

Testplan

Asset tracking

Maart 2019

# 

# 

# Inhoudsopgave

[**Inhoudsopgave**](#_frw2gt3ptsrk) **1**

[**Inleiding**](#_t4ebjjtroxpo) **2**

[**Opdrachtformulering**](#_kcgtui27zbj2) **3**

[Test Opdracht](#_ndjohn51ft79) 3

[Doelstellingen](#_irmytftjw6ax) 3

[De Asset tracker](#_pjpqytxlbggy) 4

[De gebruiker paneel](#_xzfi8z9gulwg) 4

[De admin paneel](#_qcsujgs0lpw1) 5

[**Rapportage**](#_e0u8nlwvtsto) **5**

[**Organisatie**](#_dhtpx9b1jqxz) **5**

[Afbakening](#_cdkllfpzjzlt) 5

[Modules:](#_qvz2e4cu7jtr) 6

[Level: algemeen](#_5yagtfxbqzd4) 6

[Level: gebruiker](#_cfnm1ndeqt8g) 7

[Level: admin](#_j4vjn3o2b0zu) 9

[Taken en verantwoordelijkheden](#_3h88x5xr8m9y) 10

[Modules:](#_mhh9ca9x1igk) 10

[Level algemeen](#_xifhn2vi1dti) 11

[Level gebruiker](#_gq0dlox2j5ju) 12

[Level admin](#_e4gn24f66k92) 13

[Overzicht producten, kwaliteitseisen en stopcriteria](#_5hczcp1gfl3n) 14

[Documentatie](#_8owcuclatjyp) 14

[Testomgeving](#_amegx46sktel) 15

[Versiebeheer](#_itx24pkt6uk9) 15

[Planning](#_lgs8me5wzjp8) 16

[**Bijlagen**](#_gtbgeffwplpx) **17**

[Bijlage 1](#_q3mrr4v0ba57) 17

[Bijlage 2](#_4oq91ps2pws6) 17

[Bijlage 3](#_mq9a5dyarclr) 17

[Bijlage 4](#_ixajcw6nlkcz) 17

# 

# Inleiding

Dit testplan is samengesteld om goed in kaart te brengen wat ik ga testen voor het de update tracker ten behoeve van bedrijven (en particulieren). In dit testplan leg ik voor mijn opdrachtgevers HawarIT (Cees Nieboer en Arno Flapper) en ROC Friese Poort (docenten Frans de Boer en Richard Kingma) vast waar dit testplan betrekking op heeft.

Zo zullen hierin onder andere de eisen en wensen van de opdrachtgevers worden getest die eerder zijn vastgesteld. Op die manier kan er een concreet eindproduct ontstaan, aan de hand van de in de voorgaande documenten (projectplan, functioneel ontwerp en technisch ontwerp) genoemde punten wordt dit testplan dusdanig geschreven dat het product juist en goed is getest, en dat alle eisen, wensen, voorwaarden e.d. zijn vastgelegd en geverifiëerd.

Om zeker te zijn dat het project juist getest wordt zal er getest worden via localhost en via hosting. Localhost wordt gebruikt zodat er foutmeldingen getoond worden. En er wordt getest op de hosting omdat je dan zeker weet dat het op meerdere devices werkt. Om er echt zeker van te zijn dat het project werkt op meerdere devices zullen er meerdere devices gebruikt worden om te testen. Denk aan mobiel (IOS en Android) en meerdere desktop/ laptop machines (met verschillende browsers).

# 

# Opdrachtformulering

In de opdrachtformulering ga ik de testopdracht en de doelstellingen omschrijven. Bij de testopdracht wordt kort uitgelegd wat er getest zal worden tijdens het testen en welk doel het testen heeft. Bij de doelstellingen wordt uitgelegd naar welke resultaten gestreefd worden van de Asset tracker, gebruiker paneel en de admin paneel. De gebruiker en admin paneel horen bij de Asset tracker maar hebben aparte doelstellingen in verband met gebruiksvriendelijkheid.

## Test Opdracht

De opdracht is om alle functionaliteiten van de Asset tracker te testen, denk aan het toevoegen, tonen, updaten, verwijderen, inloggen en uitloggen. Wordt dit allemaal veilig en snel gedaan?

Testen wordt gedaan via localhost en hosting. Localhost wordt gebruikt zodat er foutmeldingen getoond worden. En er wordt getest op de hosting omdat je dan zeker weet dat het op meerdere devices werkt. Om er echt zeker van te zijn dat het project werkt op meerdere devices zullen er meerdere devices gebruikt worden om te testen. Denk aan mobiel (IOS en Android) en meerdere desktop/ laptop machines (met verschillende browsers).

## Doelstellingen

Hieronder is in een lijst aangegeven naar welk resultaat wordt gestreefd als het gaat over het kunnen van de applicatie. Als één van deze doelstellingen niet wordt behaald is de test gefaald en zal er op een later moment opnieuw getest moeten worden. Bij doelstellingen heb ik het over de Asset tracker, gebruiker paneel en de admin paneel. De gebruiker en admin paneel horen bij de Asset tracker maar hebben aparte doelstellingen in verband met gebruiksvriendelijkheid.

### De Asset tracker

Bij de Asset tracker wordt gekeken naar de back end van de applicatie. Zoals gaat het snel genoeg en is het veilig genoeg.

* Is beveiligd tegen pogingen tot inbraken
  + Users hebben geen toegang tot admin pagina
  + Users kunnen alleen hun eigen data beheren
* Laad de data op een constante snelle wijze
  + Wachten op data duurt niet langer dan 5 seconden
    - Met uitzondering voor de paginas waar de assets opgetoond worden. De leaflet kaarten nemen namelijk veel tijd in om te laden. Daarom wordt daar 20 seconden voor gerekend.
* Is voorbereid op gebeurtenissen( evenementen die niet mogen/ onverwacht zijn)
  + Gebruikers met dezelfde naam
  + GPS trackers met dezelfde activatiecode.
  + GPS trackers met dezelfde naam (binnen hetzelfde account)
  + Gebruikers die proberen om bij de admin pagina te komen
  + Gebruikers laten een veld leeg bij een formulier
  + Gebruikers hebben niet de juiste rechten om een actie uit te voeren
    - Gebruikers proberen bijvoorbeeld andere gebruikers hun data aan te passen

### De gebruiker paneel

Bij de gebruiker paneel wordt gekeken naar de front end van de applicatie. Er wordt dus getest of de gebruiker zijn weg goed kan vinden binnen de gebruiker paneel.

* Kan de data goed/gemakkelijk beheren via de gebouwde gebruiker paneel
  + De gebruiker kan zijn weg goed vinden binnen de gebruiker paneel
* Wordt behoed voor incidentele fouten (bijvoorbeeld iets verkeerd typen)
* Heeft een goede gebruikerservaring met de gebruiker paneel

### De admin paneel

Bij de admin paneel wordt gekeken naar de front end van de applicatie. Er wordt dus getest of de admin zijn weg goed kan vinden binnen de admin paneel.

* Kan de data goed/gemakkelijk beheren via de gebouwde admin paneel
  + De admin kan zijn weg goed vinden binnen de admin paneel
* Wordt behoed voor incidentele fouten (bijvoorbeeld iets verkeerd typen)
* Heeft een goede gebruikservaring met de admin paneel

# 

# Rapportage

Ik rapporteer aan mijn projectleider en opdrachtgever namelijk Arno Flapper en Cees Nieboer van HawarIT. De informatie die ik rapporteer bestaat uit: Test Plan, Test Scenario's en testrapport. Uit het testplan zal blijken wat wanneer en door wie getest zal worden. Uit de test scenarios zal blijken welke stappen de testpersoon moet maken om het systeem juist te testen. Uit het testrapport zal blijken of het een geslaagde test was ja of nee. Het rapporteren wordt gedaan door mijzelf.

# 

# Organisatie

## Afbakening

Het te testen systeem is de Asset tracker zelf, dit zal gedaan worden door onder andere het gebruik van de localhost omgeving om een zo goed mogelijk beeld te krijgen of alle functionaliteiten werken naar behoren omdat localhost foutmeldingen toont voor functionaliteiten die niet werken naar behoren. Verder wordt er ook getest op de hosting om er zeker van te zijn dat het op ieder apparaat werkt. De Asset tracker testen zullen worden onderverdeeld in modules.

### 

### Modules:

* Level algemeen
  + Staat voor standaard functionaliteiten waar iedereen bij kan.
* Level gebruiker
  + Staat voor standaard gebruiker (iemand die een account heeft aangemaakt).
* Level admin
  + Staat voor beheerder. Deze gebruiker kan andere gebruikers hun account inzien en beheren.

### 

### Level: algemeen

Het systeem kent meerdere levels oftewel rollen. Level: gebruiker heeft toegang tot andere functionaliteiten dan level: admin. Level algemeen is de categorie waar zowel level admin als level gebruiker bij kan.

