

# Afstudeerdossier

# Het ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage

door Anne Lotte Engelse



|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| <b>Afstudeerperiode</b> | 7 mei 2012 - 24 september 2012 |
| <b>Student</b>          | Anne Lotte Engelse - 09080953  |
| <b>Bedrijf</b>          | Bureau Groen Gras, Rotterdam   |
| <b>Opdrachtgever</b>    | Chris Dijkstra                 |
| <b>Instelling</b>       | De Haagse Hogeschool - CMD     |
| <b>Docenten</b>         | R.M. Klein, M. van Bokkum      |



# Referaat

Engelse, A.L.  
Bureau Groen Gras, Prototype applicatie voor Ecolage  
Den Haag, Haagse Hogeschool, 2012

Procesverslag van Anne Lotte Engelse voor de opleiding Communication & Multimedia Design (CMD) aan de academie voor ICT&Media van De Haagse Hogeschool.

Dit is een chronologische beschrijving van de afstudeerperiode, welke liep van 7 mei 2012 t/m 24 september 2012 waarbij werd gewerkt aan een prototype voor een applicatie voor Ecolage. Dit project is uitgevoerd in opdracht van Bureau Groen Gras, een ontwerpbureau uit Rotterdam.

Tijdens het project is er onderzoek uitgevoerd naar de doelgroep, applicatie technieken en concurrenten. Op basis van dit onderzoek is er een ontwerprapport opgesteld wat uiteindelijk heeft geleid tot het bouwen van een prototype van de applicatie. Ook is het prototype getest en is er een adviesrapport opgesteld.

## **Descriptoren:**

Afstudeerdossier  
Bureau Groen gras  
Communication & Multimedia Design  
Haagse Hogeschool  
'The Elements of User Experience' - Jesse James Garrett  
'Projectmanagement' - Roel Grit  
Onderzoek  
Applicatie  
iPhone  
Testen  
Advies  
Prototype





# Voorwoord

Als lezer wil ik u bedanken voor het lezen van dit verslag. Er is veel tijd en moeite gaat zitten in het schrijven van dit verslag.

Graag wil ik Bureau Groen Gras en Chris Dijkstra bedanken voor de mogelijkheid om bij hun mijn afstudeerproject te maken. Verder wil ik Ru Klein en Marien van Bokkum bedanken als beoordelend docenten vanuit De Haagse Hogeschool.

Ik wens u veel plezier toe bij het lezen van dit verslag!

Anne Lotte Engelse  
Den Haag, 24 september 2012



# Inhoudsopgave

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding .....                                              | 8  |
| 2. Algemeen .....                                               | 9  |
| 2.1 Het bedrijf .....                                           | 9  |
| 2.2 Ecolage .....                                               | 9  |
| 2.2.1 Huidige situatie .....                                    | 9  |
| 2.2.2 Toekomst .....                                            | 10 |
| 3. De opdracht .....                                            | 12 |
| 3.1 Opdrachtomschrijving .....                                  | 12 |
| 3.1.1 Probleemstelling .....                                    | 12 |
| 3.1.2 Doelstelling .....                                        | 12 |
| 3.1.3 Resultaat .....                                           | 12 |
| 3.1.4 Competenties .....                                        | 12 |
| 3.1.5 Op te leveren producten .....                             | 13 |
| 3.2 Het kiezen van de methoden .....                            | 14 |
| 4. De initiatiefase .....                                       | 15 |
| 4.1 Plan van aanpak .....                                       | 15 |
| 4.1.1 Opdrachtomschrijving .....                                | 15 |
| 4.1.2 Projectgrenzen .....                                      | 15 |
| 4.1.3 Kwaliteit .....                                           | 15 |
| 4.1.4 Organisatie .....                                         | 16 |
| 4.1.5 Planning .....                                            | 16 |
| 4.1.6 Risico's .....                                            | 16 |
| 5. De definitiefase .....                                       | 17 |
| 5.1 Strategy plane .....                                        | 17 |
| 5.1.1 Product objectives bepalen .....                          | 17 |
| 5.1.2 User needs: doelgroeponderzoek doen .....                 | 18 |
| 5.1.3 User needs: user segmentation en persona's opzetten ..... | 20 |
| 5.2 Concurrentie analyseren .....                               | 21 |
| 5.3 Scope plane .....                                           | 22 |
| 5.3.1 Scenario's opzetten .....                                 | 22 |
| 5.3.2 Functional requirements vaststellen .....                 | 23 |
| 5.3.3 Content requirements vaststellen .....                    | 24 |
| 5.3.4 Usability eisen vaststellen .....                         | 25 |
| 6. De ontwerpfase .....                                         | 26 |
| 6.1 Structure plane .....                                       | 26 |
| 6.1.1 Interaction design bepalen .....                          | 26 |
| 6.1.2 Information architecture bepalen .....                    | 27 |
| 6.2 Skeleton plane .....                                        | 29 |
| 6.2.1 Interface design bepalen .....                            | 29 |
| 6.2.2 Navigation design bepalen .....                           | 29 |
| 6.2.3 Information design bepalen .....                          | 29 |
| 7. De voorbereidingsfase .....                                  | 31 |
| 7.1 Surface plane .....                                         | 31 |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| 7.1.1 Visual design bepalen.....            | 31        |
| 7.1.2 Mockups maken .....                   | 32        |
| 7.2 Testplan 1 opstellen .....              | 35        |
| 7.3 Testen.....                             | 35        |
| 7.4 Testrapport 1 opstellen.....            | 36        |
| <b>8. De realisatiefase .....</b>           | <b>37</b> |
| 8.1 Het bepalen van het framework .....     | 37        |
| 8.2 Het opzetten van de testdatabase .....  | 38        |
| 8.3 Het bouwen van de app.....              | 40        |
| <b>9. De nazorgfase.....</b>                | <b>47</b> |
| 9.1 Testplan 2 opstellen .....              | 47        |
| 9.2 Testen .....                            | 49        |
| 9.3 Testrapport 2 opstellen.....            | 49        |
| 9.4 Adviesrapport opstellen .....           | 50        |
| 9.4.1 Adviseren doelgroep.....              | 51        |
| 9.4.2 Adviseren applicatie technieken ..... | 52        |
| 9.4.3 Adviseren concurrentie .....          | 52        |
| 9.4.4 Adviseren applicatie.....             | 52        |
| <b>10. Evaluatie .....</b>                  | <b>54</b> |
| 10.1 Procesevaluatie .....                  | 54        |
| 10.2 Productevaluatie .....                 | 55        |
| 10.2.1 Plan van aanpak .....                | 55        |
| 10.2.2 Onderzoeksrapport.....               | 55        |
| 10.2.3 Concurrentie analyse .....           | 56        |
| 10.2.4 Ontwerprapport .....                 | 57        |
| 10.2.5 Test 1 .....                         | 57        |
| 10.2.6 Prototype applicatie.....            | 58        |
| 10.2.7 Test 2 .....                         | 58        |
| 10.2.8 Adviesrapport .....                  | 59        |
| <b>Literatuurlijst.....</b>                 | <b>60</b> |
| <b>Bijlages .....</b>                       | <b>62</b> |
| I - Afstudeerplan.....                      | 63        |
| II - Plan van aanpak.....                   | 69        |
| III - Onderzoeksrapport .....               | 89        |
| IV - Concurrentie analyse .....             | 117       |
| V - Ontwerprapport .....                    | 139       |
| VI - Testplan 1.....                        | 173       |
| VII - Testrapport 1.....                    | 183       |
| VIII - Prototype (CD) .....                 | 195       |
| IX - Testplan 2.....                        | 197       |
| X - Testrapport 2.....                      | 211       |
| XI - Adviesrapport .....                    | 235       |

# 1. Inleiding

Dit verslag is geschreven in het kader van mijn afstudeeropdracht in opdracht van Bureau Groen Gras, binnen de opleiding Communicatie & Multimedia Design aan de Haagse Hogeschool. Bureau Groen Gras is een ontwerpbureau met verschillende projecten, zowel werk voor klanten als eigen projecten. Ecolage is één van de projecten van Bureau Groen Gras waar ik bij betrokken ben geweest.

Dit verslag is in drie delen opgedeeld:

- Deel 1; het bedrijf en het project
- Deel 2; de werkzaamheden
- Deel 3; de evaluatie

Het eerste deel bevat informatie over het bedrijf en het project zelf. In hst. 2 beschrijf ik Bureau Groen Gras, wat is hun missie is en hoe het bedrijf verder in elkaar zit. Verder wordt uitgelegd wat Ecolage is en hoe de huidige en toekomstige situaties eruit zien. In hoofdstuk 3 wordt de opdracht uitgelegd en bepaald welke producten in op ga leveren en welke competenties ik ga bewijzen tijdens dit project. Ook wordt uitgelegd voor welke methode ik heb gekozen.

Het tweede deel bestaat uit de uitgevoerde werkzaamheden. Dit deel bevat de zes fasen van de methode van Roel Grit. We beginnen met de initiatiefase in hoofdstuk 4. Hierin wordt de opstart van het project beschreven aan de hand van een plan van aanpak. In hoofdstuk 5 ga ik verder met de definitiefase, waarin het product wordt gedefinieerd. Dit resulteert in diverse onderzoeken en een verschillende sets van eisen.

In hoofdstuk 6 beschrijven ik de ontwerpfase, hier ga ik verder in op de structuur van het product. Hoofdstuk 7 is de voorbereidingsfase. In deze fase ga ik in op de vormgeving van het product. Ook voer ik de eerste test uit.

Hoofdstuk 8 gaat over de realisatiefase. Hierin begin ik met het bouwen van het prototype. Hoofdstuk 9 beschrijft de nazorgfase, waar ik nogmaals het product test en een adviesrapport opstel.

Ten slotte eindig ik met deel drie, hoofdstuk 10, waarin ik een evaluatie geef van het proces en de producten die ik heb opgeleverd.

De bijlagen bevatten alle (tussen)producten.

## 2. Algemeen

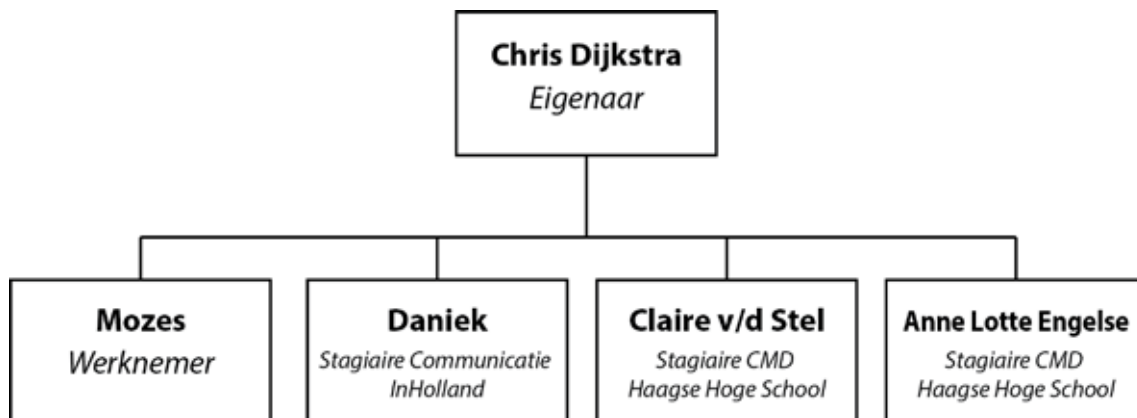
In dit hoofdstuk beschrijf ik het bedrijf Bureau Groen Gras en het project waar ze mee bezig zijn, Ecolage, waar ik een applicatie voor ga maken.

### 2.1 Het bedrijf

Bureau Groen Gras is een grafisch ontwerp bureau uit Rotterdam. Ze specialiseren in concept, grafisch ontwerp, fotografie, webdesign en webdevelopment.

Bureau Groen Gras is opgericht door Chris Dijkstra in 2006. Op het moment werken er twee vaste werknemers (waaronder Chris Dijkstra) en een stagiaire.

Het werk dat Bureau Groen Gras doet bestaat uit zowel werk voor klanten als eigen projecten. Voorbeelden van eigen projecten zijn Eitje Karweitje en Ecolage. Eitje Karweitje is sinds vorig jaar actief en is een nieuwe unieke manier voor scholen en verenigingen om makkelijk geld in te zamelen. Ecolage is een verzamelpunt van ecologische bedrijven, zodat men op een gemakkelijke manier alle dagelijkse en niet-dagelijkse zaken in één oogopslag 'groen' kan maken.



Afb 1. Organogram van Bureau Groen Gras

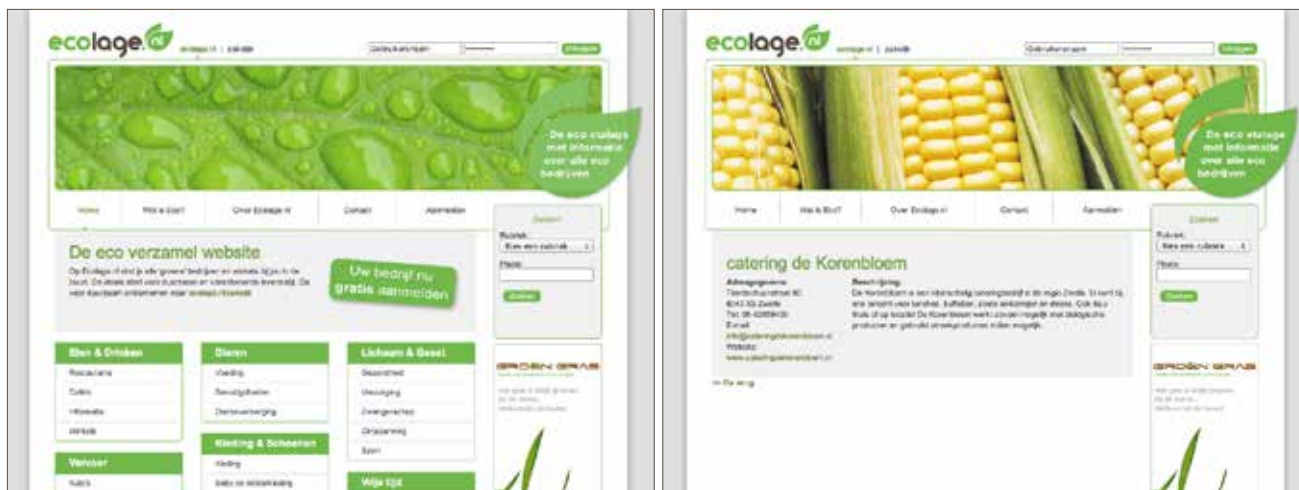
### 2.2 Ecolage

Ecolage.nl is één van de projecten van Bureau Groen Gras. Het is een interactief platform van en voor duurzame ondernemers en consumenten. Via Ecolage kan je alle 'groene' bedrijven en winkels in de buurt vinden. Duurzame ondernemingen, winkels en restaurants kunnen zich aanmelden en zich op een stijlvolle manier presenteren. Hierdoor kunnen consumenten op een makkelijke en snelle manier kennis maken met verantwoorde ondernemers bij hun in de buurt.

#### 2.2.1 Huidige situatie

Op de huidige website is het mogelijk om te zoeken naar 'groene' bedrijven en winkels door heel Nederland. Deze bedrijven kunnen bekeken worden door op categorieën te klikken of te zoeken op plaats.

Bedrijven kunnen zich gratis aanmelden en een profiel aanmaken met adresgegevens, een beschrijving en een mogelijke link naar hun website. Bezoekers kunnen deze profielen dan bekijken.



Afb 2. De huidige website van Ecolage, links de homepage en rechts de profielpagina

Ecolage draait al een tijdje maar is nooit echt goed van de grond gekomen. Bureau Groen Gras is daarom bezig met de uitwerking van een nieuw concept voor de website. De website krijgt een nieuw ontwerp en wordt uitgebreider, met meer mogelijkheden voor klanten en met integratie van sociale media. Hiermee wil Bureau Groen Gras proberen op de wensen van de klanten in te spelen.

## 2.2.2 Toekomst

De kern van Ecolage.nl zal nog steeds een dynamische bedrijvengids zijn waar aanbieders van duurzame, ecologische diensten en producten zich kunnen presenteren. Er zullen echter meer functies toegevoegd worden. Naast deze functies zal er ook een iPhone app verschijnen en een magazine.

### Hoe Groen ben jij

Alles op Ecolage.nl gaat draaien om de vraag "hoe groen ben jij?". De "hoe groen ben jij? applicatie" vormt het vliegwiel voor zowel het aantrekken en binden van gebruikers als voor het koppelen van deze gebruikers aan relevante adverteerders. Gebruikers kunnen zichzelf een groene status verwerven door een aantal vragen te beantwoorden. De vragen zijn gebaseerd op groene en/of duurzame lifestyle activiteiten, waaraan de gebruiker zich wel of niet heeft gecommitteerd. Denk hierbij aan keuzes voor groene stroom, gescheiden afval, energielabels, groen bankieren etc.

Het resultaat van de vragenlijst wordt gepubliceerd in de vorm van een waardering op de 'Ecometer' (werktitel). Deze toepassing kan worden gepubliceerd via het eigen Ecolage-gebruikersprofiel en op social network sites zoals Facebook. Door de integratie met de genoemde social network sites kan de gebruiker deze identiteit uitdragen en hiermee een (cult)status verwerven en/of anderen interesseren voor Ecolage.nl.

### Community

Ecolage.nl gaat gebruikers de mogelijkheid bieden om gratis gebruik te maken van het platform en om hun profiel te upgraden naar betaalde diensten en informatie. Denk hierbij aan toegang tot speciale apps of het uitbreiden van het gebruikersprofiel.

Ecolage.nl stimuleert de gebruikers (product)ervaringen uit wisselen om zo aankoopintenties om te zetten in aankoopgedrag of deze juist aan te passen of uit te stellen. Verder jaagt Ecolage.nl de discussie aan en stimuleert tot het delen van ideeën, likes en tweets. Uiteraard wordt de beste 'ecotip' beloond in de rubriek Ecoldee (werktitel). Deze rubriek stimuleert gebruikers actief hun idee te verspreiden of te verbeteren.

## De functies

Hieronder een overzicht met de nieuwe functies van Ecolage.nl en op welke platform ze verschijnen.

| Functie                        | Website | Applicatie |
|--------------------------------|---------|------------|
| Community                      | v       | v          |
| Locatie zoeker                 | v       | v          |
| Barometer “Hoe groen ben jij?” | v       | v          |
| Advertenties                   | v       | v          |
| Coupons                        | v       |            |
| Nieuwsbrief                    | v       |            |
| Webshop                        | v       |            |
| Mijndee                        | v       | v          |
| Kortingscode                   | v       | v          |
| Delen via social media         | v       | v          |
| Locatie inleverpunten          | v       | v          |
| Interviews                     | v       |            |

## Ontwerp

Voor de nieuwe website van Ecolage is het volgende ontwerp gemaakt.



Afb 3. De nieuwe website van Ecolage, links de homepage en rechts de profielpagina

## 3. De opdracht

In dit hoofdstuk beschrijf ik o.a. de opdracht, de probleem- en doelstelling en de methoden die ik heb gekozen voor dit project.

### 3.1 Opdrachtomschrijving

Ecolage is één van de projecten van Bureau Groen Gras zelf. Dit project draait al voor een tijdje, maar is nooit echt goed van de grond gekomen. Bureau Groen Gras is daarom bezig met de uitwerking van een nieuw concept voor de website. De website krijgt een nieuw ontwerp en wordt uitgebreider, met meer mogelijkheden voor klanten en met integratie van sociale media.

Hiernaast zijn er ook plannen voor andere producten die met Ecolage te maken hebben, zoals een mobiele applicatie en een magazine. Elk product zal andere functies bevatten, welke voor een deel weer terugkomen in de website. Zie hst. 2.2.2 voor een overzicht van deze functies. Hiermee wil Bureau Groen Gras proberen op de wensen van de klanten in te spelen.

Mijn taak zal zijn om de prototype applicatie voor de iPhone te ontwikkelen. Deze zal zowel als ondersteuning voor de website dienen, maar moet ook een op zichzelf staand product worden. De applicatie zal gebruik maken van de database van de website, omdat het een groot deel van de informatie van de website zal bevatten. Echter zal de app van specifieke eigenschappen van de iPhone gebruik kunnen maken.

#### 3.1.1 Probleemstelling

Via de huidige Ecolage website is Bureau Groen Gras achter een probleem gekomen wat bij gebruikers en ook veel andere mensen speelt. Mensen willen tegenwoordig graag groener worden, maar willen hier niet te veel moeite voor hoeven te doen. Ze weten niet waar bv. de glas- en papierbakken zijn, waar inleverpunten zijn voor KGA of waar men verantwoord boodschappen kan doen of uit eten kan gaan.

#### 3.1.2 Doelstelling

Er moet een prototype van een applicatie voor de iPhone komen die ecologische informatie\* toegankelijk maakt, zodat mensen stap voor stap meer voor het milieu kunnen doen, zonder hier al te veel moeite voor te doen. De applicatie wordt deel van de website Ecolage.nl, maar moet ook gebruikt kunnen worden als een aparte tool.

\* o.a. recycle inleverpunten, restaurants, winkels en andere bedrijven die biologische diensten leveren

#### 3.1.3 Resultaat

Een werkend prototype van een applicatie voor Ecolage, draaiend op de iPhone in HTML, CSS en javascript. Deze manier maakt het mogelijk dat de app makkelijk over gezet kan worden naar andere besturingssystemen in de toekomst. Omdat de nieuwe website van Ecolage nog niet werkend zal zijn en er dus geen database beschikbaar is, zal de applicatie draaien op een voorbeeld database.

