte paragrafen opgedeeld om het overzichtelijk te houden. Deze beschrijving is gemaakt om onze opdrachtgevers inzicht te geven over de nicotine-pen. In dit functioneel ontwerp gaan we nog niet te diep op de details in, dat zal pas in het technisch ontwerp gebeuren. Onze opdrachtgevers zijn daarom de doelgroep van dit document.

De nicotine-pen is ontworpen om te schrijven en tegelijkertijd mensen die proberen te stoppen met roken te helpen. Het onderste gedeelte van de pen zal een normale pen zijn. De bovenkant van de pen bevat de nicotine, als er op een knopje wordt gedrukt is het mogelijk de nicotine er uit te zuigen. Door dit product hopen wij mensen van het roken af te helpen.

Deze pen is special ontworpen voor mensen die willen stoppen met roken. Onze doelgroep is daarom dus ook mensen die proberen te stoppen met roken.

## Achtergrond:

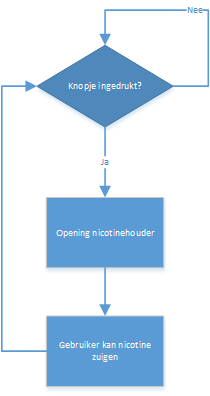
Bedrijf X wilde een nieuw product op de markt brengen en vroeg daarbij naar onze hulp. Tijdens de vergadering hadden een paar werknemers van Bedrijf X de neiging om te gaan roken. Dit bracht ons op het idee om hen van het roken af te helpen. Nu was de vraag alleen nog hoe? Ook viel het ons op dat veel mensen tijdens de vergadering op hun pen zaten te kauwen/zuigen. Zo zijn wij op het idee gekomen om deze 2 elementen samen te voegen tot één ontwerp, de nicotine-pen.

## Structuur:

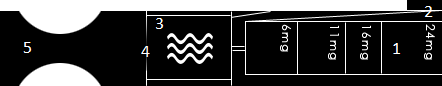
### *Algemeen:*

C:\Users\Jan Hendrik\Desktop\Functioneel ontwerp\Images\Pen.png

1. Nicotine-deel
2. Schrijfstuk

De pen is verdeeld in 2 algemene stukken, hieronder behandelen we elk stuk: hoe het werkt en hoe het in elkaar zit.

### *Het nicotine-deel:*



1. Nicotine-buisje
2. Het knopje
3. Verwarming
4. Opening
5. Mondstuk

Het nicotine-deel kun je losdraaien van de pen. Je schuift dan het buisje erin. Om het nicotine-deel te activeren moet je eerst op het knopje(2) drukken. Er komt dan een kleine opening en de verwarming(3) gaat aan. Je zuigt dan een beetje van de nicotine door de opening en dat wordt dan verwarmd zodat er een damp ontstaat. Deze damp adem je in over je longen zodat je het gevoel krijgt dat je echt rookt en nicotine binnen krijgt.

### C:\Users\Jan Hendrik\Desktop\Functioneel ontwerp\Images\schrijf deel uitgelegd.png*Het draaimechanisme:*

Het draaimechanisme wordt gebruikt om

de kogel naar buiten te laten komen.

Een stukje boven het draaimechanisme zit het

draaistuk om het nicotine-deel van de pen eraf

te halen. Deze 2 stukken zijn duidelijk aangegeven

met de witte lijnen tussen 1 en 2 op de

afbeelding bij algemeen. Het draaistuk voor het

nicotine deel zal steviger zijn dan het draaistuk

voor de kogel. Dit doen wij zodat de gebruiker

niet per ongeluk het nicotine-deel losdraait in plaats

van de kogel naar buiten schuift. Om de vulling te

vervangen moet je het draaimechanisme in de

tegenovergestelde richting draaien als dat je doet als je

de kogel naar buiten wilt draaien.

## Prijzen:

De prijs van onze Nicotine-pen in delen:

* Metalen balpen met draai-mechanisme: €10,-
* Nicotine deel: €10,-
* Nicotine vulling:
* 24 mg: €9,-
* 16 mg: €6,-
* 11 mg: €4,-
* 6 mg: €2,-

Totaalprijs van onze Nicotine-pen bedraagt dus €20,-.

De buisjes zijn apart verkrijgbaar bij de apotheker. Je begint met de grootste en na mate je langer gebruik maakt van de nicotine-pen kun je telkens kleinere buisjes gebruiken. Met de buisjes komen ook nieuwe vullingen zodat je niet telkens een nieuwe pen hoeft te kopen maar gewoon de vulling kunt vervangen. De grote van het buisje blijft altijd gelijk maar de inhoud wordt telkens kleiner. Er komt telkens een dikkere onderkant om de grote gelijk te houden.

## Overeenkomst:

Bij akkoord graag ondertekenen

Opdrachtgever: Opdrachtnemer:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Datum: