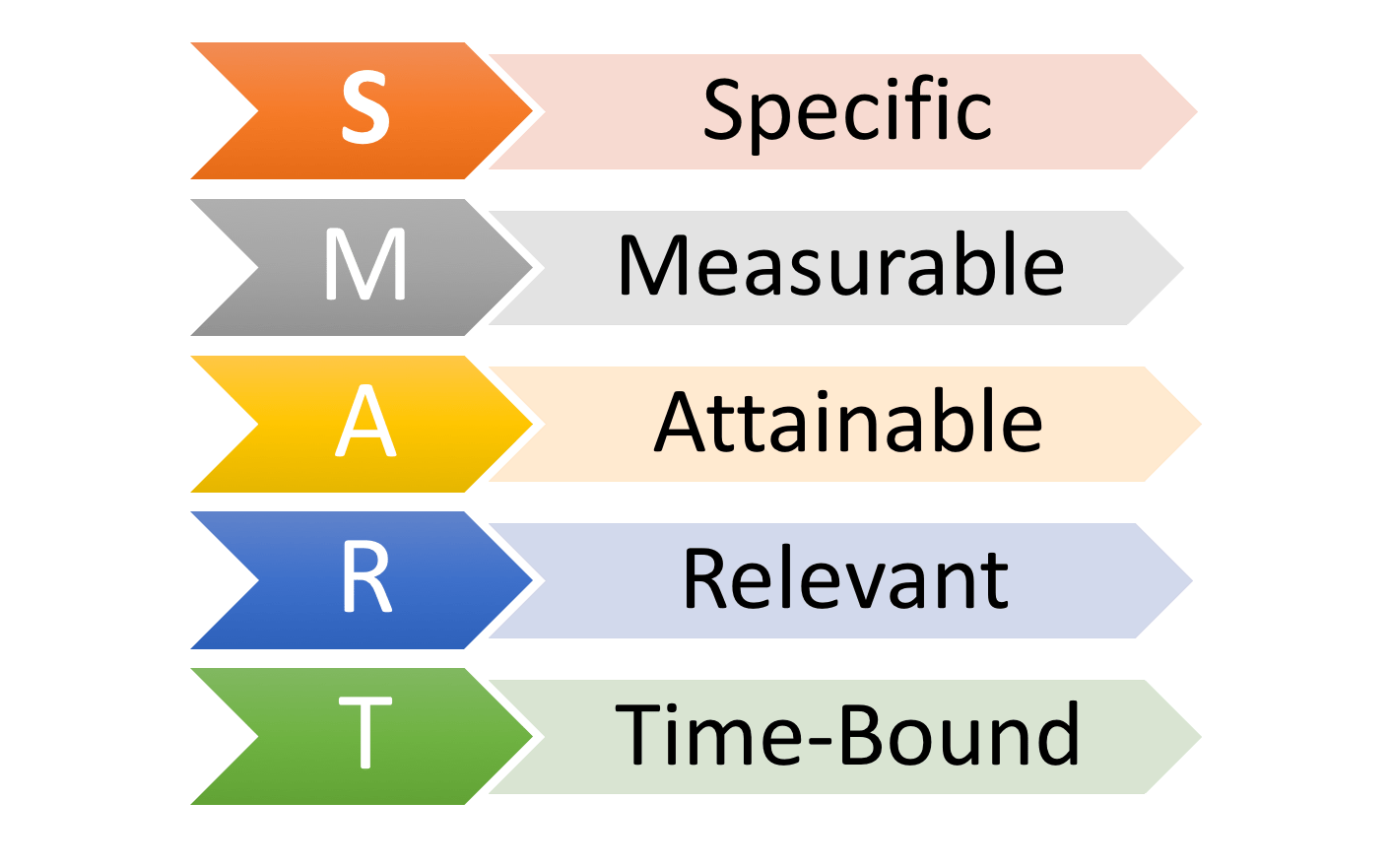
Requirements

*In dit document definiëren we de doelstellingen met de SMART methode en onderscheiden we functional & non-functional requirements.*

**

Romano Asciutto ( 500801794 )

Auke Steenman ( 500800707 )

Jerry Geerts ( 500801425 )

Tijs de Graaff ( 500802245 )

Rob Roy ( 500801763 )

Software Engineering IS106 groep 2.