#### 3.1.4 Competenties

Tijdens het afstuderen moet ik aan kunnen tonen dat ik aan bepaalde competenties bezit. Van deze competenties heb ik een tabel opgezet met de competentie en de wijze waarop ik aan ga tonen dat ik deze bezit. Zie de volgende pagina voor de tabel.

| Competentie                                    | Wijze waarop      |
|------------------------------------------------|-------------------|
| Boodschap definiëren                           | Plan van aanpak   |
| Doelgroep analyse opstellen                    | Doelgroep analyse |
| Herkennen en toepassen van vormgevingsaspecten | Ontwerprapport    |
| Maken schetsen                                 | Ontwerprapport    |
| (Multi)mediaal onderdeel uitwerken (prototype) | Prototype         |
| Opstellen mockup                               | Ontwerprapport    |
| Multimediale opdracht definiëren               | Plan van aanpak   |
| Opstellen navigatie                            | Ontwerprapport    |
| Opstellen plan van aanpak                      | Ontwerprapport    |
| Opstellen testplan                             | Testrapport       |
| Opstellen testrapportage                       | Testrapport       |
| Opstellen interaction design                   | Ontwerprapport    |
| Programmeren van prototype                     | Prototype         |
| Usabilitytest opzetten en uitvoeren            | Testrapport       |
| Experiencetest opzetten en uitvoeren           | Testrapport       |

### 3.1.5 Op te leveren producten

De volgende producten ga ik opleveren:

- Plan van aanpak
- Doelgroep analyse
- Concurrentie analyse
- Ontwerprapport
- Testrapport 1
- Prototype
- Testrapport 2
- Adviesrapport

#### Plan van aanpak

In het plan van aanpak worden de probleem en doelstelling beschreven van het project, welke producten opgeleverd gaan worden en welke activiteiten hierbij horen. Verder komt hier ook de planning in te staan en de mogelijke risico's.

#### Doelgroep analyse

In de doelgroep analyse wil ik onderzoek doen naar het huidige gebruik van mobiele telefoons en apps. Ook ga ik onderzoek doen naar de problemen, wensen en belangen van mensen m.b.t. groen worden. Aan de hand hiervan wil ik een beeld krijgen van de potentiële gebruiker van de Ecolage app. Daarom ga ik ook persona's maken, om dit beeld te verduidelijken.

#### Concurrentie analyse

Met de concurrentie analyse wil ik gaan kijken wat er al voor apps zijn op het gebied van duurzaamheid, hoe deze apps eruit zien en wat ze doen. Aan de hand hiervan kan ik ideeën opdoen voor de app van Ecolage. Wat kan ik bv. uit deze apps gebruiken, welke ideeën worden al veel gebruikt en hoe kan ik ze mogelijk verbeteren.

## Ontwerprapport

Na het onderzoek begin ik met het ontwerprapport waar ik de interactie en de stijl ga bepalen. Als dit vast staat ga ik een mockup van de applicatie maken.

## Testrapport 1

Nadat ik de mockup van de app gemaakt heb, wil ik deze eerst testen op vormgeving en usability voordat ik begin met de uitwerking. Zo kan ik de grootste problemen er al uithalen wat tijd kan schelen tijdens de uitwerking.

## Prototype

Nadat de mockup is aangepast aan de hand van de testresultaten kan ik beginnen met de uitwerking. De applicatie zal ik uitwerken in HTML5, CSS3 en Javascript.

## Testrapport 2

Als het prototype klaar is zal ik nog een keer een usability test uitvoeren om te kijken of de aanpassingen die gedaan zijn aan de hand van de vorige test goed zijn uitgevoerd en om te kijken of er verder nog problemen zijn.

## Adviesrapport

Aan de hand van o.a. de laatste test zal ik een adviesrapport opstellen.

## 3.2 Het kiezen van de methoden

Voor dit project heb ik eerst bepaald welke projectmethode ik zal gebruiken. Ik heb ik gekozen voor de projectmethode Roel Grit en de ontwerp methode van Jesse James Garrett.

De methode van Jesse James Garrett heb ik al een aantal blokken toegepast in de opleiding en ik vind het prettig werken. Ik heb er ervaring mee opgedaan en weet nu goed wat de voor- en nadelen zijn van de methode.

De methode is erg geschikt voor het ontwerpen van websites en vergelijkbare producten, zoals bv. applicaties. Ook wordt er bij zijn methode gedacht vanuit de gebruiker, om tot een gebruiksvriendelijk product te komen. Het stappenplan van de methode zorg ervoor dat je geen belangrijke dingen vergeet, wat erg prettig is.

Het nadeel van deze methode is dat het alleen het gedeelte van het ontwerpen van het product beslaat, terwijl een project uit meer bestaat dan alleen het ontwerp.

Hier komt de projectmethode van Roel Grit bij kijken. Deze methode heb ik eerder gebruikt in C7 en het sluit goed aan op de methode van Jesse James Garrett.

Het voordeel van de Roel Grit methode is dat hij erg makkelijk onder de knie is te krijgen. De Roel Grit methode verdeelt het project in fases wat meer overzicht geeft. Ook is de methode erg flexibel en hierom makkelijk de combineren met andere methodes. Het nadeel van de methode is dat hij globaal is en daarom minder specifiek op het gebied van ontwerpen. Gecombineerd met de methode van Jesse James Garrett heb je van beide methodes de goede punten samengevoegd.

Ik had nog gedacht om verder te kijken naar andere methoden, maar omdat de methodes die ik goed kende, Jesse James Garrett en Roel Grit, toch erg geschikt waren voor dit project heb ik besloten het onderzoek naar andere methode te staken en deze te kiezen.

## 4. De initiatiefase

In dit hoofdstuk beschrijf ik de initiatiefase. In deze fase wordt 'de eerste stap' gezet. Er wordt onderzoek gedaan naar de huidige stand van zaken en een probleemstelling wordt opgezet. Verder worden de doelstelling en het resultaat vastgesteld.

### 4.1 Plan van aanpak

Ik ben eerst begonnen met het opzetten van een plan van aanpak. Voor het opzetten van het plan van aanpak heb ik de checklist van Roel Grit gebruikt, zo was ik er zeker van dat ik niks zou vergeten.

In het plan van aanpak stel je de probleemstelling, doelstelling en het resultaat vast. Ook bepaal je wat je gaat opleveren, de breedte en diepte van het project, stel je mogelijke risico's op en een planning. Zo krijg je een goed overzichtelijk beeld van wat de opdracht gaat inhouden en binnen wat voor periode het project en de deelproducten af moeten zijn.

#### 4.1.1 Opdrachtomschrijving

Om een duidelijke opdrachtomschrijving op te stellen heb ik eerst een gesprek gehad met mijn opdrachtgever. Aan de hand hiervan heb ik de opdracht kunnen omschrijven en een korte aanleiding hiervan. Hierna heb ik de probleem- en doelstelling en het resultaat opgesteld en heb ik de op te leveren producten vastgesteld. Deze zijn ook te vinden in hst. 3.

#### 4.1.2 Projectgrenzen

Nadat duidelijk was voor mezelf wat de opdracht was heb ik de projectgrenzen beschreven. Hierin heb ik duidelijk aangegeven binnen welke periode ik het project af moet hebben. Verder heb ik voor mezelf de overige afspraken voor school erin gezet, zoals een bezoek van de begeleidend examinerator en het tussentijdse assessment. Zo had ik een goed overzicht van wat er naast het project nog bij kwam.

#### 4.1.3 Kwaliteit

Hier heb ik gekeken naar welke methoden en technieken ik zal gaan gebruiken. Ik heb gekozen om gebruik te maken van de Roel Grit projectmethode in combinatie met de ontwerpmethode van Jesse James Garrett. Verder heb ik per fase beschreven welke technieken ik zal toepassen. Deze heb ik in de tabel hieronder weergegeven:

| Fase          | Methode                          | Techniek                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Initiatiefase | Roel Grit en Jesse James Garrett | <ul style="list-style-type: none"><li>• Plan van Aanpak</li><li>• Roel Grit checklist</li><li>• Gantt chart</li></ul>         |
| Definitiefase |                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Doelgroep analyse</li><li>• Persona's</li><li>• Concurrentie analyse</li></ul>        |
| Ontwerpfase   |                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ontwerprapport</li><li>• Systeemeisen</li><li>• MoSCoW</li><li>• Wireframes</li></ul> |

| Fase              | Methode                          | Techniek                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vorbereidingsfase | Roel Grit en Jesse James Garrett | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwerprapport <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moodboard</li> <li>• Mockup</li> </ul> </li> <li>• Testplan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cognitive walkthrough</li> <li>• Interview/enquete</li> </ul> </li> </ul> |
| Realisatiefase    |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTML5</li> <li>• CSS3</li> <li>• Javascript</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
| Nazorgfase        |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testplan</li> <li>• Adviesrapport</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |

#### 4.1.4 Organisatie

Bij de organisatie heb ik beschreven welke afspraken ik met mezelf heb gemaakt. Zo heb ik de structuur beschreven hoe ik al m'n bestanden opsla en ga ik Dropbox gebruiken om alles te backuppen. Ook wil ik regelmatig met mijn opdrachtgever spreken om te laten weten waar ik zit in het project en of ik nog goed op weg ben.

#### 4.1.5 Planning

Nadat alle producten en deelproducten vaststaan ben ik begonnen met een planning. Hiervoor heb ik een Gantt chart opgezet. Dit geeft een overzichtelijk beeld van de indeling van tijd voor alle producten. In de planning heb ik zowel m'n eigen producten verwerkt en de momenten van school. Zo staat alles in één overzicht.

#### 4.1.6 Risico's

Als laatste heb ik de risico's van het project geformuleerd. Het is handig om hier over na te denken, zodat je alvast sommige problemen kunt voorkomen of kunt bedenken hoe je bepaalde problemen op zou lossen.

## 5. De definitiefase

Nadat ik in het plan van aanpak duidelijk had opgesteld wat het project inhoudt, kan ik verder met de definitiefase. In deze fase wordt er duidelijkheid gegeven over wat er van het project verwacht kan worden. Er worden eisen en wensen vastgelegd.

In hst. 5.1, de Strategy plane, bepaal ik wat het doel van het bedrijf is en wat het bedrijf wil uitstralen. Verder doe ik onderzoek naar de gebruiker, wat is de doelgroep van de applicatie, en wat verwacht de gebruiker van de applicatie.

In hst. 5.2, Concurrentie analyseren, kijk ik naar andere applicaties. Hoe pakken hun het aan, wat wordt er goed gedaan, wat kan beter en wat zou ik kunnen gebruiken in de app van Ecolage.

In hst. 5.3, de Scope plane, bepaal ik de systeemeisen van de applicatie. Via de MoSCoW techniek bepaal ik welke eisen verplicht zijn en welke niet of in mindere mate.

### 5.1 Strategy plane

In de strategy plane wordt de strategie bepaald van het product. Er wordt gekeken naar wat het bedrijf wil bereiken met het product (de product objectives, hst. 5.1.1) en wat de doelgroep van het product verwacht (de user needs, hst. 5.1.2 en 5.1.3).

#### 5.1.1 Product objectives bepalen

Onder product objectives worden verschillende punten verstaan. De business goals: wat wil het bedrijf uiteindelijk bereiken. Brand identity: wat wil het bedrijf uitstralen naar de klant. En de Success metrics: hoe ga je bepalen of de doelen gehaald zijn. Deze punten zijn belangrijk om rekening mee te houden bij het maken van de applicatie. Aan de hand hiervan kan je verder onderzoek bepalen.

##### Business goals

Het doel van Ecolage is om het mensen makkelijker te maken met duurzaamheid om te gaan. Het moet de ideale start worden voor een duurzame verantwoorde levensstijl.

Ze willen een interactief platform worden voor duurzaam bewuste ondernemers en consumenten. Ecolage zal niet alleen een informatie portal worden, maar ook directe voordelen bieden voor de gebruiker. Zo zal het bv. informatie brengen over bruikbare producten en diensten, over gadgets, (locale) aanbieders en deals, over keurmerken en feiten en fabels.

De basis van de Ecolage app en website worden gratis, maar sommige diensten zullen geld gaan kosten. Deze kosten zullen voornamelijk voor de bedrijven zijn, bijvoorbeeld advertentiemogelijkheden, coupons en ingebouwde webshops. Ecolage wil o.a. aan de hand hiervan winst maken.

##### Brand identity

Ecolage is een bedrijf wat duurzaamheid wil stimuleren. Het is dus van belang dat Ecolage duurzaamheid uitstraalt en betrouwbaar overkomt.

##### Success metrics

Nadat de applicatie klaar is kan met behulp van verschillende programma's gekeken worden naar het aantal downloads, regelmatige gebruikers en het aantal geregistreerde. Er zijn verschillende programma's beschikbaar om dit bij te houden.

## 5.1.2 User needs: doelgroeponderzoek doen

Onder user needs wordt verstaan wat de doelgroep van het product verwacht. Om hier een goed beeld van te krijgen moest ik eerst weten wat de doelgroep was. Daarom had ik besloten om een doelgroepanalyse te doen.

Om een duidelijk beeld te krijgen van de gebruiker heb ik besloten een doelgroep analyse te doen. Mijn eerste bedoeling was het doelgroep onderzoek in het ontwerp rapport te voegen, omdat het een deel is van de strategy plane wat in het ontwerp rapport zit. Echter kwam ik er al snel achter dat het onderzoek hiervoor te uitgebreid was en ik er beter een losstaand verslag van kon maken, waarbij ik dan in het ontwerp rapport ernaar kon verwijzen.

In de doelgroep analyse wilde ik naar verschillende dingen kijken die met de Ecolage app te maken konden hebben, zoals smartphone gebruik, appgebruik en gedrag m.b.t. duurzaamheid.

Tijdens het onderzoek naar app gebruik merkte ik dat er behoorlijk veel verschillende apps zijn die allemaal weer verschillende technieken gebruiken. Het leek me handig om een overzicht te maken van de meest recente technieken die nu gebruikt worden en hoe deze worden ingezet. Zo was ik zelf ook up to date op het gebied van technieken voor apps, wat later handig kon zijn bij het uitwerken van de applicatie van Ecolage.

Al deze onderzoeken heb ik samengevoegd in een Onderzoeksrapport. Zie bijlage III voor het Onderzoeksrapport.

In het begin van het onderzoek heb ik aan de hand van de punten die ik wilde onderzoeken, onderzoeksvragen opgesteld. Zo kon ik het voor mezelf precies duidelijk maken waar ik naar wil kijken, zodat het onderzoek duidelijke antwoorden op zal leveren. Om tot antwoorden te komen op deze onderzoeksvragen heb ik 4 onderzoeken opgesteld.

### Onderzoeksvragen:

1. Hoeveel en wat voor type mensen hebben een smartphone (met mobiel internet)?
2. Hoeveel gebruik wordt er gemaakt van apps en door wat voor type mensen?
3. Hoeveel mensen zijn al bewust bezig met duurzaamheid en wat voor type mensen zijn dit?
4. Wat is het gedrag tegenover duurzaamheid?
5. Hoe zijn mensen te benaderen m.b.t. duurzame producten?
6. Wat voor technieken zijn er beschikbaar voor applicaties?

### Onderzoeken en welke onderzoeksvragen worden beantwoord:

1. Onderzoek smartphone gebruik (vraag 1)
2. Onderzoek app gebruik (vraag 2)
3. Onderzoek naar bewustzijn duurzaamheid (vraag 3, 4 en 5)
4. Onderzoek technieken applicaties (vraag 6)

Hierna heb ik gekeken naar welke methode ik zou gebruiken om de onderzoeken uit te voeren. Ik had besloten om deskresearch te gebruiken, omdat met deze methode het makkelijk is om aan cijfers te komen. Ook zijn er al veel onderzoeken gedaan m.b.t. mijn onderzoeksvragen, waar met deskresearch goed aan te komen is.

### Onderzoek smartphone gebruik

Uit dit onderzoek kwam dat al een hoop mensen een smartphone gebruiken, zo'n 42% van de Nederlanders met een mobiel heeft een smartphone. Van de 20-39 jarige heeft meer dan de helft een smartphone. 40 plus-sers maken met 34% minder gebruik hiervan.

De iPhone wordt het meest gebruikt met mobiel internet ( 30% via de iPhone, 18,2% via Android). Jongeren

maken hierbij het meest gebruik van mobiel internet met 30%.

## Onderzoek app gebruik

Mannen maken meer gebruik van apps dan vrouwen. Ze hebben meer apps in alle categorieën behalve sociale media. Bijna de helft (46%) heeft nog nooit betaald voor een app. De grootste redenen om een app te kopen zijn gebrek aan een gratis alternatief. Verder worden apps voornamelijk gedownload als men er positieve dingen over heeft gehoord of gelezen.

Social network, game en nieuws apps worden het meest gebruikt (79%, 71% en 70%), navigatie apps komen op de 5e plek met 55%. Locatiegebaseerde apps worden voornamelijk gebruikt om nieuwe dingen te ontdekken, zich onafhankelijk te voelen, zich te verbinden met anderen en om tijd te winnen.

## Onderzoek bewustzijn duurzaamheid

Er zijn nu ca. 2 miljoen volwassen consumenten, de Cultural Creatives, in Nederland die een duurzame levensstijl nastreven. Cultural Creatives zijn bewuste consumenten die ervan overtuigd zijn dat hun eigen handelen bijdraagt aan een betere wereld. Naast de Cultural Creatives is er een groep die zich aansluit bij de waarden van de Cultural Creatives maar dit niet altijd in de praktijk tot uitdrukking laat komen, deze groep bestaat uit 12% van de Nederlanders. In totaal is rond de 30% van de Nederlandse consumenten bewust bezig met duurzaamheid.

Van de Nederlanders die aangeven bewust om te gaan met duurzaamheid, zeggen de meeste bewust om te gaan met energie en afval. De keus valt op betere alternatieven en er wordt bewuster met middelen omgegaan. Duurzaam gedrag uit zich vooral in het bewust aanschaffen van meer duurzame alternatieven (18%), het zuiniger omgaan met energie (17%), het beperken en scheiden van afval (18%) en het kopen van biologische producten (15%).

Bij onduidelijkheid over de prijsopbouw kiest ongeveer drie van de vier consumenten voor een lage prijs in plaats van (duurdere) duurzame producten. Zodra de prijsopbouw duidelijk is, is 19-52% bereid meer te betalen afhankelijk van de type verbetering (zoals bv. op kinderarbeid en mensenrechten).

## Onderzoek technieken applicaties

De volgende technieken worden gebruikt in applicaties:

- Google maps met geolocation
- QR codes om makkelijk links te verspreiden
- barcodes scannen om prijzen te vergelijken
- recensie verzameling van verschillende websites op 1 plek
- augmented reality, een digitale laag over de werkelijkheid heen projecteren

## Aanbevelingen

Aan de hand van deze onderzoeken heb ik mijn onderzoeksvragen kunnen beantwoorden. Ik heb ook aan de hand van deze antwoorden aanbevelingen kunnen doen.

Zo is duidelijk geworden dat de doelgroep van de Ecolage app voor een deel bestaat uit de Cultural Creatives. Dit zijn bewuste consumenten die ervan overtuigd zijn dat hun eigen handelen bijdraagt aan een betere wereld.

De Nederlandse consument die al bewust omgaat met duurzaamheid gaat voornamelijk zuiniger om met energie, probeert zijn afval te scheiden, koopt biologische producten en is altijd op zoek naar duurzame alternatieven.

Prijsopbouw bij duurzame producten is tegenwoordig nog vaak erg onduidelijk. Dit is één van de grootste redenen waarom consumenten voor iets goedkopers kiezen.

Verder zijn er al een hoop technieken beschikbaar voor de smartphone waar gebruik gemaakt van kan worden. Sommige hiervan zouden interessant kunnen zijn voor de Ecolage app, zoals Google Maps met geolocation, sociale media integratie en recensies.

Voor het hele onderzoek met conclusies en aanbevelingen, zie bijlage III, het Onderzoeksrapport.

### 5.1.3 User needs: user segmentation en persona's opzetten

Na het doelgroep onderzoek had ik een beter beeld gekregen van de gebruiker van Ecolage. Omdat de doelgroep behoorlijk breed is en het gebruik van smartphones en apps voornamelijk door een bepaalde groep wordt gebruikt, heb ik besloten de doelgroep te segmenteren. Dit maakt het ook makkelijker om op een kleinere groep te focussen. De segmentatie heb ik gebaseerd op de gemiddelde leeftijd van de smartphone gebruiker.

#### 25-39 jarige (primaire doelgroep)

Hoewel de Cultural Creatives gemiddeld 49 jaar zijn, ligt het smartphone gebruik bij jongere mensen behoorlijk hoger. Gemiddeld 55% bij de 25-39 jarige tegenover 28% bij de 40plussers. Vandaar dat ik mij voornamelijk wil gaan focussen op de jongere doelgroep. Zij zullen eerder geneigd zijn de app te gebruiken.

#### 40-59 jarige (secundaire doelgroep)

Ondanks dat het smartphone gebruik lager ligt (29%), wil ik deze groep toch niet wegschrijven, aangezien het aantal Cultural Creatives hoger ligt in deze groep.

Aan de hand van de doelgroep heb ik 3 persona's opgesteld. Twee uit de primaire doelgroep en één uit de secundaire doelgroep. De eerste persona is hieronder te vinden, de overige 2 staan in bijlage V, het Ontwerprapport.

#### Persona 1: Bas van Vliet

- 28 jaar
- Single
- Woont in Rotterdam
- Is sportleraar op de middelbare school
- Hobby's: Voetballen, uitgaan, gadgets en reizen

Bas is 28 jaar, single en woont in een appartement in Rotterdam. Hij is sportleraar op het Luzac College. Hier geeft hij fulltime les. Bas zit op voetbal, elke woensdag traint hij en elke zaterdag is er een wedstrijd. In zijn vrije tijd gaat hij graag uit en hij houdt van reizen.