* Duidelijke en gebruiksvriendelijke styling (gebruiker moet zijn weg goed kunnen vinden)
  + Het is belangrijk dat de styling gebruiksvriendelijk is. Zonder gebruiksvriendelijke styling kan de gebruiker een slecht gevoel krijgen bij het gebruiken van de website. Om erachter te komen wat gebruiksvriendelijke styling is ga ik het testen in de testperiode.
* Styling van HawarIT. (Kleuren van HawarIT aanhouden)
  + Styling is uitgetekend in adobe xd zie functioneel ontwerp.
* Account aanmaken
  + De gebruiker voert zijn e mail, wachtwoord en wachtwoord in. Vervolgens drukt de gebruiker op sign up. Als de user 2 keer hetzelfde wachtwoord heeft ingevuld wordt er een account aangemaakt. Anders krijgt de gebruiker een foutmelding en wordt hem gevraagd de gegevens opnieuw in te vullen. Als de gebruiker succesvol een account heeft aangemaakt wordt de gebruiker doorgestuurd naar het home scherm.
* Login
  + Als de gebruiker in het bezit is van een account kan hij/zij zijn e mail en password invullen. Vervolgens kan de gebruiker op login drukken als de gegevens juist zijn dan wordt er een sessie aangemaakt en kan de gebruiker in het systeem. Anders krijgt de gebruiker een foutmelding.
* Uitloggen
  + Als de gebruiker is ingelogd dan kan de gebruiker op de uitlog knop drukken. Vervolgens beëindigt het systeem de sessie en stuurt het systeem de gebruiker door naar de inlogpagina.

### Level: gebruiker

Het systeem kent meerdere levels oftewel rollen. Level: gebruiker heeft toegang tot andere functionaliteiten dan level: admin.

* Asset toevoegen
  + Als de gebruiker is ingelogd kan de gebruiker een asset toevoegen. De gebruiker vult de gegevens in die nodig zijn om te verbinden met de GPS tracker. Vervolgens drukt de gebruiker op voeg toe. Als de gebruiker geen velden heeft leeg gelaten wordt de asset toegevoegd en wordt de gebruiker doorgestuurd naar de homepagina. Anders krijgt de gebruiker een foutmelding.
* Asset bewerken
  + Als de gebruiker is ingelogd kan de gebruiker zijn assets aanpassen. De gebruiker drukt op edit (potloodje) en wordt doorgestuurd naar edit pagina. De gebruiker veranderd de Asset zijn gegevens en drukt op opslaan. Als alle velden gevuld zijn wordt de verandering opgeslagen. Anders krijgt de gebruiker een foutmelding en moet de gebruiker het opnieuw proberen.
* Asset verwijderen
  + Als de gebruiker is ingelogd kan de gebruiker zijn assets verwijderen. De gebruiker drukt op delete en krijgt de vraag weet u het zeker. Als de gebruiker op ja drukt wordt de software verwijderd en wordt de gebruiker doorgestuurd naar de homepagina. Anders wordt de Asset niet verwijderd.
* Asset tonen
  + Op home scherm
    - Als de gebruiker is ingelogd kan de gebruiker naar zijn home scherm gaan. Daar staan al zijn Assets in een tabel getoond. Vanuit het home scherm kan de gebruiker de gegevens van de asset aanpassen. En kan de gebruiker de Asset verwijderen.
  + Op leaflet map
    - Als de gebruiker is ingelogd kan de gebruiker naar zijn kaart gaan. Daar staan al zijn Assets op een kaart getoond. Op de kaart kan de gebruiker de huidige locatie bekijken van zijn Asset.
* Asset afgelegde route tonen
  + Op leaflet map
    - Als de gebruiker is ingelogd kan de gebruiker naar zijn kaar gaan. Daar staan al zijn Assets op een kaart getoond. Op de kaart van de gebruiker de afgelegde route bekijken van zijn asset
* Gebruiker bewerken
  + Als de gebruiker is ingelogd kan de gebruiker zijn accountgegevens aanpassen. De gebruiker drukt op edit profile en krijgt een pop-up form waar hij de gegevens kan aanpassen. De gebruiker veranderd de accountgegevens en drukt op opslaan. Als alle velden gevuld zijn wordt de verandering opgeslagen. Anders krijgt de gebruiker een foutmelding en moet de gebruiker het opnieuw proberen.