Versie 0.4

**Inhoud**

[**Versietabel**](#_gjdgxs) **2**

[**Functional & Non-functional requirements**](#_30j0zll) **3**

[Functional](#_1fob9te) [3](#_1fob9te)

[Non-functional](#_3znysh7) [3](#_3znysh7)

[**SMART doelstellingen**](#_tyjcwt) **4**

[Registratie van een gebruiker](#_3dy6vkm) [4](#_3dy6vkm)

[Inloggen](#_1t3h5sf) [4](#_1t3h5sf)

[Wijzigen van gebruikersgegevens](#_4d34og8) [4](#_4d34og8)

[Verwijderen van een account](#_2s8eyo1) [5](#_2s8eyo1)

[Profielpagina](#_17dp8vu) [5](#_17dp8vu)

[Kiezen van interesses](#_3rdcrjn) [5](#_3rdcrjn)

[Matchen](#_26in1rg) [6](#_26in1rg)

[Contact met andere gebruikers](#_lnxbz9) [6](#_lnxbz9)

[Aanmaken van interesses](#_35nkun2) [6](#_35nkun2)

[Notificaties](#_1ksv4uv) [7](#_1ksv4uv)

[Profielfoto](#_44sinio) [7](#_44sinio)

[Groepen](#_2jxsxqh) [7](#_2jxsxqh)

[Responsiveness](#_z337ya) [8](#_z337ya)

[Locatie uitlezen](#_3j2qqm3) [8](#_3j2qqm3)

[Categoriseren van interesses](#_3j2qqm3) 8

# Versietabel

|  |  |
| --- | --- |
| Versie | Aanpassing(en) |
| 0.1 | *Opzet document* |
| 0.2 | *Functional/non-functional requirements toegevoegd* |
| 0.3 | *Functionaliteiten als doelstellingen gedocumenteerd met de SMART methode* |
| 0.4 | *Admin functionaliteiten toegevoegd* |
| 0.5 | *Meer non-functionele requirements toegevoegd en deze SMART geformuleerd* |

# Functional & Non-functional requirements

## Functional

Een gebruiker moet...

* zich kunnen registreren
* kunnen inloggen
* zijn gegevens kunnen wijzigen
* zijn account kunnen verwijderen
* zijn gegevens kunnen inzien op een profielpagina
* kunnen kiezen tussen interesses
* kunnen matchen met andere gebruikers op basis van locatie en interesses
* in contact kunnen komen met andere gebruikers d.m.v. een chat
* notificaties ontvangen van matches

Een admin moet…

* kunnen inloggen
* interesses kunnen aanmaken
* een gebruiker kunnen wijzigen

## Non-functional

Een gebruiker moet…

* notificaties ontvangen als pushbericht
* een profielfoto kunnen uploaden
* een groep kunnen aanmaken om met meerdere gebruikers in contact te komen
* interesses kunnen categoriseren

De applicatie moet…

* responsive zijn voor smartphones en tablets
* de locatie kunnen uitlezen van de gebruikers
* binnen 5 seconden op het scherm weergeven worden
* gebruikersdata versleuteld over het internet versturen
* inactiviteit time-outs hebben
* de juistheid en consistentie van data behouden en beschermen
* een CAPTCHA hebben voor elk formulier

De admin moet…

* backups kunnen maken van de applicatie

# SMART doelstellingen

## Registratie van een gebruiker

**Specifiek**

Wij willen ervoor zorgen dat een gebruiker zich kan registreren. Dit is een belangrijke functionaliteit omdat wij geregistreerde gebruikers willen matchen op basis van locatie en interesses.

**Meetbaar**

Als een gebruiker een account aan kan maken en deze opgeslagen wordt in de database is het doel bereikt.

**Acceptabel**

Gebruikersregistratie is een belangrijk onderdeel van de webapplicatie. Zonder deze functionaliteit is de applicatie niet te gebruiken.

**Realistisch**

Wij zullen ons moeten verdiepen in Node.js om de gebruikersgegevens op te slaan in een database. Als ervaren webdevelopers zal dit geen probleem zijn.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Inloggen

**Specifiek**

Een gebruiker moet zich kunnen inloggen om toegang te krijgen tot de webapplicatie

**Meetbaar**

Na het inloggen moet een gebruiker toegang krijgen tot zijn gegevens. Deze moeten overeenkomen met wat er opgeslagen staat in de database.

**Acceptabel**

Zonder deze functionaliteit is de webapplicatie niet te gebruiken. Een gebruiker moet kunnen inloggen om toegang te krijgen.

**Realistisch**

Wij hebben voldoende webdevelopment ervaring om deze functionaliteit te implementeren

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Wijzigen van gebruikersgegevens

**Specifiek**

Na de registratie van een gebruikers moeten de gegevens van een gebruiker aangepast kunnen worden.