Verder houdt hij ook erg van gadgets. Hij heeft een iPhone 4S en een iPad. Hij speelt hier graag spelletjes op in zijn vrije tijd, gebruikt whatsapp om contact te houden met zijn vrienden en hij maakt gebruik van applicaties die hem helpen dingen makkelijker te maken, zoals de NS app en Google Maps.

Bas is bewust bezig met duurzaamheid. Hij heeft een aantal documentaires gezien over global warming en is bezorgd over de aarde. Hij probeert duurzame producten te kopen en te recyclen wanneer dit kan. Dit geeft hem een goed gevoel. Het valt echter soms nog niet mee, zo verkoopt niet elke winkel duurzame producten en duurzaam stappen of uit eten gaan is al helemaal lastig. Ook zou hij graag willen weten waar de duurdere prijs van duurzame producten heen gaat. Bas heeft het niet altijd even breed waardoor hij soms wel geneigd is de goedkopere variant van producten te kopen, omdat het niet duidelijk is wat het product duurzaam maakt. Hij wilt namelijk wel graag weten waar zijn geld dan heen gaat.

## 5.2 Concurrentie analyseren

Voordat ik verder ga met het ontwikkelen van de applicatie, wilde ik graag weten wat voor applicaties er al zijn op het gebied van duurzaamheid en hoe deze applicaties eruit zien.

Ik had twee technieken gevonden welke ik kon gebruiken hiervoor. Een benchmark of een concurrentie analyse. Op de site Financieel-ondernemen.nl had ik opgezocht wat de verschillen waren.

Beide zijn geschikt voor het vergelijken met verschillende bedrijven, maar waar een benchmark zich meer richt op de processen, waardoor het niet noodzakelijk is om te vergelijken met producten uit dezelfde branche, richt een concurrentie analyse zich op het vergelijken met producten uit dezelfde markt.

Omdat ik voornamelijk naar directe concurrenten wilde kijken, omdat dit me dan gelijk een goed beeld kon geven hoe de huidige situatie op het gebied van groene apps eruit ziet, leek een concurrentie-analyse hier meer geschikt voor.

Echter had ik tijdens m'n onderzoek naar bruikbare technieken voor de iPhone wel een aantal interessante technieken gevonden, waarvan ik wilde weten hoe deze worden toegepast. Hierom heb ik één bedrijf uitgekozen die niet binnen dezelfde markt valt, maar wel de technieken gebruikt waar ik interesse in had.

Om elke app goed te kunnen beoordelen heb ik 5 beoordeel punten opgesteld waarnaar ik ga kijken bij de applicaties. Op deze manier kan ik elke applicatie op dezelfde manier beoordelen om zo een betrouwbaar beeld te krijgen van de concurrentie.

### De beoordeel punten:

1. Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten
2. Wat is het doel van de applicatie
3. Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie
4. Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk
5. Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk

Ik heb 5 apps uitgezocht om te analyseren. 4 hiervan zijn apps op het gebied van duurzaamheid, één wijkt hiervan af, deze heb ik toch besloten om te analyseren omdat de app technieken bevat waar Ecolage mogelijk ook gebruik van kan maken.

### De applicaties van de concurrent:

1. Allesduurzaam
2. PuutUitEten
3. HealthyMap
4. SuperWijzer
5. Scoupy

### Onderzoeksresultaten

De meeste applicaties zijn gratis, alleen HealthyMap is betaald. De gratis applicaties deden echter niet onder voor de betaalde app HealthyMap en veel van de functies van de app werden ook door gratis apps gedaan. De applicaties hebben geen in-app aankopen. Allesduurzaam en PuurUitEten zijn apps van websites. Geen van de apps bevat reclame.

Het doel van de applicaties is voornamelijk als hulpmiddel dienen. Het vergemakkelijken van bepaalde dingen.

De meeste applicaties bieden de mogelijkheid om in de buurt te zoeken naar bepaalde bedrijven. SuperWij-

zer biedt de mogelijkheid om artikelen te scannen op dier- en milieuvriendelijkheid.

De structuur is over het algemeen duidelijk. Veel applicaties maken gebruik van menu's en knoppen die al standaard te vinden zijn in de iPhone.

De vormgeving is over het algemeen duidelijk en vormt een geheel. Bij de apps die deel zijn van een website, komt de vormgeving met de website overeen. De vormgeving die veel wordt gebruikt is de standaard vormgeving van de iPhone, wat voor herkenning en betere gebruiksvriendelijkheid zorgt.

## Aanbevelingen

Ik heb na de analyse van de applicaties een aantal aanbevelingen kunnen doen.

Het is het beste om de applicatie gratis te maken, omdat de concurrenten grotendeels ook gratis zijn (waaronder Allesduurzaam, een van de grootste concurrenten van Ecolage, omdat deze ook groene bedrijven toont uit verschillende categorieën) en zij zeer veel functies bieden, waardoor het aanschaffen van een app die veel vergelijkbare functies biedt niet veel gedaan zal worden.

Een van de functies die veel wordt gebruikt is kaartview. Hier worden bedrijven op de kaart getoond met een blauwe stip waar de gebruiker zich bevindt. De lijstview komt ook veel voor. Dit kan een wat rustiger beeld geven van de bedrijven.

Een bedrijfsoverzicht pagina kan ook goed toegepast worden bij Ecolage. Dit is een duidelijke manier om alle informatie van een bedrijf te tonen.

Er wordt bij de apps veel gebruik gemaakt van vormgeving die al gebruikt wordt door de iPhone zelf. Omdat dit herkenbaar is voor de gebruiker, zal het de gebruiksvriendelijkheid bevorderen. Het is dus handig om dit ook bij de Ecolage app toe te passen.

Bij de apps die deel zijn van een website komt de vormgeving meestal overeen met website. Dit werkt herkenbaar voor gebruikers die ook de website bezoeken. Voor de app van Ecolage is het handig om de vormgeving ook in dezelfde stijl te houden als de site.

Voor het hele onderzoek, zie bijlage IV, de Concurrentie analyse.

## 5.3 Scope plane

In de scope plane worden de product objectives en de user needs vertaald naar specifieke eisen waar het product aan zal moeten voldoen. Dit is handig om te bepalen zodat je weet wat je wèl moet bouwen en wat je niet moet bouwen.

Via scenario's (hst 5.3.1) wordt er met behulp van de persona's nog gekeken naar potentiële eisen. Hierna worden de functional requirements (hst 5.3.2) en de content requirements (hst 5.3.3) bepaald.

### 5.3.1 Scenario's opzetten

Om een beeld te krijgen van hoe de gebruikers hun user needs zouden kunnen vervullen heb ik gebruik gemaakt van scenario's. Hierbij gebruik ik m'n persona's. Ik heb ze in verschillende scenario's gezet om te kijken hoe ze hier doorheen zouden lopen. Op deze manier kan ik zien welke eisen mogelijk van belang kunnen zijn voor de applicatie.

Voor de complete scenario's zie bijlage V, het Ontwerprapport. Op de volgende bladzijde staan de conclusies tot welke ik was gekomen.

### Scenario 1 - Bas van Vliet

Bij Bas werd duidelijk dat hij graag een uitleg zou willen van de prijsopbouw van producten. Ook wil hij graag een overzicht willen van alle duurzame bedrijven bij hem in de buurt, omdat hij duurzaam wil leven maar niet altijd weet waar hij deze producten kan vinden.

### Scenario 2 - Marie de Mast

Marie wil een mogelijkheid om vanaf haar positie te kunnen zoeken naar groene winkels of restaurants in de buurt. Het liefst ook met routeplanner zodat ze er makkelijk naartoe kan.

### Scenario 3 - Gerrit Zalm

Gerrit wil zo veel mogelijk mensen overtuigen om duurzamer te worden. Ook zou hij graag zijn recepten willen delen op een makkelijke manier.

Uit deze conclusies komt naar voren dat een locatie/navigatiesysteem erg gewild is. Ook de optie om tips te delen en een duidelijke prijsbeschrijving bij bedrijven is gewild.

## 5.3.2 Functional requirements vaststellen

Aan de hand van het onderzoek uit de strategy plane en de scenario's uit het vorige hoofdstuk kunnen de functionele eisen bepaald worden voor de applicatie.

Ik heb gekozen om wat specifiekere te werk te gaan en systeemeisen op te stellen, hierin staan naast de functionele eisen ook de niet-functionele eisen en hardware eisen. Hiermee kon ik duidelijker vaststellen waar de applicatie aan zal moeten voldoen.

De niet-functionele eisen en hardware eisen zijn eisen waar de website sowieso aan moet voldoen, dit zijn eisen zoals op welk platform de app moet werken en welke resolutie ondersteund moet worden.

De lijst van functionele eisen bestaat uit functies die de app allemaal moet gaan kunnen. Deze lijst is aardig lang, daarom is het handig om prioriteiten te stellen, zodat het binnen de tijd afgerond kan worden.

Ik heb gekozen om hier de MoSCoW techniek voor te gebruiken. Met de MoSCoW techniek stel je vast welke functies het belangrijkste zijn en welke minder. Het is een afkorting waarvan de letters staan voor:

- **Must:** deze eis moet in het product terugkomen, zonder deze eis is het product niet bruikbaar
- **Should:** deze eis is zeer gewenst, maar zonder is het product nog wel bruikbaar
- **Could:** deze eis mag alleen aan bod komen als er nog tijd genoeg is
- **Won't:** deze eis zal in dit project niet aan bod komen, maar kan in de toekomst, bij een vervolgproduct, interessant zijn

Op deze manier is duidelijk welke eisen vereist zijn voor een werkend product, zodat er geen tijd verloren gaat aan het uitwerken van eisen, die niet direct nodig zijn.

In mijn eerste opzet had ik een inlogsysteem in de systeemeisen verwerkt, omdat het de bedoeling zou zijn dat de gebruikers ook met de app in konden loggen. Toen ik bezig was in de structure plane, wilde m'n opdrachtgever het inlog gedeelte voorlopig laten vervallen. De systeemeisen klopte toen niet meer en deze heb ik daarna weer aangepast.

Op de volgende pagina staan de functionele eisen die geordend zijn met MoSCoW. Voor de complete systeemeisen, zie bijlage V, het Ontwerpproject.

| Functionele eisen |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M                 | Het systeem maakt het mogelijk dat de gebruiker tips/ideeën kan bekijken                                                                                                                               |
|                   | Het systeem maakt het mogelijk dat de gebruiker gevonden bedrijven (via in de buurt of zoeken) kan bekijken in een lijst die gesorteerd is op afstand tegenover de gebruiker of het gekozen zoekgebied |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker duurzame bedrijven en inleverpunten kan bekijken bij hem in de buurt                                                                                       |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker op duurzame bedrijven en inleverpunten kan zoeken door heel Nederland                                                                                      |
|                   | Het systeem maakt het mogelijk dat de gebruiker gevonden bedrijven (via in de buurt of zoeken) kan bekijken op de kaart in combinatie met zijn huidige positie erbij                                   |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker een beschrijving van het bedrijf kan lezen                                                                                                                 |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker een route kan plannen naar een bedrijf                                                                                                                     |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker informatie over Ecolage kan lezen, zoals info over het bedrijf of de werking van de applicatie                                                             |
|                   |                                                                                                                                                                                                        |
| S                 | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker de beoordeling van een bedrijf kan bekijken                                                                                                                |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker bedrijven kan delen via social media en email                                                                                                              |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker ideeën kan delen via social media en email                                                                                                                 |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker tips/ideeën kan plaatsen                                                                                                                                   |
| C                 | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker bedrijven in de buurt kan selecteren op categorie                                                                                                          |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker ideeën kan selecteren op categorie                                                                                                                         |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker kortingscodes kan bemachtigen                                                                                                                              |
| W                 | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker in kan loggen met zijn Ecolage of Facebook account                                                                                                         |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker zijn profiel kan bekijken                                                                                                                                  |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker zijn groene status kan delen via social media en email                                                                                                     |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker kan reageren op geplaatste tips/ideeën                                                                                                                     |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker reacties/reviews kan bekijken van bedrijven                                                                                                                |
|                   | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker reacties/reviews kan plaatsen van bedrijven                                                                                                                |

### 5.3.3 Content requirements vaststellen

Het is belangrijk om te bepalen wat voor inhoud er in de applicatie komt. Zo kan je bij het ontwerpen van de applicatie hiermee rekening houden. Onder inhoud vallen de tekst(hoeveel woorden), afbeeldingen(afmeting en bestandsgrootte), en overige functies(z zoals bv. een actiecode of de 'hoe groen ben jij' status).

Ik heb de algemene inhoud bepaald en per onderwerp heb ik gekeken wat voor tekst en plaatjes erin zullen moeten komen. Van de tekst heb ik bepaald hoeveel woorden het maximaal mag bevatten en van de plaatjes heb ik de minimale en maximale afmeting bepaald.

De plaatjes heb ik klein gehouden, omdat afbeeldingen niet te groot mogen zijn, omdat dit zorgt voor te lange laadtijden. De tekst hoeft ook niet te lang, omdat dit niet prettig leest om een smartphone. Voor een lijst van alle contenteis en, zie bijlage V, het Ontwerprapport.

## 5.3.4 Usability eisen vaststellen

Naast de functional requirements en de content requirement leek het me ook handig om te kijken naar usability eisen. Hoewel ik al vaker websites heb gebouwd en redelijk bekend ben met de usability eisen waaraan een website moet voldoen, had ik minder ervaring met het bouwen van applicaties. Daarom leek het me handig om op zoek te gaan naar usability eisen die specifiek bedoeld zijn voor mobiele applicaties, zodat ik bij het ontwerpen van de app hier rekening mee kon houden.

Op internet heb ik verschillende sets van eisen bekeken en uiteindelijk heb ik de set van Webcredible.co.uk gekozen. Deze was het meest precies over het verschil tussen websites en applicaties en hoe je een applicatie hierop aan kan passen.

Wel heb de volgende twee eisen laten vervallen: “Bepaal of je meer dan één mobiele website nodig hebt” en “Ontwerp voor touchscreens apparaten en non-touchscreen apparaten”. Deze zijn op dit moment niet van toepassing, omdat de app voorlopig alleen voor de iPhone ontwikkeld wordt.

### 1. Verminder de hoeveelheid inhoud

Het scherm van een mobiel is kleiner dan van een computerscherm. Alle ruimte telt dus. Het is belangrijk de inhoud te beperken tot het allerbelangrijkste.

### 2. Éénkolom layouts werken het best

Op websites is de inhoud vaak in verschillende kolommen verdeeld. Omdat het scherm van een mobiel kleiner is, werkt dit niet prettig, de tekst wordt dan te klein en er moet ingezoomd worden.

### 3. Presenteer navigatie anders

Door de beperkte ruimte op het scherm is het vaak moeilijk om de navigatie op dezelfde manier als op een website te presenteren. Een menu aan de bovenkant van de pagina zorgt ervoor dat de inhoud te ver naar onderen wordt geduwd. Manieren om dit op te lossen zijn:

- Alle navigatie en een zoekformulier op de homepage. Dit is handig wanneer gebruikers eerder zoeken dan content lezen
- Plaats de navigatie onderin
- Plaats de navigatie in een dropdown menu bovenin en/of onderin
- Plaats een terugknop op alle andere pagina's dan de homepage

### 4. Minimaliseer tekst invoer

Tekst invoeren op een mobiel werkt minder prettig dan op het toetsenbord van een computer of laptop. De gebruiker zal dus zo min mogelijk willen typen. Manieren om dit te ontwijken:

- Laat gebruikers details in hun account opslaan, zodat ze hieruit kunnen kiezen en niet opnieuw hoeven te typen.
- Laat gebruikers gebruik maken van een pincode in plaats van een wachtwoord.

### 5. Maak gebruik van ingebouwde functionaliteit

Veel smartphones hebben een voordeel over computers, ze komen met functionaliteiten die computers niet hebben. Zo kan je er mee bellen, heb je je mobiel vrijwel altijd bij je en hebben de meeste een camera en GPS/Google Maps. Van deze functies kan je gebruik maken, zo kan je door op een telefoon nummer te klikken gelijk bellen, kan je je locatie delen om te kijken welke bedrijven of personen dicht in de buurt zijn en is het mogelijk om door middel van bv. QR codes makkelijk reclame te maken.



## 6. De ontwerpfase

Nu de probleem- en doelstelling zijn gedefinieerd en alle eisen zijn vastgesteld in de initiatiefase, is er een goed beeld ontstaan van wat het product inhoudt en wat het moet gaan kunnen.

In de ontwerpfase worden al deze punten meegenomen om tot een opzet voor het ontwerp te komen. Hier komen de structure plane (hst. 6.1) en de skeleton plane (hst. 6.2) van Jesse James Garrett terug.

### 6.1 Structure plane

In de structure plane worden de eisen samengevoegd tot een geheel. Er wordt structuur aan gebracht. Dit gebeurt door middel van het bepalen van het interaction design en het bepalen van de information architecture.

#### 6.1.1 Interaction design bepalen

Interaction design gaat over het beschrijven van het gedrag van de gebruiker en hoe het systeem zich hierop aanpast en reageert. Wanneer een gebruiker input heeft gegeven, is het van belang dat hij/zij feedback krijgt vanuit de applicatie.

Ik heb gekozen om conceptual models en error handling te gebruiken. Conceptual models zijn de verwachting die de gebruiker heeft over hoe de interactive componenten uit de applicatie zullen werken. Het is belangrijk om te weten welke conceptual models je gaat gebruiken, zodat je hier consistent mee om kan gaan, om verwarring bij de gebruiker te voorkomen.

Met error handling wordt er gekeken naar hoe het systeem reageert op fouten. Het is belangrijk na te lopen waar fouten kunnen ontstaan, zodat dit bij het ontwerpen al aangepakt kan worden. Sommige fouten die kunnen ontstaan zijn echter onmogelijk om onderuit te komen, het is dan belangrijk om hier duidelijke foutmeldingen te tonen die de gebruiker helpen bij het oplossen van de fout.

#### Conceptual models

Het moet duidelijk zijn waar de gebruiker interactie mee kan hebben in de applicatie. Omdat de applicatie met een touchscreen werkt, kan er niet met rollovers gewerkt worden zoals bij websites, om duidelijk te maken waarop geklikt kan worden. De knoppen zullen dus een duidelijke knop-uitstraling moeten hebben en groot genoeg moeten zijn dat het met vingers bediend kan worden.

Verder is het ook makkelijk om gebruik te maken van metaforen. Dit zorgt ervoor dat de gebruiker dingen sneller herkent. Een icoon is sneller te herkennen dan tekst. Vooral in menu's en overige knoppen kan het de functie hiervan verduidelijken en het kan gebruikt worden om statussen of beoordelingen aan te geven.

Om de beoordeling van van een bedrijf weer te geven zal gebruik gemaakt worden van een metafoor: een thermometer. Hoe hoger het cijfer, hoe hoger de meter staat. Verder zal de kleur, naar gelang het cijfer hoger is, van rood naar groen veranderen.

#### Error handling

De applicatie zal goed op fouten moeten kunnen insprijnen. Het moet duidelijk gemaakt worden aan de gebruiker dat er iets fout is gegaan en hoe de gebruiker dit kan herstellen. Om er voor te zorgen dat dit goed zal gebeuren kan alvast gedacht worden over wat er fout kan gaan en hoe dit hersteld kan worden. Hiervoor heb ik een aantal scenario's bedacht en hoe het systeem hierop zal reageren. Deze zijn te vinden in bijlage V, het Ontwerprapport.

## 6.1.2 Information architecture bepalen

Information architecture gaat over het structureren van de informatie die het product zal bevatten. Hoe zal de bezoeker door deze informatie kunnen navigeren. Het is belangrijk om hier naar te kijken, zodat de juiste structuur gekozen kan worden, die het beste bij de doelgroep en de inhoud van het product past.

De applicatie zal meerdere informatie structuren bevatten. Ik heb gekozen om de top-down approach en de bottom-up approach te gebruiken. De top-down approach wordt gebruikt als algemene structuur binnen de app. Je begint op de startpagina en je kan hierna op steeds specifiekere pagina's komen. Binnen de pagina "in de buurt" en "zoeken" zal de bottom-up approach gebruikt worden. De gebruiker start vanuit een verzameling van bedrijven, waarna hij of zij een keuze kan maken uit één van de bedrijven om hier specifieke informatie over te verkrijgen.

Hiernaast zal de structuur op een hiërarchische manier zijn opgebouwd. Met deze structuur is er één startpagina, welke zich weer splitst in kinderpagina's, die ook weer mogelijk kinderen hebben. Op deze manier is alles aan elkaar verbonden en kan alles weer terug worden geleid naar de startpagina.

De hiërarchische structuur is erg geschikt voor websites en omdat de applicatie eigenlijk een soort mini versie wordt van de website van Ecolage, is deze ook goed geschikt voor de applicatie. De gebruikers zullen al bekend zijn met deze structuur, waardoor het verwarring kan voorkomen.

Een paar delen van de applicatie zullen gebruik maken van de Matrix structuur. Deze structuur maakt het mogelijk voor gebruikers om op verschillende manieren door dezelfde informatie te navigeren. Zo kunnen bedrijven en ideeën op categorie gesorteerd worden, indien de gebruiker alleen een bepaalde categorie wenst te zien. Ook kan er via een zoekfunctie gezocht worden naar bedrijven op locatie en categorie naar keuze.

Andere manieren van structureren zijn de organische en sequentiële structuur. De organische structuur heeft geen consistentie en is handig als je de gebruiker het gevoel wil geven van ontdekken, pagina's kunnen allerlei verschillende kanten opleiden. Het is echter minder geschikt als je wilt dat de gebruiker makkelijk zijn weg terug kan vinden. Omdat het belangrijk is bij de applicatie van Ecolage dat de gebruiker makkelijk informatie kan vinden en ook terug kan vinden is deze manier niet geschikt.