### 

### Level: admin

Het systeem kent meerdere levels oftewel rollen. Level: admin heeft toegang tot andere functionaliteiten dan level: gebruiker.

* Gebruiker aanmaken
  + Als de admin is ingelogd kan de admin een gebruiker aanmaken. De admin voert e mail, wachtwoord en wachtwoord in. Vervolgens drukt de admin op add. Als de admin 2 keer hetzelfde wachtwoord heeft ingevuld wordt er een account aangemaakt. Anders krijgt de admin een foutmelding en wordt hem gevraagd de gegevens opnieuw in te vullen. Als de admin succesvol een account heeft aangemaakt wordt de admin doorgestuurd naar het home scherm.
* Gebruiker bewerken
  + Als de admin is ingelogd kan de admin een gebruiker zijn accountgegevens aanpassen. De admin drukt op edit(potloodje) en word doorgestuurd naar edit pagina waar hij de gegevens kan aanpassen. De admin veranderd de accountgegevens en drukt op opslaan. De velden “password” zijn niet verplicht om in te vullen. Zo kan de admin het e mailadres of het level van een gebruiker aanpassen zonder de gebruiker zijn wachtwoord te weten.
* Gebruiker verwijderen
  + Als de admin is ingelogd kan de admin een gebruiker zijn account verwijderen. De admin drukt op verwijderen(prullenbak) en krijt de vraag weet u het zeker. Als de Admin op ja drukt wordt de gebruiker zijn account verwijderd. Ander wordt het account niet verwijderd.
* Gebruiker tonen
  + Als de admin is ingelogd kan de admin een gebruiker zijn accountgegevens bekijken op zijn home scherm. Alle accounts worden op zijn home scherm getoond in een tabel. Vanuit het home scherm kan de admin de gegevens van de gebruiker aanpassen. En kan de admin de gebruiker verwijderen.

## 

## Taken en verantwoordelijkheden

Hier onder word in een tabel aangegeven welke functionaliteiten door wie wordt getest. Hoe de functionaliteit wordt getest staat omschreven in de test scenarios Daar staat per functionaliteit aangegeven welke acties de testpersoon uitvoert. De functionaliteiten zijn verdeeld in verschillende modules zoals eerder al beschreven.

### 

### Modules:

* Level algemeen
  + Staat voor standaard functionaliteiten waar iedereen bij kan.
* Level gebruiker
  + Staat voor standaard gebruiker (iemand die een account heeft aangemaakt).
* Level admin
  + Staat voor beheerder. Deze gebruiker kan andere gebruikers hun account inzien en beheren.

### 

### 

### Level algemeen

Het systeem kent meerdere levels oftewel rollen. Level: gebruiker heeft toegang tot andere functionaliteiten dan level: admin. Level algemeen is de categorie waar zowel level admin als level gebruiker bij kan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Doelstelling** | **verwachting** | **verantwoordelijke** |
| Duidelijke en gebruiksvriendelijke styling | gebruiker moet zijn weg goed kunnen vinden. (Knoppen moeten duidelijk zijn) | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Styling van HawarIT. (Kleuren van HawarIT aanhouden) | Kleuren van applicatie passen bij HawarIT bedrijfsimago. (de kleuren zijn zoveel mogelijk overgenomen van huidige website) | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Account aanmaken | Account aanmaken verloopt foutloos en wordt snel verwerkt door het systeem | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Login | Inloggen is veilig en gegevens worden snel verwerkt door het systeem | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Uitloggen | Uitloggen verloopt direct en veilig | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |

### 

### Level gebruiker

Het systeem kent meerdere levels oftewel rollen. Level: gebruiker heeft toegang tot andere functionaliteiten dan level: admin.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Doelstelling** | **verwachting** | **verantwoordelijke** |
| Asset toevoegen | Asset toevoegen verloopt soepel en wordt snel verwerkt door het systeem | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Asset bewerken | Asset bewerken verloopt soepel en wordt snel verwerkt door het systeem | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Asset verwijderen | Asset verwijderen gaat erg snel en verloopt soepel | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Asset tonen (op home scherm) | De juiste data wordt binnen een 5 seconden opgehaald en getoond | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Asset tonen (op leaflet pagina) | De live locatie van de assets wordt binnen 20 seconden opgehaald en getoond op de leaflet pagina. | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Asset afgelegde route tonen | De afgelegde route van de assets wordt binnen 20 seconden opgehaald en getoond op de leaflet pagina. | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Gebruiker bewerken | Gebruiker bewerken verloopt soepel en wordt snel verwerkt door het systeem | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |

### Level admin

Het systeem kent meerdere levels oftewel rollen. Level: admin heeft toegang tot andere functionaliteiten dan level: gebruiker.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Doelstelling** | **verwachting** | **verantwoordelijke** |
| Gebruiker aanmaken | Gebruiker toevoegen verloopt soepel en wordt snel verwerkt door het systeem | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Gebruiker bewerken | Gebruiker bewerken verloopt soepel en wordt snel verwerkt door het systeem | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Gebruiker verwijderen | Gebruiker verwijderen gaat erg snel en verloopt soepel | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |
| Gebruiker tonen | De juiste data wordt binnen een 5 seconden opgehaald en getoond | Tester: C. Nieboer , A. Flapper  Leider: C. Nieboer , A. Flapper  Verwerker: J. Veenstra |

## 

## Overzicht producten, kwaliteitseisen en stopcriteria

Wat gaat er getest worden: de Asset tracker zijn vermogen m.b.t. data transfers (tonen, aanmaken, updaten en verwijderen). Ook zal de beveiliging getest worden dat doen we door middel van het testen of je kunt inloggen met verkeerde gegevens. Oftewel het inloggen, uitloggen en het aanmaken van een account dat is namelijk de beveiliging.

Kwaliteitseisen: Data Transfers moet vlot en soepel verlopen (mag max 20 seconden duren), de beveiliging van de Asset tracker is op orde en werkend.

Stop Criteria: De test zal worden afgebroken als:

1. Als de data er langer dan 20 seconden over doet om verstuurd en/of ontvangen te worden.

2. Er op welk vlak dan ook in de beveiliging kwetsbaarheden worden ontdekt

## Documentatie

Opgenomen in dit plan zal worden:

* [Bijlage 1](#_q3mrr4v0ba57) Het Technisch ontwerp
* [Bijlage 2](#_4oq91ps2pws6) Het functioneel ontwerp
* [Bijlage 3](#_mq9a5dyarclr) (Eventueel: projectplan voor enige naslag)

Niet opgenomen zal worden:

* Sprint 2 t/m 5

## 

## Testomgeving

Er zal getest worden via localhost en hosting. Localhost wordt gebruikt zodat er foutmeldingen getoond worden. En er wordt getest op de hosting omdat je dan zeker weet dat het project op meerdere devices werkt. Om er echt zeker van te zijn dat het project werkt op meerdere devices zullen er meerdere devices gebruikt worden om te testen. Denk aan mobiel (IOS en Android) en meerdere desktop/ laptop machines (met verschillende browsers)

## Versiebeheer

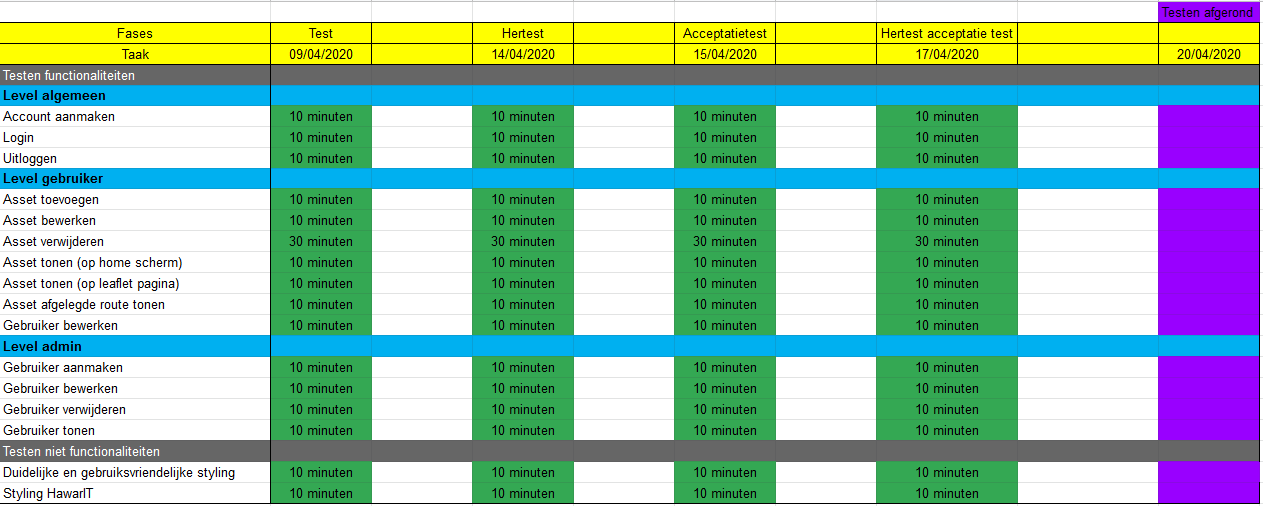
Bij versiebeheer wordt duidelijk omschreven welke versies van het project en van de functionaliteiten worden getest. Als er namelijk later een nieuwere versie komt van een functionaliteit dan is het duidelijk dat die nog niet getest is.