**Meetbaar**

Als een gebruiker zijn gegevens aanpast en deze wijziging(en) terug te vinden zijn in de database is dit doel bereikt.

**Acceptabel**

Dit is ook een van de core functionaliteiten. Zonder deze functionaliteit is deze applicatie niet te gebruiken.

**Realistisch**

Voor het wijzigen van gebruikersgegevens is Node.js kennis nodig. Ook hier moeten wij ons in verdiepen. Als wij gebruikers kunnen aanmaken, hebben wij ook al voldoende kennis om gegevens te kunnen wijzigen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Verwijderen van een account

**Specifiek**

Een gebruiker moet zijn account kunnen verwijderen.

**Meetbaar**

Als een gebruiker besluit zijn account te verwijderen en dit terug te vinden is in de database is dit doel bereikt.

**Acceptabel**

Het verwijderen van accounts is een belangrijke functionaliteit en is niet te missen in deze webapplicatie.

**Realistisch**

Dit is een van de Create, Read, Update, Delete functionaliteiten. Hier zal wat research voor moeten worden gedaan maar dit zal geen probleem vormen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Profielpagina

**Specifiek**

Een gebruiker moet op een profielpagina kunnen komen en zijn gegevens kunnen inzien.

**Meetbaar**

Alle gebruikersgegevens moeten zichtbaar zijn op de profielpagina en hierop moeten de gegevens gewijzigd kunnen worden. Bij het ophalen en wijzigen van gegevens wordt gebruik gemaakt van een database waarin dit terug te vinden is.

**Acceptabel**

Het inzien van een profielpagina geeft de gebruiker een overzicht van zijn gegevens. Hierbij is het ook handig om de wijzigings functionaliteit te implementeren omdat dit een geschikte pagina hiervoor is.

**Realistisch**

Dit is een van de Create, Read, Update, Delete functionaliteiten. Hier zal wat research voor moeten worden gedaan maar dit zal geen probleem vormen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Kiezen van interesses

**Specifiek**

Om gebruikers te kunnen matchen moeten er interesses gekozen kunnen worden. Een gebruiker moet uit een lijst van interesses kunnen kiezen.

**Meetbaar**

De door de admin toegevoegde interesses moeten terug te zien zijn in een lijst. Deze moeten overeenkomen met wat er in de database staat.

**Acceptabel**

Deze functionaliteit is nodig om gebruikers te kunnen matchen. Zonder deze informatie is de applicatie niet te gebruiken.

**Realistisch**

Dit is een van de Create, Read, Update, Delete functionaliteiten. Hier zal wat research voor moeten worden gedaan maar dit zal geen probleem vormen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Matchen

**Specifiek**

Een gebruiker moet een overzicht kunnen zien van andere gebruikers met dezelfde interesses en locatie. Hiervoor moet een pagina gebouwd worden.

**Meetbaar**

Op deze pagina moeten de gegevens van de ingelogde gebruiker vergeleken worden met de gegevens van anderen. Hieruit kunnen matches vormen en als deze weergegeven worden op de pagina dan is dit doel bereikt

**Acceptabel**

Zonder dit matching systeem is de webapplicatie niet compleet. Dit is een van de core functionaliteiten.

**Realistisch**

Voor het vergelijken van gebruikersgegevens moeten database queries worden uitgevoerd. Met voldoende research is dit doel te behalen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Contact met andere gebruikers

**Specifiek**

Wij willen ervoor zorgen dat gebruikers met matches in contact kunnen komen. Dit willen wij doen d.m.v. een chat functionaliteit.

**Meetbaar**

Er moet een chat aangemaakt kunnen worden tussen gebruikers. Als deze voor beide gebruikers goed functioneert dan is dit doel bereikt.

**Acceptabel**

Bij het matchen moeten de gebruikers wel in contact kunnen komen met elkaar. Een chat functionaliteit is een geschikte optie hiervoor.

**Realistisch**

Een chat functionaliteit implementeren zal voor sommige projectleden iets nieuws zijn. Een van de projectleden heeft hier al ervaring mee dus zal het geen probleem zijn om dit te implementeren.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Aanmaken van interesses

**Specifiek**

Een admin (of gebruiker) moet interesses kunnen toevoegen. Als wij besluiten om een admin rol toe te voegen, dan moet dit ook een apart account zijn met andere rechten.

**Meetbaar**

Een gebruiker moet uit de toegevoegde interesses kunnen kiezen. Dit moet dus overeenkomen met wat er in de database staat.

**Acceptabel**

Als er geen interesses zijn om uit te kiezen, dan kan de applicatie niet functioneren. Dit is dus een belangrijk onderdeel van het project.