De sequentiële structuur volgt één lijn, na de ene pagina komt de ander. Hierdoor ben je erg beperkt en kan je de gebruiker weinig keuzes geven. De gebruiker moet kunnen kiezen wat hij wil doen binnen de applicatie van Ecolage, daarom is deze niet geschikt.

### Flowchart

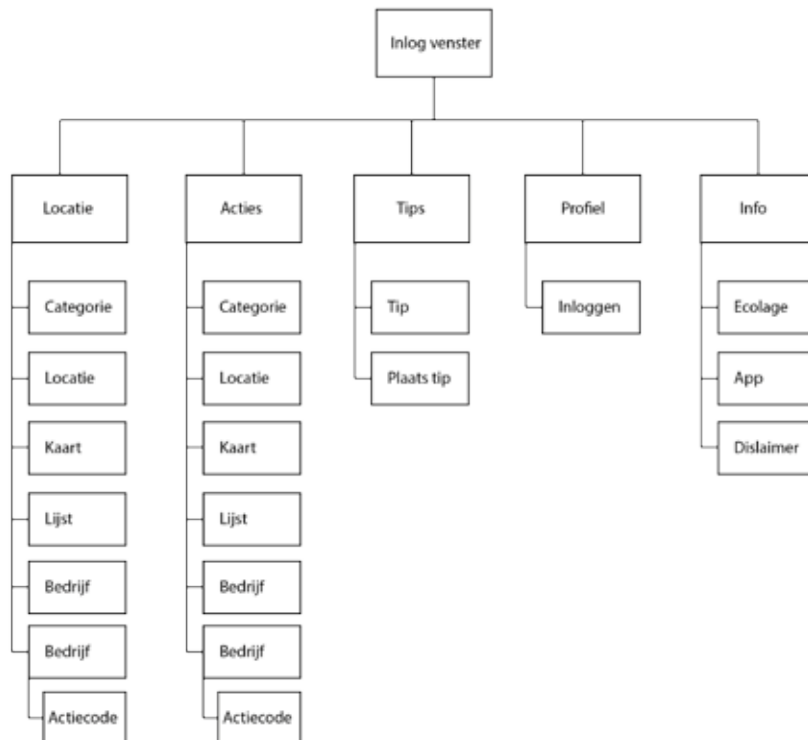
Om visueel een goed beeld te krijgen van de structuur heb ik een flowchart gemaakt. De flowchart geeft aan welke pagina's er zijn en hoe deze met elkaar verbonden zijn.

De eerste flowchart die ik had gemaakt moest worden aangepast. Het was eerst de bedoeling dat de gebruiker kon inloggen met zijn/haar Facebook account in de applicatie, om vervolgens zijn profiel te kunnen bekijken en via zijn account tips kon plaatsen. In dit opzicht had ik de flowchart opgezet. M'n stagebegeleider wilde echter liever het inlog gedeelte nog even weglaten, omdat dit het minst belangrijkst was en hij eerst wil kijken hoe de applicatie het gaat doen op de markt.

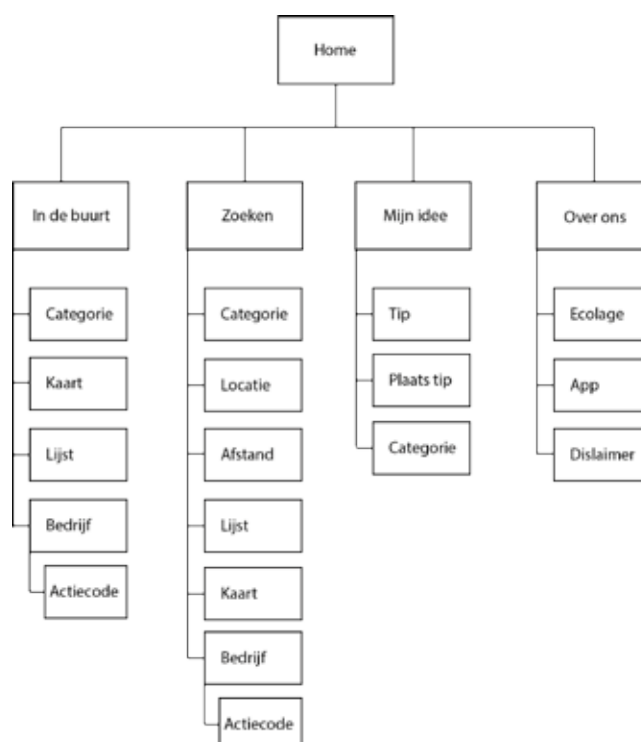
Hierna heb ik de flowchart aangepast, waarbij ik ook gelijk de rest van de structuur verbeterd heb. Het zoekgedeelte bestond eerst uit een "locatie" en "actie" pagina, waar groene bedrijven in de buurt getoond worden en waar onder actie alleen bedrijven getoond worden in de buurt die een actie hebben. Vervolgens kon er dan op categorie gesorteerd worden indien gewenst. Dit is handig als de gebruiker op zoek is naar bv. restaurants of lokale winkels. Echter zal het niet voor elk bedrijf uitmaken of het in de buurt zit of niet, zoals bv. leveranciers van groene stroom of vakantie aanbieders. Ook had ik in m'n systeemeisen gezet dat het mogelijk moest worden om te kunnen zoeken op bedrijven. Hierom heb ik ook een zoekpagina toegevoegd

waar op categorie, locatie en zoekgebied gezocht kan worden. Mogelijk kunnen dan later velden toegevoegd worden om de zoekfunctie specifiek te maken.

Verder heb ik nog de naamgeving van “tips” veranderd naar “mijn idee”, zo komt het meer overeen met de benaming op de website. Ook heb ik de mogelijkheid toegevoegd om ideeën te kunnen sorteren op categorie. Ik had dit voorgesteld aan m’n stagebegeleider, omdat omdat het concept ideeën heel breed is en de gebruiker zo makkelijker op tips kan zoeken die hem of haar aanspreken.



Afb 4. De eerste versie van de flowchart



Afb 5. De verbeterde versie van de flowchart

## 6.2 Skeleton plane

In de structure plane werd de structuur van de applicatie bepaald. In de skeleton plane wordt deze verder verfijnd. Er wordt dieper ingegaan op specifieke aspecten van de interface, navigation en information design om de structuur concreter te maken.

### 6.2.1 Interface design bepalen

Bij interface design heb ik gekeken naar de interface aspecten van de applicatie. De applicatie is bedoeld voor de iPhone en in de toekomst mogelijk voor andere smartphones. Zoals genoemd wordt in de usability eisen die ik had opgezocht in hst 5.3.4, is het beeldscherm van deze apparaten erg klein. Het design moet dus gespecialiseerd worden om duidelijk te werken op kleine schermen. Het is het beste om met 1-kolom layouts te werken en de hoeveelheid informatie te beperken. Ook moet er met de verhouding rekening gehouden worden. Meestal worden smartphones staand vastgehouden. De applicatie kan dus het beste voor dit staande formaat ontworpen worden.

### 6.2.2 Navigation design bepalen

Bij navigation design heb ik gekeken naar de navigatie van de app. In de usability eisen wordt geschreven dat de navigatie het beste anders weergegeven kan worden dan op websites. Ik heb gekozen om gebruik te maken van de standaard navigatie die al aanwezig is op de iPhone. Het voordeel hiervan is, is dat de navigatie gespecialiseerd is om op smartphones gebruikt te worden. Verder zal de gebruiker er al ervaring mee hebben, omdat het meer op de iPhone wordt gebruikt.



Afb 6. Voorbeelden van iPhone navigatie

### 6.2.3 Information design bepalen

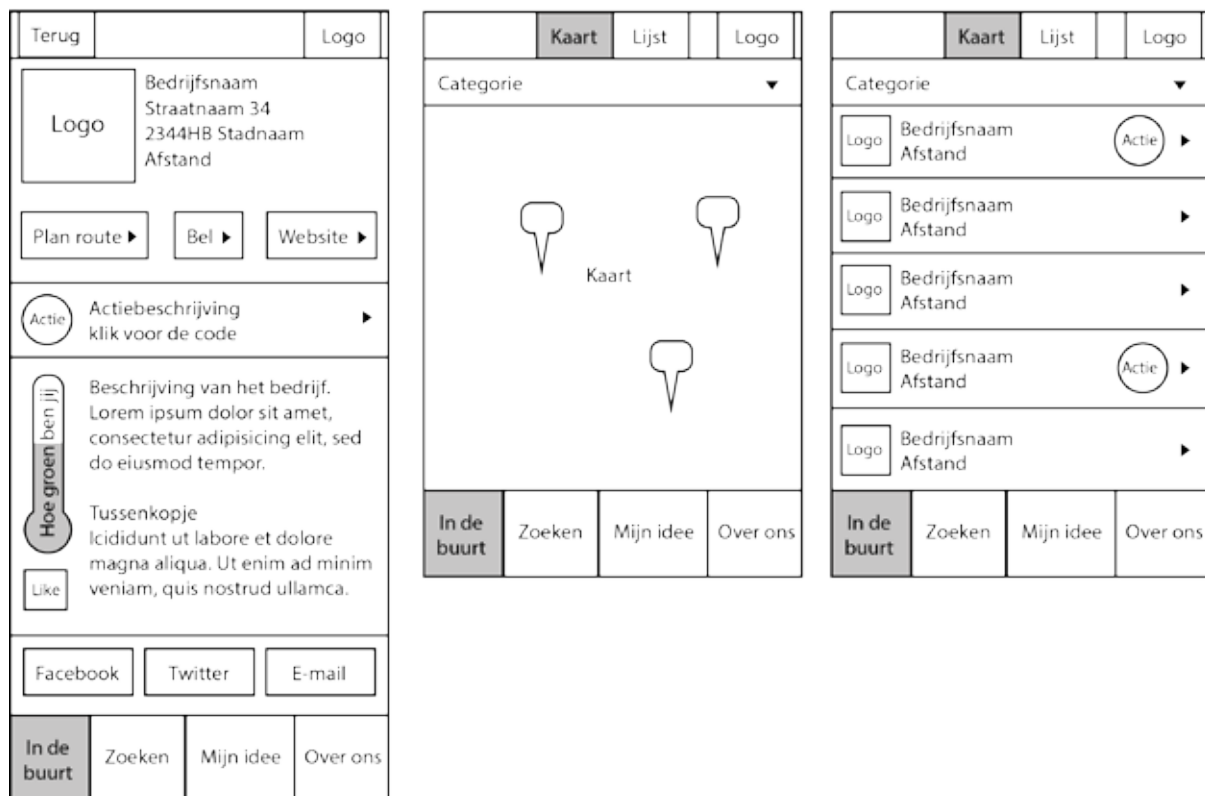
Nadat de interface en navigation design bepaald waren, heb ik besloten wireframes te maken. Deze geven een visueel beeld van hoe de app er structureel uit gaat zien. Wat voor elementen gaan er gebruikt worden en waar worden deze geplaatst. De wireframes zijn een goede voorbereiding voor het uitwerken van de applicatie, omdat in grote lijnen al duidelijk is hoe de applicatie eruit gaat zien.

Eerst heb ik schetsen gemaakt. Schetsen gaat vlugger waardoor ik sneller ideeën op papier kon zetten. Nadat ik tevreden was met de schetsen heb ik deze op de computer verder uitgewerkt.

Op de volgende pagina zijn elke voorbeelden te zien van de schetsen en de uitgewerkte wireframes, voor alle wireframes, zie bijlage V, het Ontwerprapport.



Afb 7. Een paar voorbeelden zijn de schetsen



Afb 8. Een paar voorbeelden zijn de wireframes

# 7. De voorbereidingsfase

In de ontwerpfase is de uiteindelijke structuur van de website vastgesteld en is er een opzet gemaakt voor het uiteindelijke ontwerp door middel van de wireframes. Nu kan er in de voorbereidingsfase het product voorbereid worden, zodat er in de volgende fase met de uitwerking kan worden begonnen. De wireframes zullen vertaald worden naar een mockup en verder zal de eerste test uitgevoerd om mogelijke fouten uit het ontwerp te halen voordat begonnen wordt met het programmeren van de app.

## 7.1 Surface plane

Waar in de skeleton plane de interaction, navigation en information design bepaald zijn, wordt in deze plane gekeken hoe dit samen visueel gepresenteerd gaat worden.

Dit gebeurt door middel van sensory design, waarbij visual design de grootste rol speelt, omdat dit het meest aanwezig is in een product zoals een website of applicatie.

### 7.1.1 Visual design bepalen

Visual design bestaat uit een aantal punten: contrast, uniformiteit, kleurpaletten en typografie. Dit zijn punten waarop gelet moet worden bij het vormgeven van een gebruiksvriendelijk product. De kleuren en typografie moeten bij de doelgroep van het product passen en als prettig ervaren worden door de gebruiker. Contrast kan gebruikt worden om verschillende onderdelen in het product te onderscheiden. Verder moet er rekening gehouden worden dat het ontwerp uniform is, zodat het duidelijk overkomt naar de gebruiker en hem of haar niet verward.

### Moodboard

Om voor mezelf een goed beeld te krijgen van de sfeer die de applicatie zou uit moeten stralen, heb ik eerst een moodboard gemaakt. Hierin heb ik verschillende elementen terug laten komen, zoals van de website als van de iPhone interface. Dit zijn twee belangrijke elementen die terug te vinden moeten zijn in de applicatie. Deze moet namelijk zowel de sfeer van de website overdragen, zodat duidelijk is dat het deel is van de website van Ecolage, als de sfeer van een iPhone applicatie. iPhone gebruikers zullen bepaalde navigatie manieren al bekend zijn, wat herkenbaar werkt en kan helpen bij de gebruiksvriendelijkheid.



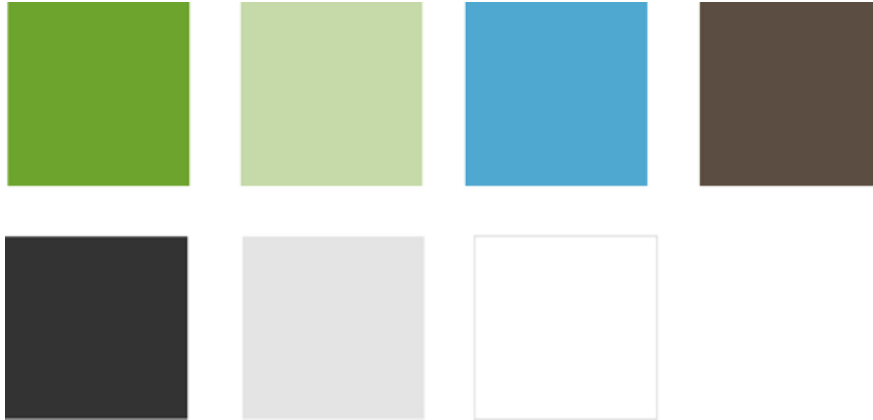
Afb 9. Het moodboard

## Lettertype

Na het moodboard heb ik het lettertype vastgesteld. Hier heb ik gekozen om Helvetica Neue te gebruiken. Dit lettertype wordt ook in de iPhone menu's gebruikt en lijkt veel op het lettertype Arial, die om de website van Ecolage wordt gebruikt.

## Kleurenschema

Bij het kleurenschema heb ik voornamelijk kleuren gekozen die ook op de website gebruikt worden. Zo kan ik er het best voor zorgen dat de app en website qua vormgeving bij elkaar passen.



Afb 10. Het kleurenschema

## Iconen

Verder heb ik iconen ontwikkeld, iets wat in hst. 6.1.1 naar voren kwam en de betekenis van objecten zoals knoppen kan verduidelijken. Ik heb iconen ontwikkeld voor het hoofdmenu en voor de actieknop. Bij de iconen heb ik bij een paar herkenbare figuren gebruikt, die ook veel in andere apps gebruikt werden. Dit kan helpen bij de herkenbaarheid. Verder gebruik ik bestaande logo's van facebook en twitter voor de knoppen die te maken hebben met social media.



Afb 11. De iconen voor het menu

## Stijl

Als laatste heb ik de stijl bepaald van de applicatie. Hier heb ik gekeken naar het menu, de afbeeldingen en de knoppen. Bij al deze aspecten heb ik geprobeerd om elementen uit de website en iPhone interface te halen.

### 7.1.2 Mockups maken

Nadat de stijl duidelijk was geworden, ben ik begonnen om de applicatie grafisch uit te werken. Bij het uitwerken heb ik gebruik gemaakt van een iPhone GUI bestand. In dit bestand zijn alle objecten te vinden die in de iPhone voorkomen. Dit maakt het makkelijk om de iPhone elementen van de applicaties zo goed mogelijk na te maken.

Nadat ik het eerste ontwerp af had ben ik deze gaan analyseren. Ik was er nog niet helemaal tevreden mee. Hij week nog teveel af van de website in opmaak.



Afb 12. De eerste versie van de mockup

Er waren te weinig elementen die van de website kwamen. Ook het grijs op de achtergrond was te donker, wat de app een sombere sfeer gaf, in plaats van de frisse look die de website had. Een aantal dingen vond ik wel goed, zoals de groene balk bovenaan met het logo aan de rechterkant en de opbouw van de bedrijven en de detail pagina.

Ik ben toen begonnen met een nieuwe versie, waarin ik de goede punten heb meegenomen. Ik heb in het nieuwe ontwerp meer uit de website over genomen, zoals de knoppen en de lichtere achtergrond kleur. Ik heb ook gekozen om het startscherm af te laten wijken van de rest van de applicatie, om een soort home-page idee te creëren. Zo kon ik nog meer de stijl en sfeer van de website overnemen. Ook geeft een startscherm snel en duidelijk weer wat de applicatie kan. De 4 grote knoppen op de homepage stellen het menu voor. Deze zullen verder op vervolgpagina's ook toegankelijk zijn via het menu onderaan het beeld. De iconen zijn bij beide menu's hetzelfde, zodat er geen onduidelijkheid ontstaat. Onderin is een willekeurige tip uit het "mijn idee" gedeelte te lezen. Dit is bedoeld als gimmick, om de gebruiker op de hoogte te stellen van de tips die in het "mijn idee" gedeelte te vinden zijn.

Zie de volgende bladzijde voor de uiteindelijke mockup.



Afb 13. De uiteindelijke mockup

## 7.2 Testplan 1 opstellen

Nadat de mockup af was kon ik beginnen met het opzetten van het testplan voor de eerste test. Het doel hiervan was om de gebruiksvriendelijkheid en de vormgeving te testen van de app op mogelijk grote fouten, of punten waar ik in de tweede test extra aandacht op kan vestigen.

Omdat de applicatie nog niet werkend was, is het testen ervan lastiger. Ik heb gekozen om de applicatie te testen door middel van een Cognitive walkthrough. Het voordeel van een Cognitive walkthrough is dat het in elk stadium van de ontwikkeling uitgevoerd worden, er kan zowel van een prototype als een kant en klaar product gebruik gemaakt worden. Verder is het een methode die veel gebruikt wordt om de gebruiksvriendelijkheid van websites en vergelijkbare producten te testen.

Met de Cognitive walkthrough kon ik de testpersonen via testtaken door de app laten lopen, op manieren hoe zij de app later ook zouden kunnen gebruiken. Je kan zo direct zien waar mogelijke fouten zitten en hoe de testpersoon hier op reageert.

De test zal plaatsvinden met uitgeprinte screenshots van verschillende pagina's van de app. De testpersonen kunnen dan aangeven waar ze op zouden klikken, waarna er een nieuwe screenshot wordt neergelegd met het venster dat dan zou verschijnen.

Na afloop van de test wilde ik de testpersonen nog een aantal evaluerende vragen stellen. De beste technieken om dit te doen waren een enquête of interview. Het voordeel van een interview is dat je hele specifieke en open vragen kan stellen en doorvragen indien nodig. Het nadeel is echter dat de verwerking van de resultaten uit een interview meer tijd vergt, doordat de antwoorden zo specifiek zijn.

Bij een enquête is de verwerking makkelijker, doordat je gesloten vragen stelt waarmee je makkelijk grafieken kan opzetten. Het nadeel is echter dat je veel minder specifiek kan zijn bij de vragen omdat ze gesloten zijn. Ook kan je niet doorvragen. Omdat ik niet van plan was grote groepen mensen te testen, omdat je met een kleiner aantal ook al een goed beeld kan krijgen, heb ik besloten om voor een interview te gaan.

Ik had besloten om 4 testpersonen te nemen, waarvan er 3 onder de primaire doelgroep vallen en 1 onder de secundaire doelgroep. Ik had de groep klein gehouden, omdat het een tussentest is met als doel mogelijk grote fouten eruit halen en omdat de applicatie ook nog niet volledig getest kan worden omdat het een papier prototype was.

Voor het complete testplan, zie bijlage VI, het Testplan 1.

## 7.3 Testen

De testen uitvoeren ging goed. Wel merkte ik bij de eerste test dat ik bepaalde vragen beter had kunnen stellen. Zo was de tweede vraag “Hoe zou jij autogarages zoeken in de buurt van Rotterdam binnen een gebied van 100km?” onduidelijk omdat ik de huidige locatie niet had vermeld. Bij de eerste test waren we al in Rotterdam, wat onduidelijkheid gaf in de test.

Ook merkte ik dat het niet handig was om elke testtaak vanuit het startscherm plaats te laten vinden. Op deze manier werd het tweede menu overbodig, ook past het niet bij het natuurlijke gebruik van de app. Vanaf de tweede test heb ik besloten om de testtaken plaats te laten vinden vanuit de laatste locatie in de app. Zo kon ik beter letten op het gebruik van beide menu's. Achteraf heb ik ook als extra vraag gesteld wat de testpersonen vonden van de twee menu's.