1. Welke versies bestaan er van de geteste specificaties?
   1. Op dit moment bestaan er 2 versies van het project er zal met beide versies getest worden. Er is een versie die op de hosting staat (updatetracker.itmediasneek.nl/). En een versie die op localhost staat.
      1. De versie die op de hosting staat is **EXACT** hetzelfde als degene die lokaal draait.
2. Welke versies bestaan er van het te testen product?
   1. Er bestaan nu 2 versies van het te testen product. Die versies bestaan uit 3 onderdelen.
      1. Een algemene kant waar (functionaliteiten die worden gebruikt door alle levels (rollen)
      2. Een admin kant, waar alleen gebruikers bij kunnen met een admin account. De admin kant heeft andere functionaliteiten dan de gebruikers kant.
      3. Een gebruikerskant, de systeemkant waar iedereen bij kan die een account heeft aangemaakt.
3. Welke versie bestaan er van de testproducten?
   1. Van alle te testen functionaliteiten bestaan er maar 2 versies.
4. Waar bevinden zich de verschillende versies?
   1. Alle code voortgang van het project wordt gepushed naar github.
5. Welke versie van het te testen product is getest en met welk testproduct?
   1. Voor het testen van de Asset tracker is de meest recente versie gebruikt.

## Planning

Bij planning worden de volgende 4 punten duidelijk omschreven. Wat wanneer getest wordt staat duidelijk gedocumenteerd in de [planning testen](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1oiJdzhOwYDzeaYQ5daNwdl1lzndIGIp0lKTxuA57Ok4/edit?usp=sharing) **ZIE SHEET 1&2**.

[Bijlage 4](#_ixajcw6nlkcz)

1. Volgorde beschikbaarheid systeemdelen
   1. Er is afgesproken met de opdrachtgever om het product in 1 keer op te leveren wanneer het product helemaal af is.
2. Onderlinge samenhang van functies
   1. Zonder login pagina is het systeem nutteloos en niet te gebruiken. Daarom is dat een functie die goed moet werken en dus ook goed getest moet worden. Veel andere functionaliteiten zijn namelijk nutteloos als de user niet is ingelogd.
3. Verwachte aantal hertesten
   1. Het aantal testen en hertesten zal zo laag mogelijk worden gehouden (streven) ik ben namelijk tijdens het programmeren al tegen veel problemen aangelopen die alweer zijn opgelost.
   2. Er wordt per test rekening gehouden met 1 keer hertesten (zie planning)
4. Prioriteit systemen
   1. Het volledige systeem is een prioriteit anders is het systeem namelijk niet compleet. Maar als ik zou moeten kiezen krijgt de gebruiker kant meer prioriteit want het systeem kan ook in gebruik genomen worden zonder admin kant.

# 

# Bijlagen

De opdrachtgever wil aan het einde van ieder document een overzicht van alle bijlagen die in het document verwerkt zitten. Iedere bijlage staat hieronder met een korte omschrijving.

## [Bijlage 1](#_8owcuclatjyp)

[Technisch ontwerp](https://docs.google.com/document/d/1s-cyg2G_DYzcFwRxjRl5fcZrK5yQx-D37daFW9t7jEs/edit?usp=sharing)

## [Bijlage 2](#_8owcuclatjyp)

[Functioneel ontwerp](https://docs.google.com/document/d/1wrCm0T_gzVP2O0FUVgSc9oS3U3LDGgzcMsRXRe6BzfM/edit?usp=sharing)

## [Bijlage 3](#_8owcuclatjyp)

[Projectplan](https://docs.google.com/document/d/1CkgS6Fj0y2u0pg78H_U2k3Z9TML5XkP5bXw9cRqvY8M/edit?usp=sharing)

## [Bijlage 4](#_lgs8me5wzjp8)

[Planning](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1516glDooZqnw4MMh0REchuEw1doTuStN_Aq4DitDpNg/edit?usp=sharing)

Foto van test planning