**Realistisch**

Voor het aanmaken van interesses kunnen we de kennis die we hebben gekregen van de vorige doelen toepassen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Notificaties

**Specifiek**

Als een gebruiker wilt matchen is het handig om de andere gebruiker een notificatie te sturen zodat hij hiervan op de hoogte is.

**Meetbaar**

Een verzoek tot matchen wordt d.m.v. een notificatie verzonden aan een andere gebruiker. Bij het succesvol ontvangen van een notificatie is dit doel bereikt.

**Acceptabel**

Deze functionaliteit is belangrijk om contact te krijgen met een andere gebruiker. Een gebruiker moet geïnformeerd worden over matches.

**Realistisch**

Het verzenden van pushberichten zal ideaal zijn, maar er kan ook een notificatie pagina worden gemaakt waarop de gebruiker een overzicht kan zien van gebruikers die willen matchen. Het verzenden van pushberichten zal wat research en tijd kosten maar is niet onrealistisch. Dit heeft echter geen prioriteit en een pagina zal voldoen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Profielfoto

**Specifiek**

Om een gebruikersprofiel meer te personaliseren kan een gebruiker een profielfoto uploaden.

**Meetbaar**

Als een gebruiker na het uploaden van een foto deze terug kan zien op zijn profielpagina, dan is dit doel bereikt.

**Acceptabel**

Deze functionaliteit heeft geen prioriteit en kan geïmplementeerd worden als de core functionaliteiten aanwezig zijn. Dit is wel een should have want het zorgt ervoor dat een gebruiker zijn pagina nog meer kan personaliseren.

**Realistisch**

Voor het uploaden van een profielfoto moet een apart gedeelte op de server worden aangemaakt waar deze foto’s kunnen worden opgeslagen. Het implementeren van deze functionaliteit zal vanwege voldoende ervaring niet veel moeite kosten en is het zeker waard.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Groepen

**Specifiek**

Een gebruiker moet met meerdere gebruikers kunnen matchen en deze groep moet met elkaar in contact kunnen komen.

**Meetbaar**

Als een gebruiker een groep aan kan maken en hier meerdere matches aan toe kan voegen en met deze een chat aan kan maken, dan is dit doel bereikt.

**Acceptabel**

Deze functionaliteit is niet nodig voor de werking van de applicatie maar is wel een could have omdat sommigen ook met een groep mensen in contact willen komen. Als een 1 op 1 contact dus goed functioneert kunnen we eventueel deze functionaliteit ook implementeren.

**Realistisch**

Het implementeren van groepen zal wat tijd kosten en is slim om aan het eind van het project te doen als alles werkt. Als wij tijd over hebben kunnen we dit met de kennis van eerdere doelstellingen implementeren.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Responsiveness

**Specifiek**

De website moet responsive zijn voor tablets en smartphones.

**Meetbaar**

Voor het bereiken van dit doel moet de website goed schalen op verschillende schermgroottes.

**Acceptabel**

Dit is een belangrijk onderdeel maar de applicatie werkt ook zonder deze functionaliteit. Omdat zo veel gebruikers tegenwoordig vooral op smartphones websites bezoeken is het zeker de moeite waard.

**Realistisch**Voor het responsive maken van de applicatie zijn er meerdere methodes. Onderling moet dus besproken worden welke methode we gaan gebruiken zodat ieder dit bij zijn taak kan toepassen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Locatie uitlezen

**Specifiek**

Met behulp van de Google Geolocation API moet de locatie van de gebruiker uitgelezen worden.

**Meetbaar**

Dit doel is bereikt als een gebruiker de optie krijgt om het aangeven van de locatie te laten automatiseren met deze API.

**Acceptabel**

Dit is een handige functionaliteit omdat het aangeven van de locatie te automatiseren is. Dit heeft echter geen prioriteit en kan aan het eind van het project geïmplementeerd worden als het nog tijd over is.

**Realistisch**

Omdat hier een API voor is van Google is dit realistisch om te implementeren. Het kost alleen wat tijd om hier research voor te doen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Categoriseren van interesses

**Specifiek**

De interesses moeten in categorieën gezet kunnen worden.

**Meetbaar**

Dit doel is bereikt als interesses in verschillende categorieën worden weergeven.

**Acceptabel**

Dit is een should have omdat het niet handig is om alle interesses in 1 lijst te zetten. Het categoriseren van interesses maakt het voor de gebruiker een stuk overzichtelijker.