## 7.4 Testrapport 1 opstellen

Na het uitvoeren van de testen kon ik de resultaten bij elkaar leggen om de onderzoeksvraag en deelvragen te beantwoorden en conclusies te trekken en aanbevelingen te doen.

Bij alle taken was het vrij duidelijk wat er moest gebeuren. De testpersonen wisten wat ze moesten doen en de applicatie was duidelijk genoeg dat ze begrepen hoe ze dit konden bereiken. De twee menu's werden als zeer prettig en gebruiksvriendelijk ervaren.

De gebruikers vonden de vormgeving erg duidelijk. Ze vonden het strak en simpel, wat bijdroeg aan de duidelijkheid en gebruiksvriendelijkheid van de applicatie. De kleuren vonden ze goed passen bij het onderwerp duurzaamheid.

Er waren een aantal aandachtspunten, zo had één testpersoon wat moeite met het bemachtigen van de actiecode. Ook vond een andere testpersoon de benaming van de pagina "over ons" onduidelijk, omdat hier ook informatie over de app instaat. De testpersoon zou hier graag een duidelijker woord voor willen.

Omdat bij de actiecode er maar één persoon was die moeite had, heb ik besloten deze nog niet aan te passen, maar de volgende test af te wachten, zodat ik hier beter naar kon kijken.

Verder wilde een testpersoon wat meer uitleg over de applicatie, wat het doel is ervan. Het beste zou zijn op de homepage en/of het laadscherm, zodat de gebruiker dit gelijk ziet bij het opstarten van de applicatie.

Voor de complete analyse, zie bijlage VII, het Testrapport 1.

### Aanpassingen

De benaming van de pagina "over ons" heb ik veranderd naar "informatie", zodat deze wat algemener is, waardoor het logischer is dat informatie zoals info over de werking van de applicatie hier ook onder valt. Verder heb ik voor het laatste punt de startpagina iets aangepast. Onderin de pagina was ruimte gereserveerd voor een soort 'gadget', om iets extra's te tonen. Eerst was het idee om hier willekeurige ideeën te tonen, maar ik heb dit veranderd naar een slogan van Ecolage, om het zo duidelijker te maken voor de gebruiker waar de applicatie over gaat.

## 8. De realisatiefase

Nu dat alle functies zijn vastgesteld en de vormgeving ook bepaald is kan begonnen worden aan de uitwerking van de applicatie.

### 8.1 Het bepalen van het framework

Voordat ik begon met uitwerking van de applicatie heb ik eerst onderzoek gedaan naar alle mogelijkheden. De applicatie kan in verschillende programmeertalen worden uitgewerkt en van verschillende frameworks gebruik maken. Ik heb eerst voor mezelf alle opties op een rij gezet met de voor- en nadelen erbij. Hierbij heb ik rekening gehouden met wat voor mij haalbaar was.

#### 1. Native applicatie met XCODE/Objective C

Het uiteindelijke doel is dat de applicatie in de App store komt. De meeste apps zijn geprogrammeerd met XCODE, het programmeerprogramma van Apple. Het voordeel hiervan is dat alle functies die de iPhone biedt, zoals maps, de camera, tilt etc, gebruikt kunnen worden. De app kan ook gelijk aan de App Store worden aangeboden als deze klaar is.

Het nadeel is dat de app geprogrammeerd moet worden met Objective C. Ik heb zelf alleen maar ervaring met HTML, CSS en een beetje PHP en Javascript/jQuery. Om de app in XCODE te maken zal ik dus een compleet nieuwe programmeertaal moeten leren. Omdat er maar 2,5 week staat gepland voor het maken van de app is dit niet haalbaar.

#### 2. Native applicatie met jQuery en PhoneGap

Er is ook een andere manier om native apps te bouwen voor de iPhone. Je bouwt een app net zoals een website, met HTML en CSS. Vervolgens gebruik je het framework jQuery om het op een iPhone app te laten lijken (zoals bv. het menu, de knoppen en het sliden tussen pagina's). Hierna gebruik je het framework PhoneGap om de app om te zetten in een native app, zodat er gebruik gemaakt kan worden van iPhone specifieke functies.

Het voordeel hiervan is dat ik de app kan bouwen met programmeertalen waar ik grotendeels bekend mee ben. Ook kan PhoneGap gebruikt worden om de app om te zetten in een native app voor Android met wat kleine aanpassingen, wat een hoop tijd scheelt. Een app gemaakt in XCODE zal compleet opnieuw geschreven moeten worden hiervoor.

Het nadeel is dat zodra de app in PhoneGap wordt gezet, deze alleen te bekijken valt via een simulator en pas echt op de iPhone zodra deze in de App Store is te vinden. Een ander nadeel is dat er hier gebruik wordt gemaakt van 2 frameworks. Hoewel ik al de basis heb gehad van jQuery in CMD6, kan het misschien (te) veel tijd gaan kosten om met beide frameworks bekend te worden. Zeker omdat ik ook AJAX en JSON zal moeten gaan gebruiken om data uit de MySQL database van de website te lezen, waar ik niet heel veel ervaring mee heb.

#### 3. Web applicatie met jQuery

Deze optie is voor een groot deel hetzelfde als optie 2. Alleen gebruikt ik hier het framework jQuery om er een webapp van te maken, die gericht is op de iPhone.

Het voordeel is dat ik bekender ben met de techniek die gebruikt wordt. Zo is de kans dat ik mogelijk vastloop en de app niet af krijg een stuk kleiner. Alsnog zal het wel uitzoek werk worden. Zo zal ik naast HTML, CSS en jQuery, jQuery, AJAX en JSON moeten gebruiken, waar ik niet heel veel ervaring mee heb. Maar alles is een stuk haalbaarder doordat ik de basis al ken. Ook kan de app later alsnog met wat aanpassingen in PhoneGap omgezet worden in een native app.

Het nadeel is dat de app niet gebruik kan maken van iPhone specifieke functies, zoals bv. maps. Wel kan er gebruik gemaakt worden van Google Maps. Deze werkt bijna hetzelfde, maar is iets trager in gebruik en ziet er iets anders uit. Later bij het omzetten in PhoneGap kan wel gebruikt gemaakt worden van maps.

#### 4. Web applicatie met jQuery Mobile

jQuery Mobile is te vergelijken met het framework jQTouch. Het kan gebruikt worden om een webapp te maken. De vormgeving waar jQuery Mobile gebruik van maakt is echter een stuk globaler en lijkt niet erg op het iPhone besturingssysteem.

Het voordeel is dat er een webapp gemaakt kan worden die qua vormgeving onafhankelijk is van het besturingssysteem. Ook werkt jQuery Mobile op meer besturingssystemen. Waar jQTouch alleen op iOS en Android werkt, werkt jQuery Mobile ook op Windows Mobile en Blackberry.

Het nadeel is dat de app een globaal uiterlijk zal hebben en niet iPhone specifiek. Ook werkt jQuery Mobile niet goed met PhoneGap, wat het omzetten in een native app niet mogelijk maakt.

#### Keuzes

Uit deze opties heb ik eerste laten vervallen. Ik had 2,5 week gepland voor het uitwerken van de applicatie en het zal me niet lukken om binnen deze tijd een nieuwe programmeertaal te leren en deze gelijk toe te passen met de applicatie. Ook is het nadeel dat de app compleet opnieuw geschreven zal moeten worden voor andere besturingssystemen zoals Android.

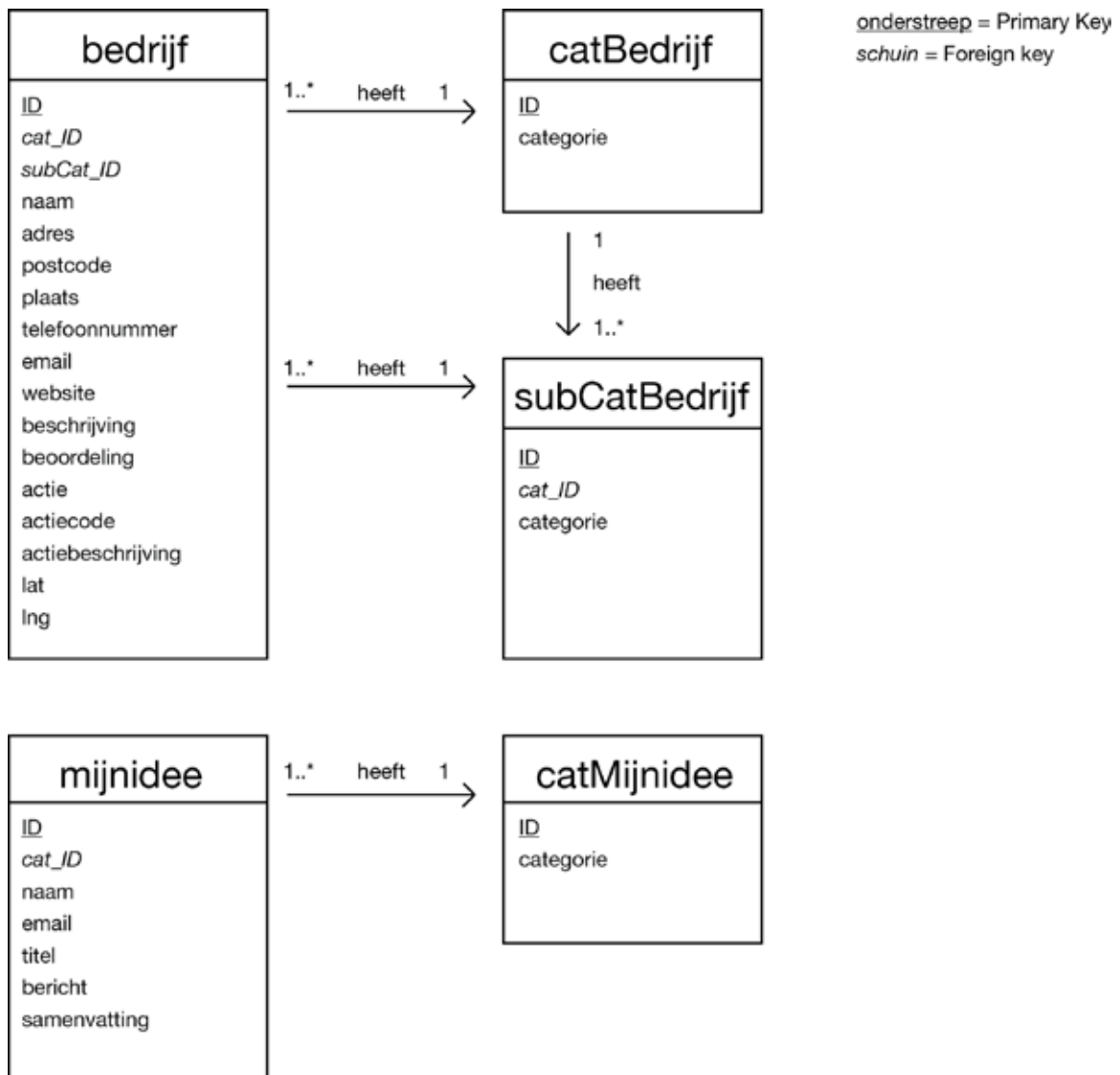
De rest van de keuzes heb ik m'n opdrachtgever voorgelegd. Ik heb de voor- en nadelen besproken en uiteindelijk viel de keuze op optie 3: Web applicatie met jQTouch. Zolang de nieuwe website nog niet draait, zal de applicatie niet in de App store toegevoegd kunnen worden. Omdat apps in Phonegap alleen in iPhone simulators kunnen draaien, is de beste optie om tot deze tijd de app als webapp uit te werken. Zo kan hij tot die tijd uitgebreid gebruikt en getest worden op de iPhone en kunnen de meeste fouten er al uitgehaald worden. En als de nieuwe site eenmaal live gaat, kan de webapp ook gewoon gebruikt worden.

Omdat de applicatie met het jQTouch framework zal worden uitgewerkt, kan deze later ook nog met PhoneGap worden omgezet in een native app en zelfs met kleine aanpassingen voor andere besturingssystemen.

## 8.2 Het opzetten van de testdatabase

Omdat de nieuwe website nog gemaakt moet worden is er nog geen database beschikbaar waar de app z'n data uit kan halen. Hierom heb ik zelf een testdatabase opgezet die de tabellen bevat waar de app gebruik van zal maken. Omdat nog niet bekend was hoe de database van de nieuwe website eruit zal komen te zien heb ik gekeken naar de relevante tabellen uit de database van de oude website. Hiervan heb ik sommige velden aangepast en een aantal velden toegevoegd, zoals locatie velden, zodat de app er gebruik van kan maken.

Om de relaties tussen de tabellen duidelijk te maken heb ik een klassendiagram opgezet. Deze is te zien op de volgende bladzijde.



Afb 14. Het klassendiagram

Bij het vullen van de database heb ik voorbeeld bedrijven gebruikt in plaats van bedrijven uit de oude database. Dit heb ik gedaan om goed de locatie functie van de app te kunnen testen. Om dit te kunnen doen, moest ik bedrijven in de buurt hebben en op plekken waar ik regelmatig kom, zodat ik goed kon testen of alles werkt.

Voor de categorieën had ik gevraagd of deze hetzelfde worden als op de oude website. Dit was niet direct het geval, de categorieën moesten nog nagekeken worden en zullen waarschijnlijk (deels) worden aangepast.

Daarom heb ik voorlopig de categorieën uit de oude website overgenomen en de recycle categorie toegevoegd, om de inleverpunten (die nog niet op de oude website te vinden zijn) in te kunnen delen.

Ik heb deze categorieën voor zowel de bedrijven als de ideeën gebruikt. Het ideeën gedeelte is nieuw en niet te vinden op de oude website, hier waren dus nog geen categorieën van bekend.

## 8.3 Het bouwen van de app

Nu het duidelijk was welke techniek er gebruikt zal worden en hoe de database eruit zal komen te zien kon ik beginnen met bouwen.

Eerst heb ik bepaald in welke volgorde ik zal werken en aan de hand van de systeemeisen heb ik bepaald welke functies ik eerst zal uitwerken en welke later. Op deze manier kon ik er zeker van zijn dat binnen de gestelde tijd de belangrijkste functies in de app zullen zitten.

### Stap1: Vormgeving in photoshop omzetten in bruikbare afbeeldingen

Ik ben begonnen met de vormgeving die in photoshop stond om te zetten in losse afbeeldingen in jpg of png formaat. Omdat de iPhone in twee resoluties komt (de 3G(S) en de 4(S)) moesten de afbeeldingen in twee formaten worden opgeslagen. Bij het uitwerken van de app kon ik dan afhankelijk van de iPhone waar het op draait, de juiste afbeeldingen laden via CSS en Javascript.

### Stap 2: De basis opzetten in jQTouch

Nadat de afbeeldingen allemaal aangemaakt waren ben ik begonnen met de basis opzetten aan de hand van HTML en jQTouch. Heel de app draait in 1 pagina, index.html. De verschillende pagina's binnen de app zijn aparte HTML div's en deze worden via jQTouch verborgen of getoond afhankelijk wat er aangeklikt wordt. Om de iPhone menubalk te kunnen tonen heb ik gebruik gemaakt van een extensie van jQTouch gemaakt door DataZombies. Deze extensie maakte het mogelijk om een menubalk te tonen die gelijk is aan de menu's die je vaker tegenkomt op de iPhone.

### Stap 3: De pagina's vormgeven

Toen de basis stond, ben ik begonnen met het vormgeven van de pagina's via CSS. Tijdens het vormgeven liep ik tegen een aantal problemen aan, zo kwam ik erachter dat de actieknop in de lijstweergave bij "in de buurt" en "zoeken" niet op de plek paste zoals in het ontwerp. In het ontwerp stond de actieknop rechts van de naam van het bedrijf. Bij de uitgewerkte versie bleek hier toch te weinig ruimte voor te zijn. Daarom heb ik gekozen om de actieknop te verkleinen en boven de afbeelding van het bedrijf te plaatsen.



Afb 15. Links de mockup, rechts de uitgewerkte versie met aangepaste actieknop

Tijdens de verdere uitwerking vond mijn opdrachtgever de "mijn idee" en "informatie" pagina's er wat kaal uitzien. Hij wilde graag dat deze meer ontwerp uit de website zouden overnemen. Ik heb toen nogmaals naar het ontwerp van de nieuwe website gekeken om te kijken wat ik ook in de app zou kunnen gebruiken.

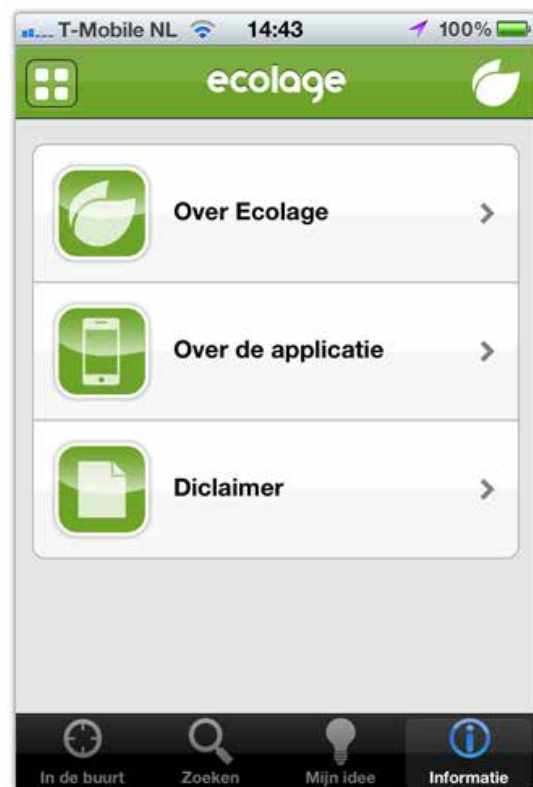
In de nieuwe website zullen de ideeën via een Facebook account gekoppeld zijn en wordt er een afbeelding getoond van de gebruiker. Omdat de website nog niet werkt kan de app hier nog geen gebruik van gaan maken. Tot die tijd zal er dus iets anders verzonden moeten worden. Het leek mij een goed idee om in plaats van foto's, categorie afbeeldingen te tonen. Hoewel dit de ideeën misschien minder persoonlijk maakt, kan het helpen bij het snel herkennen van het onderwerp van de ideeën. Zodra de website eenmaal werkt kan dit altijd nog aangepast worden.

Voor de categorieën moesten dus afbeeldingen gezocht worden. Aangezien de categorieën nog niet vaststonden en ik deze overgenomen had van de oude website, heb ik tijdelijke foto's opgezocht.



Afb 16. Gekozen afbeeldingen voor de tijdelijke categorieën binnen de mijn idee pagina:  
Kleding & schoenen - Huis & tuin - Lichaam & geest - Vrije tijd - Recyclen - Eten & drinken - Vervoer - Dieren

Voor de informatiepagina heb ik nog iconen gemaakt, die ook veel gebruikt worden in het ontwerp van de nieuwe website.



Afb 17. Links iconen op de website en rechts dezelfde iconen toegepast in de app

## Stap 4: De in de buurt pagina uitwerken

De applicatie was nu qua vormgeving klaar. Alleen was alles nog statisch en dit moest nu gekoppeld gaan worden aan de database. Eerst ben ik begonnen met de in de buurt pagina, omdat dit een van de belangrijkste gedeeltes is uit de app.

Data uit een database uitlezen gaat via PHP en MySQL, echter omdat alle pagina's in 1 HTML bestand staan, zou met gebruik van PHP alles tegelijk geladen worden, wat erg veel tijd in beslag kan nemen. Ook bij het mogelijk omzetten later in PhoneGap kan geen gebruik gemaakt worden van PHP. Hierom heb ik gekozen om externe PHP bestanden te maken en deze uit te lezen in het HTML bestand via AJAX en JSON. Zo kan je alleen inladen wat je op dat moment wilt om zo laadtijden te verkorten en gaat het omzetten later ook een stuk makkelijker.

Hoewel ik wist dat het mogelijk was om externe data in te laden met JSON en AJAX kostte het wat tijd om hier goed bekend mee te worden. Zo moest ik kijken hoe het werkte, wat ze konden en hoe ze elk toegepast konden worden. Hiervoor heb ik eerst wat geoefend met het plaatsen en laden van data.

Ik heb JSON gebruikt om alle bedrijven weer te geven in de lijst- en kaartweergave. Hiermee kon ik de gegevens die ik met PHP ophaalde vertalen in een JSON array en doorsturen naar het HTML bestand om deze vervolgens te behandelen zoals je ook met PHP zou kunnen (door alle resultaten lopen en alleen tonen wat nodig is).

De opgehaalde bedrijven in PHP worden in een JSON array gezet. Deze lees ik in het HTML bestand via JSON in en per bedrijf plaats ik het bedrijf in een lijst of op de Google maps kaart. De locaties worden bijgehouden en op het laatst wordt de kaart geschaald om alle bedrijven die gevonden zijn te tonen, inclusief eigen locatie.

```
if(!empty($_GET['lat']) && !empty($_GET['lng']) && !empty($_GET['categorie'])){\n\n    $lat = $_GET['lat'];\n    $lng = $_GET['lng'];\n\n    if($_GET['categorie'] != 'geencat'){ \n\n        $categorie = $_GET['categorie'];\n\n        $query = "SELECT bedrijf.ID,\n        bedrijf.naam,\n        actie,\n        lat,\n        lng,\n        ( 6371 * ACOS( COS( RADIANS( $lat ) ) * COS( RADIANS( `lat` ) ) * COS( RADIANS( `lng` ) -\n        RADIANS( $lng ) ) + SIN( RADIANS( $lat ) ) * SIN( RADIANS( `lat` ) ) ) ) AS afstand,\n        subCatBedrijf.subcategorie\n        FROM `bedrijf`, `subCatBedrijf`\n        WHERE bedrijf.cat_ID = $categorie\n        AND subCatBedrijf.ID = subCat_ID\n        HAVING afstand <=5\n        ORDER BY afstand ASC";\n\n    } else {\n
```

Afb 18. PHP en MySQL code voor het ophalen van de bedrijven in de buurt, de afstand wordt via een formule berekend en alleen bedrijven binnen 5km worden in de lijst gezet

```

// huidige locatie marker
var curLocationMarker = new google.maps.Marker({
  position: devicelatLng,
  map: map,
  title: 'Huidige locatie',
  icon: image2
});

google.maps.event.addListener(curLocationMarker, 'click', function() {
  infowindow.setContent('Huidige locatie');
  infowindow.open(map, this);
});

$.getJSON('http://ecolage.dickengelse.com/getbedrijven.php', {lat: coords.latitude, lng: coords.longitude, categorie: cat},
function(data) {

  // maak array van locaties
  var LatLngList = new Array();
  LatLngList[0] = devicelatLng;

  $.each(data.bedrijven, function(i,bedrijf){

    var location = new google.maps.LatLng(bedrijf.lat, bedrijf.lng);
    var locationMarker = new google.maps.Marker({
      position: location,
      map: map,
      title: bedrijf.naam,
      icon: image
    });

    i++
    LatLngList[i] = location;

    if(bedrijf.actie == '1'){
      google.maps.event.addListener(locationMarker, 'click', function() {
        infowindow.setContent('</div><span class="googlemapsText"><strong>'+bedrijf.naam+'</strong><br />'+bedrijf.subcategorie+' - '+bedrijf.afstand+'<br /><a href="'+bedrijf.afstand+'" class="getBedrijf" id="mapBedrijf-'+bedrijf.ID+'>Meer info</a></span>');
        infowindow.open(map, this);
      });
    } else {
      google.maps.event.addListener(locationMarker, 'click', function() {
        infowindow.setContent('</div><span class="googlemapsText"><strong>'+bedrijf.naam+'</strong><br />'+bedrijf.subcategorie+' - '+bedrijf.afstand+'<br /><a href="'+bedrijf.afstand+'" class="getBedrijf" id="mapBedrijf-'+bedrijf.ID+'>Meer info</a></span>');
        infowindow.open(map, this);
      });
    }

  }); // end each

  // Positioneer de map om alle bedrijven te laten zien
  var bounds = new google.maps.LatLngBounds ();
  for (var i = 0, LtLgLen = LatLngList.length; i < LtLgLen; i++) {
    bounds.extend (LatLngList[i]);
  }
  map.fitBounds (bounds);

}); // end json

}

```

Afb 19. Code van Google maps in combinatie met JSON om resultaten te tonen

Ik kwam er nu achter dat de iconen die Google maps op de kaart toont niet echt pasten bij de stijl van de applicatie. Hierom heb ik andere iconen gemaakt, een icoon die de huidige positie aanduidt en een icoon die een bedrijf aanduidt. De kleur van het icoon van de huidige positie heb ik expres een andere kleur gegeven, zodat er een duidelijk onderscheid is tussen eigen locatie en de bedrijven. De iconen zijn te zien op de volgende bladzijde.



Afb 20. Links het icoon voor de huidige positie, rechts het icoon van bedrijven

Ook bedacht ik me terwijl ik voorbeeld bedrijven aan het toevoegen was in de database dat er nog geen iconen waren voor de inleverpunten. Het was mogelijk om hier, net zoals bij de andere bedrijven, een foto te tonen, echter zijn dit meestal plekken waar geen foto's van beschikbaar zijn. Een ander idee was om hier aparte iconen voor te gebruiken, op deze manier onderscheidde de inleverpunten zich ook van de andere bedrijven die getoond worden. Zo kan een gebruiker snel zien wat inleverpunten zijn en wat niet, zonder per-see te hoeven sorteren op categorie.

Het laatste idee leek mij het beste. Ik heb voor algemene iconen gekozen, omdat ze al bekend zijn bij de meeste mensen. De achtergrond heb ik groen gemaakt, omdat het bij de stijl van de app past en omdat groen met recycelen te maken heeft.



Afb 21. Iconen voor de inleverpunten: asbest, GFT, glas, grofvuil, KCA, papier, textiel en witgoed

## Stap 5: De zoekfunctie uitwerken

Bij de zoekfunctie worden ook resultaten uitgelezen via JSON, zoals bij de in de buurt pagina. Echter wordt er hier niet op een vaste locatie (de huidige locatie) gekeken, maar kan de gebruiker zelf specificeren wat hij wil zien.

Het is me hier niet gelukt om de resultaten te tonen in zowel lijst- als kaartweergave. De zoekfunctie wil niet zowel de lijst als de kaart functie tegelijk uitvoeren. Hij voert er maar één van de twee uit, altijd de laatste. Verder wil de kaart ook niet geheel tonen. Ik ben een tijdje bezig geweest met de problemen proberen op te lossen, maar niks lukte. Ik wilde niet te lang hiermee bezig zijn, daarom heb ik besloten om binnen het zoek-gedeelte voorlopig alleen de lijst weer te geven.

## **Stap 6: De bedrijvenpagina's uitwerken**

Zodra de “in de buurt” pagina en de zoekpagina werkte, kon ik de bedrijvenpagina's uit gaan werken. Op deze pagina kom je door op een bedrijf te klikken van de in de buurt en zoekpagina. Het toont het profiel van het geselecteerde bedrijf.

Het was onmogelijk om voor elk bedrijf een aparte pagina aan te maken, dit zou het HTML bestand veel te groot maken en zou voor veel te lange laadtijden zorgen. Daarom heb ik gekozen om één bedrijvenpagina aan te maken en hier dynamisch het gekozen bedrijf in te laden.

Hier heb ik voor AJAX gekozen. Via PHP en MySQL haal ik data op van het gekozen bedrijf, dit zet ik in het PHP bestand in de juiste HTML opmaak, vervolgens laad ik deze in met AJAX en plaats ik de gehele HTML code in de bedrijvenpagina. Als er een ander bedrijf gekozen wordt, wordt de oude gewist en de nieuwe ingeladen. Dit scheelt een hele hoop ruimte en laadtijd.

Tijdens het testen van de app wilde de bedrijvenpagina in combinatie met Google Maps nog wel eens raar doen, voornamelijk bij tragere verbindingen zoals 3G. De map toont netjes maar zodra er een bedrijf wordt bekeken en er vervolgens teruggeklikt wordt naar de map, toont deze map nog maar deels. Stukken uit de map vallen weg en willen niet meer laden. Ik heb onderzoek gedaan op internet naar dit probleem en kon geen oplossingen hiervoor vinden. Om niet teveel tijd te verliezen aan onderzoek, had ik besloten dit voorlopig zo te laten en als er nog tijd over was hierop terug te komen.

## **Stap 7: De mijn idee pagina uitwerken**

Bij de “mijn idee” pagina heb ik net zoals bij de bedrijvenpagina AJAX gebruikt om de ideeën op te halen en te tonen.

## **Stap 8: Het plaatsen van een idee werkt maken**

Bij het plaatsen van ideeën worden er gegevens in de database gezet in plaats van uitgelezen, dit werkte dus iets anders dan bij de andere codes die ik had geschreven. Hier maakte ik gebruik van de .post functie van AJAX in plaats van de .get die ik hiervoor had gebruikt.

## **Stap 9: Het sorteren van ideeën op categorie mogelijk maken**

De basis van de app werkte nu, dus kon ik verder gaan met specifiekere functies. Eerst ben ik begonnen met het mogelijk maken van sorteren van ideeën op categorie.

## **Stap 10: Het sorteren van bedrijven op categorie op de in de buurt pagina mogelijk maken**

Na de sorteerfunctie bij de “mijn idee” pagina wilde ik de functie inbouwen op de “in de buurt” pagina. Hier was het iets lastiger omdat deze pagina uit twee delen bestaat, de lijst- en kaartweergave. De eerste manier die ik probeerde, werkte niet goed, ik had hetzelfde probleem als bij de zoekpagina, er konden geen twee functies tegelijk uitgevoerd worden. Na veel puzzelen ben ik er toch uitgekomen. Afhankelijk van welke weergave getoond wordt, wordt één van de twee functies uitgevoerd. Als er naar een andere weergave wordt gegaan, wordt de andere functie uitgevoerd.

## **Stap 11: De formulieren laten controleren of alle velden correct zijn ingevuld**

De formulieren die nu in de app voorkwamen, het zoekformulier en het plaats een idee formulier, controleerde nog niet op verkeerd of niet ingevulde velden. Dit kan later nadelig werken als gebruikers vergeten een veld in te vullen, omdat de app dan niet werkt. Daarom heb in een controle ingebouwd in de formulieren. Er wordt gekeken of alles goed is ingevuld, en indien dit niet het geval is, wordt er een melding getoond dat sommige velden niet correct zijn ingevuld. Er wordt per fout ingevuld veld een melding getoond, zo kan de gebruiker duidelijk zien wat wel en niet ingevuld moet worden. Zie de screenshot op de volgende pagina voor een voorbeeld.



Afb 22. De foutmeldingen worden in rood getoond om extra op te vallen en aan te geven dat er iets fout is

## Tijd tekort

De grootste functies waren nu verwerkt in de applicatie. Doordat ik tijdens het uitwerken van de app op een aantal punten meer tijd had besteed dan gepland, zoals het onderzoek naar frameworks en technieken en de foutjes die ik tegenkwam tijdens de uitwerking in de app, was ik langer bezig met het uitwerken van de applicatie dan ik dacht. Ik zat nu op 4 weken, terwijl ik er 2,5 had gepland. Dit was geen heel groot probleem, omdat ik 2 weken uitloop had ingepland, echter kon ik op dit moment niet nog meer tijd in de applicatie gaan stoppen, omdat ik dan wel risico zou gaan lopen.

Omdat ik vooraf had aangegeven een prototype op te leveren en de meeste functies nu in de app zaten, heb ik besloten het hierbij te laten voorlopig. Mocht ik later toch nog tijd over hebben, kan ik altijd nog verder met de app. De volgende punten wilde ik nog in de app verwerken:

- Stap 12: Het werkend maken van de knoppen op de bedrijvenpagina
- Stap 13: Het toevoegen van basis opmaak functies in het plaats idee formulier

Voor de werkende app, zie de link <http://ecolage.dickengelse.com>. Voor de bestanden, zie bijlage VIII (CD).

## 9. De nazorgfase

De applicatie was grotendeels uitgewerkt. Nu kon er begonnen worden aan de laatste fase uit het project, de nazorgfase. In deze fase wordt het project afgerond. Ik test de, nu werkende, applicatie nogmaals en schrijf een adviesrapport waar ik de aandachtspunten uit de test en overige punten in verwerk.

### 9.1 Testplan 2 opstellen

Voordat ik begon met het tweede testplan heb ik eerst nog gekeken naar het eerste testplan. Ik heb gekeken naar de technieken die ik voor de eerste test gebruikt had en de opbouw van de test om te bepalen of dit ook zou kunnen werken voor deze test. Ook heb ik naar de resultaten gekeken of er nog dingen onduidelijk waren die nogmaals getest zouden moeten worden.

In de vorige test vond ik dat de deelvragen iets uitgebreider konden, ik had wel een vraag gesteld over de vormgeving m.b.t. de usability, maar niet over de vormgeving zelf. Verder had ik geen gebruik gemaakt van meetvragen bij het opstellen van de testtaken.

Verder bleek uit de testresultaten dat er nog één ding mogelijk onduidelijk was bij gebruikers, er was een testpersoon die wat moeite had met het vinden van de actiecode. Dit was een punt die ik zeker nog een keer wilde testen, ook omdat ik de vormgeving hiervan tijdens de uitwerking aan heb moeten passen. Verder had ik een aantal dingen aangepast naar gelang de resultaten, zoals het startscherm en de naam van het vierde menu-item, de informatie pagina. Ook hier wilde ik naar kijken, of de veranderingen goed toegepast waren.

In de eerste test had ik de Cognitive walkthrough en interview technieken gebruikt. Ik vond dit erg prettig werken. De Cognitive walkthrough gaf een goed beeld van de probleempunten in de app en met het interview kon ik een goed beeld krijgen wat de testpersonen ervan vonden.

Ik had besloten om deze twee technieken ook voor deze test te gebruiken. Ik had al ervaring met het opzetten van de testtaken en interview vragen en een gedeelte ervan kon ik nu weer gebruiken. Nog een voordeel was dat ik de resultaten van de Cognitive walkthrough kon vergelijken met de vorige test, of gebruikers net zo om zouden gaan met het werkende prototype als met het papieren prototype.

#### Testpersonen

Het aantal testpersonen die ik deze keer wilde testen heb ik verdubbeld naar 8, 6 van de primaire doelgroep en 2 van de secundaire doelgroep. Omdat de test nu op een werkend prototype plaatsvond, kon deze beter getest worden. De testpersonen konden nu echt op iets klikken in plaats van alleen maar aangeven wat ze zouden doen en de feedback die de app geeft is nu zichtbaar. Verder was deze test, in tegenstelling tot de vorige, ook bedoeld om de wat kleinere probleempunten eruit te halen. Met meer testpersonen kan dus een beter beeld gekregen worden, een verdubbeling vond ik daarom de beste manier. Verder is het met 8 personen ook nog goed haalbaar om een interview te houden.

#### Testplan opstellen

Ik heb grotendeels dezelfde procedure gelopen als bij het opstellen van het eerste testplan. Ik heb dezelfde onderzoeksvraag en deelvragen gehouden, omdat ik nog steeds hetzelfde wilde testen. Wel heb ik een extra deelvraag toegevoegd, die specifiek over de vormgeving gaat.

Voordat ik begon met het opstellen van de testtaken heb ik dit keer eerst meetvragen bepaald. Deze heb ik opgesteld met behulp van de 5 E's. Deze staan voor effective, efficient, engaging, error tolerant en easy to learn. Dit zijn de 5 dimensies waaruit usability bestaat. Omdat ik onder andere wilde kijken naar de gebruiksvriendelijkheid van de app, zijn deze aspecten handig bij het opzetten van de test. Zo kon ik ervoor zorgen dat ik straks bij het opstellen van de testtaken en het interview niks op het gebied van usability vergat.

Hieronder is een overzicht te zien met de onderzoeksvraag, deelvragen, meetvragen en usability aspecten.

**Onderzoeksvraag:** Op welke punten van gebruiksvriendelijkheid en vormgeving kan de applicatie nog worden verbeterd?

| Deelvraag                                                                  | Meetvraag                                                               | Usability aspect                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Weten en begrijpen de gebruikers wat ze moeten doen                        | Kan de gebruiker de in de buurt functie gebruiken                       | Effective, Easy to learn, Efficient                 |
|                                                                            | Kan de gebruiker de zoekfunctie gebruiken                               | Effective, Error tolerant, Easy to learn, Efficient |
|                                                                            | Kan de gebruiker de actiecode van een bedrijf vinden                    | Effective, Error tolerant, Easy to learn, Efficient |
|                                                                            | Kan de gebruiker een idee plaatsen                                      | Effective, Error tolerant, Efficient                |
|                                                                            | Kan de gebruiker ideeën bekijken                                        | Effective, Efficient                                |
|                                                                            | Kan de gebruiker de algemene informatie vinden                          | Effective, Efficient                                |
| Draagt de vormgeving bij aan de gebruiksvriendelijkheid van de applicatie? | Vind de gebruiker het makkelijk om door de applicatie heen te navigeren | Easy to learn, Error tolerant, Engaging             |
|                                                                            | Vind de gebruiker de pagina's overzichtelijk                            | Easy to learn, Error tolerant, Engaging             |
| Past de vormgeving bij het onderwerp van de applicatie?                    | Vind de gebruiker de kleuren bij duurzaamheid passen                    | Engaging                                            |
|                                                                            | Vind de gebruiker de stijl bij duurzaamheid passen                      | Engaging                                            |

Door de meetvragen wist ik beter waar ik naar wilde kijken en kon ik makkelijker de testtaken en interview vragen opzetten.

Verder had ik besloten dit keer het aantal stappen bij te houden dat de testpersoon erover deed om de testtaak te voltooien, inclusief hoeveel er hiervan fout waren. Bij de vorige test kon ik dit niet doen omdat de test plaatsvond met een papieren prototype. Met een werkend prototype was dit beter te doen. Aan de hand van de stappen kon ik kijken hoe lang de testpersonen erover doen en waar het fout gaat.

Voor elke testtaak heb ik één of meerdere testscenario's opgezet. Zo kon ik bij de analyse duidelijk bekijken of de testpersoon de juiste route per testtaak beliep.

## Probleem

Bij het opstellen van de testtaken voor de Cognitive walkthrough liep ik tegen een probleem. Zo kon ik de app op een bepaald punt niet goed testen. De categorieën die in de app gebruikt worden waren voorbeeld categorieën en niet de definitieve. Bij het testen van de app kon ik dus moeilijk kijken of mensen de sorteerfuncties juist gebruiken, aangezien de uiteindelijke categorieën nog niet bekend waren. Bij het opstellen van de app heb ik hier dus rekening mee moeten houden en de testtaken op sommige punten wat globaler proberen te houden. Dit lukte niet altijd, omdat ik wel wilde kijken of mensen de sorteerfunctie begrepen. Als ik dan toch problemen met categorieën tegen kom, kan ik deze wel melden zodat er bij het opstellen van de nieuwe categorieën rekening mee gehouden kan worden.

Voor het gehele testplan, zie bijlage IX, het Testplan 2.

## 9.2 Testen

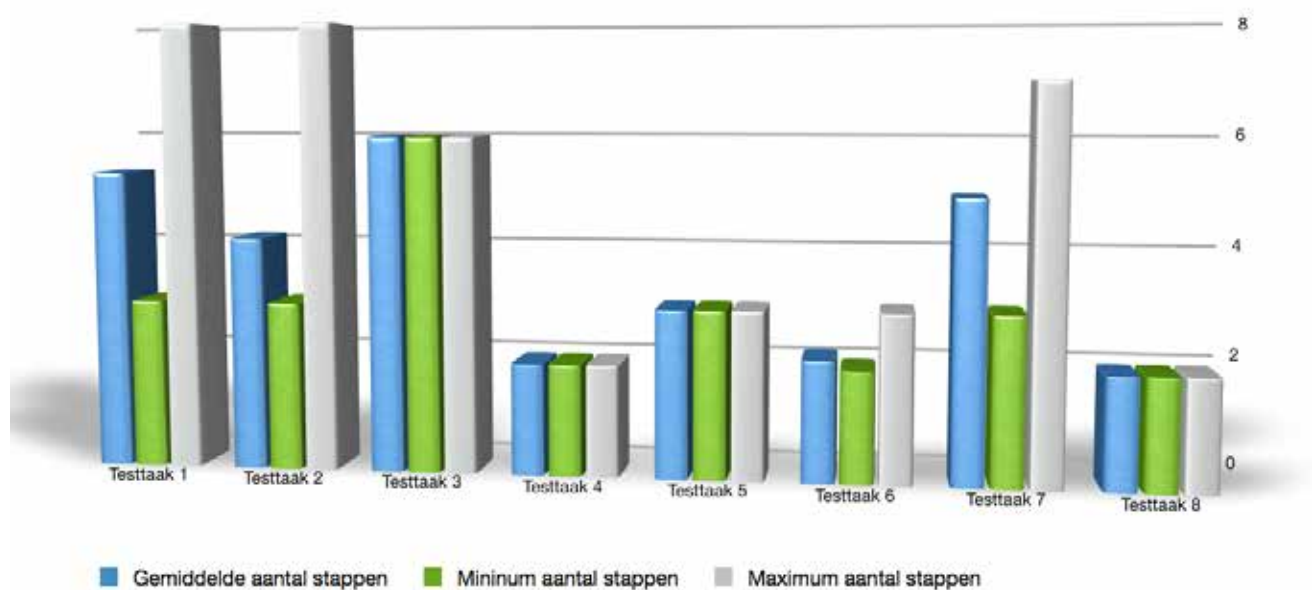
Het testen ging over het algemeen goed. Twee testpersonen konden echter niet. Ik had al 6 testpersonen getest, waarvan 5 uit de primaire doelgroep en 1 uit de secundaire doelgroep, en had al een goed beeld van waar de probleempunten zaten, daarom heb ik besloten het bij deze 6 te houden.

Verder merkte ik bij het testen dat de manier van vragen soms al veel invloed kan hebben op het uitvoeren van een taak. Het kan de testpersoon beïnvloeden om een bepaalde kant op te gaan, of soms is de vraag niet duidelijk genoeg en kan het verwarrend werken. Zo merkte ik bij vragen waar ik het woord “zoek” gebruikte dat sommige testpersonen geneigd waren op zoeken te klikken, terwijl dit niet altijd de bedoeling was. Dit woord kan dus beter veranderd worden in een minder specifiek woord, zoals “bekijk”, “ga naar” of “vind”.

Ook vraag 3: “*Ervan uitgaande dat je je nu in Den Haag bevindt, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam.*” was bij sommige onduidelijk en vereiste wat meer uitleg. De essentie van de vraag was om de zoekfunctie te gebruiken om dingen op te zoeken die niet in de buurt liggen, maar dit werd soms niet helemaal goed begrepen. De vraagstelling had duidelijker moeten zijn.

## 9.3 Testrapport 2 opstellen

Na het testen van de 6 testpersonen kon ik beginnen met het analyseren van de gegevens. Tijdens de Cognitive Walkthrough had ik o.a. het aantal stappen en het aantal foute stappen bijgehouden. Eerst heb ik het aantal stappen in een grafiek gezet om een overzicht te krijgen hoe de testtaken volbracht zijn.