**Realistisch**

Het categoriseren van interesses heeft een extra tabel in de database nodig dus dit moeten we al vroeg implementeren om later tijd te besparen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Responstijd

**Specifiek**

De website moet binnen 5 seconden op het scherm weergeven worden.

**Meetbaar**

Je kunt dit timen door naar de website te gaan en te kijken of de applicatie snel genoeg reageert.

**Acceptabel**

De server kan snel genoeg zijn hiervoor maar uiteindelijk komt het ook neer op de snelheid van de internetverbinding van de gebruiker. Waar wel op gelet moet worden is dat de applicatie vele gebruikers tegelijk aan kan.

**Realistisch**

Het optimaliseren van de responstijd is een realistische requirement en is goed te implementeren en te testen.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Data veiligheid

**Specifiek**

In de webapplicatie worden persoonlijke gebruikersgegevens over het internet verstuurd. Deze data moet tijdens overgang versleuteld zijn zodat dit niet afgelezen kan worden als men het opvangt.

**Meetbaar**

De gebruiker moet een HTTPS verbinding hebben met de website. De versleuteling van data kan getest worden door dit tijdens overgang op te vangen en af te lezen.

**Acceptabel**

Omdat wij persoonlijke gegevens van gebruikers bezitten is het noodzakelijk om de communicatie tussen de gebruikers en de applicatie veilig te laten verlopen.

**Realistisch**

Het beveiligen van de website is realistisch omdat we voldoende middelen en kennis hebben om dit te implementeren.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Inactiviteit time-outs

**Specifiek**

Een gebruiker moet na een bepaalde tijd bij inactiviteit automatisch uitgelogd worden om ervoor te zorgen dat eventuele hackers geen misbruik kunnen maken van iemand die vergeet uit te loggen.

**Meetbaar**

Deze requirement is meetbaar omdat het te testen is door te wachten en te kijken of een gebruiker automatisch wordt uitgelogd.

**Acceptabel**

Cybercriminaliteit neemt toe en aan ons is de verantwoordelijkheid om de applicatie veilig te houden. Dit is dus een acceptabele requirement om te implementeren omdat het niet te veel tijd kost en de applicatie een stuk veiliger maakt.

**Realistisch**

Wij zullen wat onderzoek moeten doen om time outs te realiseren met Node.JS als backend. Het is realistisch om deze requirement te implementeren omdat een van de teamleden al ervaring hiermee heeft.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Data integriteit

**Specifiek**

De juistheid en consistentie van de data van de gebruiker moet behouden en beschermd worden.

**Meetbaar**

De data overgang kan gevalideerd worden, inputvelden moeten gecontroleerd worden op juistheid en backups moeten gemaakt kunnen worden.

**Acceptabel**

Omdat wij persoonsgegevens verwerken is een belangrijk om de juistheid en consistentie hiervan te behouden.

**Realistisch**

Het valideren van gegevens, controleren van inputvelden en maken van backups zijn standaard onderdelen van een webapplicatie die realistisch zijn om te implementeren.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## CAPTCHA

**Specifiek**

De applicatie moet bij elk formulier een CAPTCHA hebben om te controleren of de gebruiker een mens is.

**Meetbaar**

Elk formulier moet een CAPTCHA controle hebben. Als deze zichtbaar is en controleert of de gebruiker een mens is, dan is deze requirement goed geïmplementeerd.

**Acceptabel**

Door dit te implementeren voorkomen dat geautomatiseerde bots de applicatie kunnen spammen. Het is niet nodig om dit toe te passen op de login omdat dit er vooral om gaat dat we voorkomen dat een hele reeks aan gebruikers geautomatiseerd aangemaakt kunnen worden.

**Realistisch**

Deze functionaliteit kan geïmplementeerd worden met de API van Google. Hiervoor zal wat onderzoek gedaan moeten worden maar het is zeker niet onrealistisch.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.

## Backups

**Specifiek**

De admin die de applicatie gaat onderhouden moet backups van de data kunnen maken indien deze verloren gaat.

**Meetbaar**

Er moeten zichtbare backups terug te vinden zijn.

**Acceptabel**

Om verlies van data te voorkomen zijn backups noodzakelijk. De admin die de applicatie onderhoudt moet in staat zijn deze backups te maken.

**Realistisch**

Het maken van backups kan geautomatiseerd worden voor de admin die de applicatie moet onderhouden. Het kan ook handmatig gedaan worden met een database management programma. Als we dit proces willen automatiseren dan zal dit meer tijd kosten.

**Tijdgebonden**

Dit doel is onderdeel van de applicatie die voor 16/01/2019 af moet zijn.