Grafiek 1. Aantal genomen stappen tijdens de testtaken

Hieruit werd duidelijk dat er bij testtaak 1, 2 en 7 veel verschil zit in het aantal genomen stappen. Dit heb ik meegenomen naar de analyse per testtaak, waar ik ook gekeken heb naar de (non)verbale uitingen en de scenario's die de testpersoon belopen heeft.

Het grote verschil in stappen bleek hem voornamelijk te zitten in het verschil van belopen scenario's. Sommige testpersonen gebruikte de zoekfunctie in plaats van de in de buurt pagina, wat meer stappen vereist. Ook werd nu duidelijk dat de actieknop nog voor wat problemen zorgt. Bij de vorige test was er 1 persoon van de 4 die er moeite mee had, waardoor ik niet direct conclusies kon trekken. Aangezien ik tijdens de uit-

werking de knop iets kleiner had gemaakt en van positie had veranderd door ruimtegebrek in de app, was nu helemaal de vraag hoe de gebruikers hierop zouden reageren.

Uit de resultaten blijkt dat de helft er wat problemen mee heeft, nu kan ik met meer zekerheid stellen dat de actieknop niet duidelijk genoeg is, op zowel de overzicht pagina, als de bedrijvenpagina.

Bij het zoeken was het woord “afstand” niet duidelijk. 4 testpersonen dachten dat hiermee de afstand vanaf Den Haag bedoeld werd in plaats van het zoekgebied.

De laadtijden waren soms wat aan de trage kant. Bij een aantal testpersonen kwam het voor dat het leek alsof er bij zoeken geen resultaten waren gevonden, omdat het even duurde voor deze getoond werden. Één testpersoon melde ook dat hij de laadtijden te lang vond.

Verder vonden de gebruikers de vormgeving erg duidelijk. Ze vonden het strak en simpel, wat bijdroeg aan de duidelijkheid en gebruiksvriendelijkheid van de applicatie. De kleuren en stijl vonden ze goed passen bij het onderwerp duurzaamheid.

Voor de complete analyse, zie bijlage X, het Testrapport 2.

## Conclusie

Als antwoord op mijn onderzoeksvraag kan ik dus stellen dat er een aantal punten nog verbetering kan plaats vinden.

De actieknop moet op beide pagina's duidelijk gemaakt worden. Op de overzichtpagina zou dit kunnen door het vergroten van het icoon, het aanpassen van kleur van de border om het bedrijfsplaatje of het aanpassen van de achtergrondkleur van het bedrijf. Op de bedrijvenpagina zou dit aangepast kunnen worden door het actieveld meer op een knop te laten lijken of door er tekst bij te zetten dat er gedrukt moet worden om de actiecode te bekijken.

Verder moet de tekst “afstand” bij zoeken aangepast worden in een anders woord die duidelijker aangeeft wat de functie is. Het woord “straal” of “zoekgebied” zal waarschijnlijk duidelijker zijn.

De tekst op de homepage kan verbeterd worden, om het doel van de app te verduidelijken. Ook zou de positie aangepast kunnen worden, zodat het meer mensen opvalt.

De laadtijden waren niet altijd even snel, voornamelijk via 3g. Er kan dus gekeken worden naar laad iconen, zodat duidelijk is dat de app aan het laden is en iemand niet denkt dat er geen resultaten zijn. Ook kan er misschien in de code geoptimaliseerd worden, om laadtijden te minimaliseren.

## 9.4 Adviesrapport opstellen

Nadat de applicatie was getest en ik de gegevens had geanalyseerd kon ik aan het laatste product beginnen, het adviesrapport. In dit rapport komen de gegevens die ik uit verschillende onderzoeken en testen heb verzameld bijeen. Ik haal de belangrijkste punten uit de onderzoeken en aan de hand hiervan geef ik adviezen.

In het begin had ik wat moeite met het opzetten van het rapport. Ik wist niet zo goed hoe deze in elkaar zaten. Ik had alleen in c3 een adviesrapport opgesteld en deze bestond grotendeels uit alle activiteiten die we in dat blok uitgevoerd hadden, waardoor ik niet een goed beeld had van hoe het eruit moest komen te zien.

Daarom ben ik op zoek gegaan naar informatie op het internet. Op de site adviesrapport.com stond uitgelegd hoe een adviesrapport is opgebouwd en er waren ook voorbeelden te vinden. Dit was erg handig, zo kon ik

beter de opzet van mijn adviesrapport bepalen. Hoewel de voorbeelden erg uitgebreid waren heb ik de punten die ik van belang vond voor mijn project eruit gehaald en sommige dingen heb ik wat veranderd, zodat het goed bij de rest van het project aansluit.

Tijdens het project heb ik een aantal onderzoeken gedaan, zoals een doelgroeponderzoek, applicatie technieken onderzoek, concurrentie analyse en twee testen. Uit deze onderzoeken zijn verschillende conclusies gekomen, waarvan enkele gebruikt zijn tijdens het ontwikkelen van de app, maar andere zijn ongebruikt gebleven, door tijdgebrek of andere oorzaken.

Om deze resultaten niet verloren te gaan is het handig om een adviesrapport op te stellen om aan de hand van deze resultaten nog een advies te brengen aan de opdrachtgever m.b.t. toekomstige aanpassingen aan de Ecolage app.

Om tot een duidelijk advies te komen heb ik eerst deelvragen opgezet:

1. Wat kan er geadviseerd worden over de doelgroep
2. Wat kan er geadviseerd worden over applicatie technieken
3. Wat kan er geadviseerd worden over de concurrentie
4. Wat kan er geadviseerd worden over de applicatie

Aan de hand hiervan kon over deze 4 vragen advies uitbrengen. Voor het complete rapport, zie bijlage XI, het Adviesrapport.

## 9.4.1 Adviseren doelgroep

De doelgroep bestaat voornamelijk uit de Cultural Creatives, maar ook mensen die zich aansluiten bij de waarden van de Cultural Creatives, maar dit nog niet altijd in de praktijk brengen.

Het zijn bewuste consumenten die ervan overtuigd zijn dat hun eigen handelen bijdraagt aan een betere wereld. Ze maken zich zorgen over de planeet en ze willen hun werk en leven duurzaam inrichten. Ze verwerpen niet zozeer de commercie of het bedrijfsleven, maar hebben wel een hekel aan massaproductie en de eenzijdige nadruk op succes.

### Doelgroepsegmentatie

Omdat de doelgroep behoorlijk breed is, en het gebruik van smartphones en apps voornamelijk door een bepaalde groep is, kan de doelgroep het best gesegmenteerd worden. Dit maakt het ook makkelijker om op een bepaalde groep te focussen. De segmentatie is gebaseerd op de gemiddelde leeftijd van de smartphone gebruiker.

#### 25-39 jarige (primaire doelgroep)

Hoewel de Cultural Creatives gemiddeld 49 jaar zijn, ligt het smartphone gebruik bij jongere mensen behoorlijk hoger. Gemiddeld 55% bij de 25-39 jarige tegenover 28% bij de 40plussers. Vandaar dat de jongere doelgroep het beste is om op te focussen. Zij zullen eerder geneigd zijn de app te gebruiken .

#### 40-59 jarige (secundaire doelgroep)

Ondanks dat het smartphone gebruik lager ligt(29%), kan de oudere groep niet worden weggeschreven, aangezien het aantal Cultural Creatives hoger ligt in deze groep.

### Prijsopbouw

Uit het doelgroep onderzoek bleek dat mensen veel waarde hechten aan de prijsopbouw van producten. Ze willen weten waarom het product duurder is en waar het product dan beter aan voldoet.

De manier waarop dit zou kunnen is om van het beoordelingssysteem van Ecolage gebruik te maken. Hoewel het nu nog niet direct duidelijk is hoe de rating gaat werken (bijvoorbeeld via vragen die het bedrijf moet

invullen, via likes bij Facebook of een combinatie) kan het ook mogelijk gaan werken door het bedrijf aan te laten geven waar de productverbeteringen zitten. Hoe meer verbeteringen of hoe hoger de kwaliteit ligt van de verbeteringen, hoe hoger de rating.

## 9.4.2 Adviseren applicatie technieken

Er zijn een hele reeks van technieken beschikbaar tegenwoordig. Een aantal hiervan zijn al gebruikt in de applicatie, zoals geolocation en Google Maps. Echter zijn er ook nog andere technieken die in de toekomst interessant kunnen zijn voor de Ecolage app.

### QR code

Een QR code is een tweedimensionale streepjescode die de fysieke en digitale wereld met elkaar verbindt. Het kan gebruikt worden om links te delen. Een mogelijkheid is om dit te gebruiken om reclame te maken voor de app. Er kan naar de app gelinkt worden of naar specifieke bedrijven binnen de app.

### Recensie integratie

Er zijn tegenwoordig een hoop websites te vinden waar mensen hun mening over producten of diensten achter kunnen laten. In applicaties is het mogelijk om recensies van deze websites in te lezen.

Dit zou geïntegreerd kunnen worden met de bedrijven. Gebruikers kunnen zo niet alleen bekijken wat Ecolage bedrijven voor beoordeling geeft, maar ook wat andere mensen van bedrijven vinden.

Recensies inladen zou ook gebruikt kunnen worden naast een “like” systeem van Facebook. De gebruiker krijgt dan snel een totaalbeeld van de winkel/bedrijf die hij of zij heeft opgezocht. Omdat de beoordeling door medegebruikers is gegeven, geeft het ook een betrouwbaar beeld.

## 9.4.3 Adviseren concurrentie

De meeste concurrerende applicaties zijn gratis en hebben geen reclame. Omdat sommige concurrenten vergelijkbare functies bieden, is het het beste om de app voorlopig gratis te maken.

Het kan ook mogelijk zijn om twee versies uit te gaan brengen, wat tegenwoordig veel wordt gedaan. Een gratis (lite) versie met reclamemogelijkheden en/of beperkte functies en een betaalde versie die reclamevrij is en waar alle functies beschikbaar zijn. Dit kan dan gelijk getrokken worden met de website, waar ook betaald moet worden voor extra functies.

Wat verder opviel is dat in applicaties waar de kaart wordt gebruikt, hier vaak dezelfde iconen worden gebruikt bij alle bedrijven, wat onduidelijk kan zijn omdat de verschillende categorieën zo niet te onderscheiden zijn. Op dit moment is dit ook het geval bij de Ecolage app. Om dit te verduidelijken kan er voor elke categorie een icoon worden ontwikkeld die op de kaart wordt getoond. Dit zal de kaartweergave een stuk verduidelijken en gebruiksvriendelijker maken.

## 9.4.4 Adviseren applicatie

Uit de testresultaten is gebleken dat de app grotendeels goed werkt, er zijn echter een paar punten waar verbetering plaats kan vinden.

### Actieknop

Uit de testresultaten van de tweede test bleek dat een aantal personen moeite hadden met de actieknop. Op de overzichtspagina konden ze de knop niet snel vinden, ook gaven veel testpersonen aan dat op de bedrijvenpagina er niet duidelijk wordt aangegeven dat er op de actietekst geklikt kan worden om de actiecode te bekijken.

De actieknop zal dus op de overzichtspagina duidelijker gemaakt kunnen worden. Dit zou kunnen door het

vergroten van het icoon, het aanpassen van de kleur van de border om het bedrijfsplaatje of het aanpassen van de achtergrondkleur van het bedrijf. De bedrijvenpagina kan verduidelijkt worden door het actieveld meer op een knop te laten lijken of door er tekst bij te zetten dat er gedrukt moet worden om de actiecode te bekijken.



Afb 23. Verbetervoorstellen voor de actieknop op de overzicht- en bedrijvenpagina

## Zoeken

Uit de testresultaten bleek dat de tekst “afstand” bij zoeken als onduidelijk werd ervaren. Veel personen dachten dat hiermee de afstand van de huidige naar de zoeklocatie mee bedoeld werd. Dit kan verbeterd worden door de tekst “afstand” aan te passen in een ander woord die duidelijker aangeeft wat de functie is. Het woord “straal” of “zoekgebied” zal waarschijnlijk duidelijker zijn.

## Startpagina

Uit de testresultaten melde een paar testpersonen dat de tekst op de startpagina niet heel duidelijk is. Ook vond één van hun dat de tekst wat wegviel, omdat het onderaan staat. De tekst en positie zouden dus aangepast kunnen worden. De tekst moet beter inhouden wat Ecolage biedt, de huidige tekst geeft hier maar een deel van aan. Ook zou de tekst naar boven geschoven kunnen worden, zodat het beter opvalt.



Afb 24. Verbetervoorstel voor de startpagina

## Laadtijden

De laadtijden waren niet altijd even snel, voornamelijk via 3g. Er kan dus gekeken worden naar laad iconen, zodat duidelijk is dat de app aan het laden is en iemand niet denkt dat er geen resultaten zijn of dat de app niet reageert. Ook kan er misschien in de code geoptimaliseerd worden, om laadtijden te minimaliseren.

# 10. Evaluatie

In dit hoofdstuk kijk ik terug naar het project en hoe alles verlopen is. In hst. 10.1 evalueer ik op het proces. Wat ging goed en wat ging minder. In hst. 10.2 Evalueer ik de producten die ik tijdens het project heb gemaakt en bespreek ik nog de competenties die ik voor het project heb opgesteld en hoe ik deze behaald heb.

## 10.1 Procesevaluatie

Over het algemeen vind ik dat het project goed is verlopen. De methoden die ik had gekozen werkten goed. Met de fases van Roel Grit heb ik het project goed op kunnen delen, wat het voor mij overzichtelijker maakte en beter te plannen. De methode van Jesse James Garrett heeft erg geholpen bij het ontwerpen van de applicatie. Met het doorlopen van de planes weet je zeker dat je niks mist en dat je in de goede volgorde werkt.

De planning die ik in het plan van aanpak had gemaakt, heb ik erg goed kunnen gebruiken. Met de planning kon ik bijhouden hoe ver ik was en of ik op schema liep of niet. In de planning had ik twee weken uitloop ingepland, omdat naar mijn ervaring uit vorige blokken op school, er altijd wel dingen tussenkomen of dingen anders lopen dan verwacht. Ik ben blij dat ik dit heb gedaan, want ik heb beide weken nodig gehad.

Het project begon goed, tijdens het maken van het onderzoeksrapport en ontwerprapport verliep alles grotendeels op schema. Ik liep een paar dagen achter op schema, doordat het ontwerprapport iets meer tijd in beslag nam door een wijziging in de structuur van de applicatie (het inlog gedeelte kwam te vervallen).

Het liep echter al een tijdje wat minder met het bedrijf, klanten gingen failliet of betaalde niet of veel te laat. Vanaf juni was dit steeds beter te merken door de vele afwezigheid van m'n opdrachtgever en de andere werknemer, die uit nood een andere baan erbij had genomen.

Dit leidde soms wat af, doordat je de ene dag met z'n alle zit en de andere dag weer alleen. Soms wilde ik ook dingen vragen, maar was er niemand en moest ik tot de volgende dag wachten. Het voordeel was wel dat ik er samen met Claire stage liep, zij was ook bezig met haar afstudeerstage van CMD. Hierdoor konden we, als we ergens tegenaan liepen, het ook met elkaar bespreken.

Uiteindelijk kregen we te horen dat het kantoor verhuurd zal worden vanaf 1 september en dat er in augustus nog dingen verbouwd en verhuisd zouden worden, waardoor we ergens anders heen moesten. We hadden met onze opdrachtgever besproken wat de opties waren, zo konden we bij hem verder werken of thuis.

Ik had toen besloten dat ik het het prettigst vond om verder thuis te werken. De wisselende situaties op kantoor werkten al afleidend voor mij, en bij hem verder werken zou ook heel afwisselend worden, omdat hij niet altijd aanwezig kon zijn door de verbouwingen op het kantoor.

Het nadeel was dat het moeilijker werd op deze manier om feedback te krijgen. Daarom had ik, samen met Claire en m'n opdrachtgever, besproken om elke vrijdag langs te komen. Zo kon ik laten zien hoe ver ik was en kon in vragen stellen als ik ergens nog mee zat. Als ik dringende vragen had kon ik bellen of mailen.

Thuis werken ging goed. Het voordeel was dat ik m'n eigen tijd kon indelen, zo kon ik overdag wel eens even weg, om dan 's avonds weer verder te gaan. Ook het bespreken elke week ging goed, waardoor ik goed kon doorwerken. Alleen bij het testplan verliep het wat minder. Ik had m'n testplan af en wilde het komende weekend gaan testen. Die vrijdag ervoor zouden we weer het werk bespreken, maar deze datum werd verplaatst naar volgende week, omdat m'n opdrachtgever die dag niet kon door de verbouwingen op het kantoor.

Dit kwam niet zo goed uit, omdat ik graag wilde dat m'n testplan was goedgekeurd voordat ik begon met testen. Ik wilde het testen echter niet een week uitstellen, omdat ik daarvoor te krap zat met de tijd. Toen

heb ik toch besloten om te testen dat weekend en als er nog punten waren die ik m'n opdrachtgever wilde veranderen ik dit mee zou nemen in het adviesrapport. Gelukkig keurde m'n opdrachtgever het testplan goed en hoefde dit niet.

Door de onverwachte situatie op stage had ik wel wat achterstand opgelopen, ook het programmeren van de app duurde iets langer dan gepland. Uiteindelijk heb ik alles wel op tijd af kunnen krijgen. Dit komt voornamelijk door de twee weken uitloop die ik had ingepland.

Bij volgende projecten wil ik de uitloop in de planning erin houden, je weet nooit precies van te voren hoe een project gaan lopen, en zoals nu ook te zien was, kan het goed van pas komen. Verder heb ik gemerkt dat ik het uitwerken van producten niet moet onderschatten, vooral als ik minder ervaring heb ik dit gebied. De volgende keer wil ik dan ook proberen dit beter in te schatten. Ook heb ik gemerkt dat het opstellen van een plan van aanpak zeer nuttig is geweest, je denkt van te voren goed na over wat je gaat doen in het project en zet de basis al vast. Hierdoor wist ik precies wat ik ging doen en wat ik op ging leveren en bespaarde het me een problemen achteraf.

## 10.2 Productevaluatie

### 10.2.1 Plan van aanpak

Hoewel ik dit altijd minder leuk vind om te maken, zie ik wel het nut ervan in. Met het plan van aanpak definieer je de opdracht, waardoor het goed duidelijk werd voor mij wat er precies bij de opdracht hoort en wat niet, welke producten ik op ga leveren en welke activiteiten hierbij horen. Bij de projectactiviteiten heb ik alles verdeeld onder de fases van Roel Grit.

Het was soms lastig wat ik onder het ontwerprapport wilde laten vallen en wat niet. Ik had het doelgroeponderzoek eerst onder het ontwerprapport laten vallen, maar toen ik hier eenmaal aan begon bleek al snel dat dit toch niet goed werkte. Uiteindelijk heb ik hier een apart document van gemaakt: het onderzoeksrapport. Dit werkte een stuk beter en volgende keren zal ik het ook zo aanpakken.

De strategy plane van Jesse James Garrett vond ik ook was lastig onder te verdelen in de fases, omdat ik sommige punten uit deze plane meer bij de initiatiefase vond vallen en andere onder de definitiefase. Uiteindelijk heb ik deze in de definitiefase gezet, omdat het grootste gedeelte uit de plane hier meer bij aansloot.

Verder was het even puzzelen om de beschikbare dagen goed te verdelen over de activiteiten. Dit hielp wel goed later bij het opstellen van de planning.

### Competenties

Met het plan van aanpak heb ik laten zien dat ik de competenties “Boodschap definiëren” en “Multimediale opdracht definiëren” bezit. Ik heb met het opzetten van de probleem- en doelstelling aangegeven wat de opdracht is en aan de hand van de op te leveren producten en projectactiviteiten heb ik bepaald wat er gedaan moet worden en hoe.

### 10.2.2 Onderzoeksrapport

Dit was een onverwachts product. Eerst wilde ik het doelgroeponderzoek in het ontwerprapport plaatsen, maar het bleek veel te groot om dit daarin te plaatsen. Ook omdat ik gekozen had er nog een extra applicatie-technieken onderzoek bij te doen. Ik kon deze nu wel samen bij elkaar voegen tot 1 onderzoeksrapport.

Het doelgroeponderzoek verliep goed, ik had gekozen om desk research en dit bleek een goede keuze, er

was er een hoop te vinden op internet. Dit werkte soms ook als nadeel. Bij het onderzoek naar smartphone gebruik was een hele hoop te vinden, er zijn een hele hoop onderzoeken hiernaar gedaan en sommige verschillen qua cijfers ook enigszins van elkaar. Uiteindelijk heb ik toen de meest recente en betrouwbaarste bronnen uitgekozen. Vooral bij dit onderzoek waren recente resultaten belangrijk, omdat de smartphone markt behoorlijk groeit, cijfers van een aantal jaar terug zijn al niet representatief meer.

Bij het onderzoek naar app gebruik kon ik in eerste instantie wat minder vinden. Toen had ik het geluk een recent onderzoek naar app gebruik en de invloed hiervan op ons te vinden die gedaan was door Leefritme Kenniscentrum. Dit was een betrouwbare bron en ze hadden heel breed onderzoek gedaan, waar ik veel uit kon halen.

Onderzoek naar duurzaamheid was ook al veel gedaan. Het communicatiebureau Schuttelaar had samen met onderzoeksbureau Marketresponse een heel onderzoek hiernaar opgezet, het DuurzaamheidKompas. Hier was een hele hoop informatie te vinden, hierdoor heb ik geprobeerd de belangrijkste punten eruit te halen en het daarbij te houden, omdat ik anders door zou kunnen blijven gaan.

Met dit onderzoek kon ik goed mijn onderzoeksvragen beantwoorden om een beeld te krijgen van de doelgroep.

Ik had ook nog onderzoek kunnen doen naar de huidige gebruikers van de huidige website van Ecolage. Dan had ik met een online enquête kunnen kijken wie de gebruikers zijn, hoe ze over de site denken, wat ze van een applicatie zouden vinden en wat ze hierin zouden willen zien. Dit had echter meer tijd in beslag genomen, omdat je afhankelijk bent degene die dit invullen. Vooral omdat de site nog niet heel veel bezoekers krijgt, heb ik besloten dit niet te doen. Voor een vervolgproject zou dit, afhankelijk van de situatie, wel goed kunnen werken.

Het onderzoek naar applicatie technieken had ik gedaan om een beeld te krijgen wat er beschikbaar is op dit moment. Dit was goed gelukt, ook had ik wat technieken gevonden waar de Ecolage app gebruik van kon maken.

## Competenties

Met het onderzoeksrapport heb ik de doelgroep onderzocht op verschillende punten, zoals smartphone en app gebruik en de houding tegenover duurzaamheid. Hiermee heb ik aangetoond dat ik de competentie “Doelgroep analyse opstellen” bezit.

### 10.2.3 Concurrentie analyse

Om een beeld te krijgen van de concurrentie had ik besloten een concurrentie analyse te doen. Ik had gekozen voor een concurrentie analyse in plaats van een benchmark, omdat ik naar de directe concurrent wilde kijken: andere apps die over duurzaamheid gaan.

Dit gaf me een goed beeld van wat er nu beschikbaar is qua duurzame apps en hoe deze apps te werk gaan qua indeling en functies. Wel had ik achteraf misschien beter ook kunnen kiezen voor een benchmark of combinatie van beide. Uit het applicatie technieken onderzoek had ik al een idee van welke technieken interessant konden zijn en hoewel deze in sommige onderzochte apps wel terugkwamen, vond ik het soms te weinig om er een goed beeld van te krijgen. Verder kwamen andere technieken soms helemaal niet terug.

Om deze rede had ik toen nog een app toegevoegd in de concurrentie analyse die niet binnen dezelfde markt als de Ecolage app valt. Als ik gekozen had ook een benchmark te maken of misschien een combinatie van beide, had ik me meer op deze functies kunnen richten en misschien een beter beeld gehad van hoe deze worden toegepast en dit ook in de Ecolage app kunnen gebruiken.

In de toekomst wil ik daarom meer erop letten op wat ik weet en mogelijk wil gaan gebruiken, zodat ik beter kan besluiten wel techniek ik ga gebruiken.

## 10.2.4 Ontwerprapport

Een ontwerprapport had ik al een paar keer gemaakt, waardoor ik goed wist wat te doen. De eerste plane, de strategy plane, had ik voor een deel al uitgevoerd door het doelgroeponderzoek te doen. Hier heb ik de belangrijkste punten uit overgenomen en conclusies getrokken over de doelgroep en aan de hand hiervan kon ik persona's opstellen.

In de scope plane had ik de systeemeisen opgesteld. Ik had hier misschien wat meer aandacht aan moeten schenken. Hoewel de inhoud van de eisen klopte, vond ik sommige eisen wat onduidelijk geformuleerd. Omdat de inlogfunctie ook uitgesteld zou worden, ben ik toen nogmaals door de eisen gelopen en heb sommige samengevoegd, gesplitst of beter geformuleerd. Ook heb ik toen opnieuw de MoSCow techniek gebruikt om de eisen op belangrijkheid te sorteren, zodat het beter aansloot bij wat er van de app verwacht werd. Hoewel ik het van de inlogfunctie niet kon weten van te voren, had ik de eisen wel beter kunnen formuleren en sorteren. Dit had later wat tijd bespaard.

In de structure plane en skeleton plane heb ik de structuur bepaald. Dit ging goed. Met een flowchart kon ik het grafisch duidelijk weergeven hoe de structuur eruit komt te zien. Dit vond ik fijn werken en dit hielp bij het opzetten van de wireframes, het skelet van de website.

In de surface plane heb ik het ontwerp gemaakt van de app. Het maken van een moodboard en het vaststellen van het lettertype, de kleuren en de style hebben goed geholpen. Hierdoor had ik al een beeld van hoe het ontwerp eruit moest komen te zien. Door de wireframes stond de opbouw in grote lijnen ook al vast. Door dit soort dingen van te voren te bepalen gaat het vormgeven een stuk sneller en sla je minder snel de verkeerde richting in.

Volgende keer wil ik wel beter bij de content requirements en bij visual design vaststellen welke afbeeldingen er in de app gebruikt gaan worden. Tijdens het uitwerken van de applicatie is het een aantal keer voorgekomen dat ik voor bepaalde dingen geen afbeeldingen of iconen had, zoals voor de inleverpunten en de google maps iconen. Deze heb ik toen tijdens het uitwerken van de app nog tussendoor gemaakt, maar het had beter geweest als alle vormgeving al af was voordat ik begon met het uitwerken van de app.

## Competenties

Met het ontwerprapport heb ik verschillende competenties kunnen aantonen. Ik de structure en skeleton plane heb ik de interactie bepaald, competentie "Opstellen interaction design". Ik heb schetsen gemaakt om tot duidelijke wireframes te komen, competentie "Maken schetsen".

In de surface plane heb ik de stijl bepaald door onder andere elementen van de iPhone en de nieuwe Ecolage website te combineren. Deze heb ik vervolgens gebruikt bij het ontwerpen van een mockup. Hiermee heb ik de competenties "Herkennen en toepassen van vormgevingsaspecten" en "Opstellen mockup" aangetoond.

## 10.2.5 Test 1

Het opzetten van het testplan vond ik soms lastig. Het bepalen van de technieken die ik wilde gebruiken ging goed en ook het opstellen van de onderzoeksvraag. Het opstellen van de deelvragen vond ik iets lastiger. Om goed tot deze deelvragen te komen heb ik op de site van easability.nl gekeken, waar een stuk beschreven staat over de Cognitive walkhthrough en wat belangrijke punten waren om naar te kijken. Ik had eerst een stuk of 5 deelvragen opgesteld, die ik later had samengevoegd naar 2. Achteraf had ik deze vragen toch wat specifiekere kunnen stellen. Zo kwam de vormgeving wel terug in de deelvraag m.b.t. de usability, maar niet als op zichzelf staand aspect.

Het opstellen van de testtaken ging goed, maar had mogelijk beter gekund als ik ook meetvragen had opgesteld of andere technieken had gebruikt hierbij.

Bij het testen verliep alles goed. Het opstellen van het testrapport verliep ook goed. Ik kon dankzij de resultaten van de Cognitive walkthrough en het interview de deelvragen en de onderzoeksvraag goed beantwoorden. Ook de vragen die ik niet zo duidelijk had teruglaten komen in de deelvragen, zoals hoe de vormgeving werd beoordeeld als een op zichzelf staand aspect.

Omdat dit een tussentest was en ik toch veel uit de resultaten heb kunnen halen, vond ik het niet zo'n probleem dat de deelvragen niet specifiek genoeg waren naar mijn mening en de meetvragen mistte. Wel wilde ik deze punten meenemen naar het opstellen van de volgende test.

## 10.2.6 Prototype applicatie

Bij het plannen van dit gedeelte had ik eigenlijk alleen het bouwen meegenomen. Ik kwam er al snel achter dat, voordat ik kon beginnen met bouwen, het ook bekend moest zijn welk framework ik zou gebruiken. Een kort onderzoek naar de verschillende frameworks en wat de plus- en minpunten hiervan zijn kwam er dus nog bij. Na het voorleggen van de opties bij m'n opdrachtgever werd de keuze het bouwen van een webapp met jQTouch, die mogelijk later nog omgezet kon worden in een native app.

Het bouwen verliep goed. Ik had eerst de testdatabase opgezet en ben daarna begonnen met het uitwerken van de app. Om het voor mezelf makkelijker en duidelijker te maken heb ik de bouw in stappen verdeeld, waarbij ik ook rekening hield met de systeemeisen die ik in de scope plane had opgesteld. Van deze stappen heb ik geen document gemaakt, maar ze zaten voornamelijk in m'n hoofd. Wel ben ik, nadat ik steeds verder kwam met het bouwen van de app korte to-do lijstjes bij gaan houden met punten waar nog naar gekeken moest worden.

Voor toekomstige projecten zal het waarschijnlijk beter zijn om de stappen wel op te schrijven, om er zeker van te zijn dat er niks gemist wordt. Vooral als je ook met meerdere aan een project werkt is dit belangrijk.

Het bouwen nam wat meer tijd in beslag dan gepland, vanwege het framework onderzoek en omdat ik soms tegen foutjes aanliep bij het programmeren van de app. Een paar kleine punten heb ik laten zitten door tijdgebrek. Dit was niet zo'n probleem, omdat de meeste punten uit de systeemeisen erin zaten.

## Competenties

Met het ontwikkelen van het prototype heb ik laten zien dat ik de competenties "(multi)mediaal onderdeel uitwerken(prototype)" en "Programmeren van prototype" bezit. Eerst heb ik bepaald welk framework het beste geschikt was, vervolgens heb ik een testdatabase opgezet en heb ik de applicatie geprogrammeerd.

## 10.2.7 Test 2

Deze test kon ik beter opzetten, doordat ik al ervaring had opgedaan met de vorige test. Ik had gekozen voor dezelfde technieken, omdat dit me goed beviel en goed bij het project paste. Ook had ik dezelfde onderzoeksvraag gebruikt, maar de deelvragen heb ik aangepast. Die heb ik wat specifiekker gemaakt. Ook heb ik gebruik gemaakt van meetvragen en de 5E's om de testtaken goed te kunnen opstellen.

Het testen ging goed, al hadden 2 van de 8 mensen afgezegd. Omdat ik met de 6 testpersonen al een goed beeld had gekregen, had ik het hierbij gelaten.

Het opstellen van het testrapport ging ook goed. Ik kon goed de deelvragen en de onderzoeksvraag beantwoorden. Er is duidelijk uit de test gekomen welke punten goed zijn en waar dingen verbeterd kunnen worden.

Wel had ik gemerkt tijdens de twee testen dat de interview vraag “Mis je nog wat in de applicatie” te open was en de meeste hier niks op wisten te antwoorden. Bij toekomstige testen zou ik hier mogelijk opties kunnen bieden, waaruit de testpersoon kan kiezen. Dat maakt het voor de testpersoon wat makkelijker om te antwoorden.

## Competenties

Met het tweemaal testen van de applicatie heb ik een aantal competenties kunnen aantonen. Ik heb twee keer een testplan opgezet, hierin heb ik bepaald wat ik wilde testen en welke technieken hiervoor geschikt waren (competentie “Opstellen testplan”). In de test heb ik voornamelijk naar de usability gekeken en de vormgeving. Na de test heb ik de resultaten geanalyseerd en heb ik conclusies kunnen trekken wat er goed was aan de app en wat verbeterd kon worden (competentie “Opstellen testrapportage”, “Usabilitytest opzetten en uitvoeren”, “Experientetest opzetten en uitvoeren”).

## 10.2.8 Adviesrapport

Het adviesrapport vond ik wat lastiger om op te zetten. Ik had alleen in C3 een adviesrapport opgesteld en deze bestond grotendeels uit alle activiteiten die we in dat blok uitgevoerd hadden, waardoor ik niet een goed beeld had van hoe het eruit moest komen te zien. Ik had een opzet gemaakt met wat ik ongeveer in het adviesrapport wilde hebben. Omdat ik niet zeker was hoe ik verder kon ik heb onderzoek gedaan op internet.

Op de site [adviesrapport.com](https://adviesrapport.com) stond uitgelegd hoe een adviesrapport is opgebouwd en er waren ook voorbeelden te vinden. Dit was erg handig, zo kon ik aan mijn opzet nog een hoop verbeteren. Hoewel de voorbeelden erg uitgebreid waren heb ik de punten die ik van belang vond voor mijn project eruit gehaald en m'n adviesrapport verbeterd.

Ik heb nu meer ervaring met het opzetten van adviesrapporten, wat ik bij volgende projecten kan gebruiken.



# Literatuurlijst

## Schriftelijke bronnen

### **The elements of user experience**

Jesse James Garrett  
AIGA, New Riders, 2003

### **Projectmanagement**

Roel Grit  
Wolters-Noordhoff, 2008

### **Conceptplan Ecolage.nl**

Chris Dijkstra

## Niet-schriftelijke bronnen

### **Roel Grit Checklist volledigheid plan van aanpak**

<http://www.studentproject.eu/public/image/Checklist%20plan%20van%20aanpak.pdf>

### **MoSCoW techniek**

<http://nl.wikipedia.org/wiki/MoSCoW-methode>

### **Benchmarking: wat u moet weten over benchmarking**

<http://www.financieel-ondernemen.nl/artikelen/483/Benchmarking-wat-u-moet-weten-over-benchmarking/>

### **7 Guidelines voor mobiele websites/applicaties**

<http://www.webcredible.co.uk/user-friendly-resources/web-usability/mobile-guidelines.shtml>

### **iPhone GUI PSD Version 4**

<http://www.teehanlax.com/blog/iphone-gui-psd-v4/>

### **Cognitive walkthrough**

<http://www.easability.nl/cognitivewalkthrough.html>

### **jQTouch**

<http://www.jqtouch.com/>

### **jQTouch vs jQuery Mobile**

<http://jquerybyexample.blogspot.com/2012/02/jqtouch-vs-jquery-mobile.html>

### **Mobile frameworks comparison chart**

<http://www.markus-falk.com/mobile-frameworks-comparison-chart/>

### **PhoneGap**

<http://phonegap.com/>

### **Apple developer tools**

<https://developer.apple.com/technologies/tools/>

**jQTouch plugin DataZombies**

<https://github.com/DataZombies>

**Using the 5Es to understand users**

<http://www.wqusability.com/articles/getting-started.html>

**Adviesrapport**

<http://www.adviesrapport.com/>





## I - Afstudeerplan

# Afstudeerplan

## Informatie afstudeerder en gastbedrijf *(structuur niet wijzigen)*

**Afstudeerblok:** 2012-1.2 (start uiterlijk 7 mei 2012)

**Startdatum uitvoering afstudeeropdracht:**

**Inleverdatum afstudeerdossier volgens jaarrooster:** 24 september 2012

**Studentnummer:** 09080953

**Achternaam:** mw / dhr Engelse  
*toepassing*

(\*) *weghalen niet van*

**Voorletters:** A.L.

**Roepnaam:** Anne Lotte

**Adres:** Kethelweg 25

**Postcode:** 3135GB

**Woonplaats:** Vlaardingse

**Telefoonnummer:** 0104352967

**Mobiel nummer:** 0610028733

**Privé emailadres:** madstrawberry@gmail.com

**Opleiding:**

**Locatie:** Den Haag / Delft / Zoetermeer  
*toepassing*

(\*) *weghalen niet van*

**Variant:** voltijd

**Naam studieloopbaanbegeleider:** J. Peter van Leeuwen

**Naam begeleidend examiner:**

**Naam tweede examiner:**

**Naam bedrijf:** Bureau Groen Gras

**Afdeling bedrijf:**

**Bezoekadres bedrijf:** Hommelstraat 6a

**Postcode bezoekadres:** 3061VB

**Postbusnummer:**

**Postcode postbusnummer:**

**Plaats:** Rotterdam

**Telefoon bedrijf:** 0108426556

**Telefax bedrijf:**

**Internetsite bedrijf:** <http://www.bureaugroengras.nl>

**Achternaam opdrachtgever:** ~~mw~~ / dhr Dijkstra  
*toepassing*

(\*) *weghalen niet van*

**Voorletters opdrachtgever:** C.

**Titulatuur opdrachtgever:**

**Functie opdrachtgever:** Eigenaar

**Doorkiesnummer opdrachtgever:**

**Email opdrachtgever:** [chris@bureaugroengras.nl](mailto:chris@bureaugroengras.nl)

**Achternaam bedrijfsmentor:** ~~mw~~ / dhr Dijkstra  
*toepassing*

(\*) *weghalen niet van*

**Voorletters bedrijfsmentor:** C.

**Titulatuur bedrijfsmentor:**

**Functie bedrijfsmentor:** Eigenaar

**Doorkiesnummer bedrijfsmentor:**

**Email bedrijfsmentor:** [chris@bureaugroengras.nl](mailto:chris@bureaugroengras.nl)

*NB: bedrijfsmentor mag dezelfde zijn als de opdrachtgever*

**Doorkiesnummer afstudeerder:**

**Functie afstudeerder (deeltijd/duaal):**

## **Opdrachtomschrijving**

### **1. Bedrijf**

#### **Bureau Groen Gras**

Bureau Groen Gras is een grafisch ontwerp bureau uit Rotterdam. Ze specialiseren in concept, grafisch ontwerp, fotografie, webdesign en webdevelopment.

Bureau Groen Gras is opgericht door Chris Dijkstra in 2006. Op het moment werken er twee vaste werknemers (waaronder Chris Dijkstra) en een stagiaire.

Het werk dat Bureau Groen Gras doet bestaat uit zowel werk voor klanten als eigen projecten. Voorbeelden van eigen projecten zijn Eitje Karweitje en Ecolage. Eitje Karweitje is sinds vorig jaar actief en is een nieuwe unieke manier voor scholen en verenigingen om makkelijk geld in te zamelen. Ecolage is een verzamelpunt van ecologische bedrijven, zodat men op een gemakkelijke manier alle dagelijkse en niet-dagelijkse zaken in één oogopslag 'groen' kan maken.

Dit laatste project draait al voor een tijdje, maar is nooit echt goed van de grond gekomen. Bureau Groen Gras is daarom bezig met de uitwerking van een nieuw concept voor de website. De website krijgt een nieuw ontwerp en wordt uitgebreider, met meer mogelijkheden voor klanten en met integratie van sociale media. Hiermee wil Bureau Groen Gras proberen op de wensen van de klanten in te spelen.

Als ondersteuning (maar ook als op zichzelf staand product) moet er een applicatie voor de iPhone komen van Ecolage. De applicatie zal gebruik maken van de database van de website van Ecolage en moet voor een groot deel dezelfde informatie bevatten als de website. Echter zal de app gebruik maken van specifieke eigenschappen van de iPhone, zoals geolocation.

### **2. Probleemstelling**

Via de huidige Ecolage website is Bureau Groen Gras erachter een probleem gekomen wat bij gebruikers en ook veel andere mensen speelt. Mensen willen tegenwoordig graag groener worden, maar willen hier niet te veel moeite voor hoeven te doen. Ze weten niet waar bv. de glas- en papierbakken zijn, waar inleverpunten zijn voor KGA of waar men verantwoord boodschappen kan doen of uit eten kan gaan.

### **3. Doelstelling van de afstudeeropdracht**

Er moet een prototype van een applicatie voor de iPhone komen die ecologische informatie\* toegankelijk maakt, zodat mensen stap voor stap meer voor het milieu kunnen doen, zonder hier al te veel moeite voor te doen.

De applicatie wordt deel van de website ecolage.nl, maar moet ook gebruikt kunnen worden als een aparte tool.

\* o.a. recycle inleverpunten, restaurants, winkels en andere bedrijven die biologische diensten leveren

#### 4. Resultaat

Een werkend prototype van een applicatie voor Ecolage, draaiend op de iPhone in html, css en javascript. Deze manier maakt het mogelijk dat de app makkelijk over gezet kan worden naar andere besturingssystemen in de toekomst. Omdat de nieuwe website van Ecolage nog niet werkend zal zijn en er dus geen database beschikbaar is, zal de applicatie draaien op een voorbeeld database.

#### 5. Uit te voeren werkzaamheden, inclusief een globale fasering, mijlpalen en bijbehorende activiteiten

Eerst ga ik een gesprek houden met Bureau Groen Gras wat hun visie is met de applicatie. Wat het huidige probleem is, wat het doel is van de app en wat de app moet kunnen. Hierna ga ik in een plan van aanpak deze gegevens verwerken in een probleemstelling en doelstelling. Vervolgens ga ik een planning maken voor de komende 20 weken en de mogelijke risico's formuleren.

Na het plan van aanpak ga ik met onderzoek beginnen. Ik wil onderzoek doen naar het huidige gebruik van mobiele telefoons en kijken naar mogelijke concurrenten. Ook ga ik onderzoek doen naar de problemen, wensen en belangen van mensen m.b.t. groen worden.

Aan de hand van het onderzoek stel ik de wensen en eisen op van de doelgroep en de persona's.

Hierna ga ik beginnen met het ontwerprapport waar ik de interactie en de stijl ga bepalen. Als dit vast staat ga ik een mockup van de website maken. Deze wil ik testen op vormgeving en usability(o.a. via een cognitive walkthrough en een interview/enquete).

Aan de hand van de testresultaten pas ik de mockup aan en ga ik beginnen met de uitwerking van het prototype.

Als het prototype klaar is zal ik nog een keer een usability test uitvoeren (via testtaken en een interview achteraf) om te kijken of de aanpassingen die gedaan zijn aan de hand van de vorige test goed zijn uitgevoerd en om te kijken of er verder nog problemen zijn.

Aan de hand van o.a. de laatste test zal ik een adviesrapport opstellen.

| Dagen                 | Activiteiten                                                                           | Producten              | Deadline |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|
| <b>Initiatieffase</b> |                                                                                        |                        |          |
| 5                     | Gesprek met Bureau Groen Gras voeren over de app (probleem, doel, wat moet erin komen) | Plan van aanpak        |          |
|                       | Probleemstelling formuleren                                                            |                        |          |
|                       | Doelstelling formuleren                                                                |                        |          |
|                       | Planning maken                                                                         |                        |          |
|                       | Risico's formuleren                                                                    |                        |          |
| 6                     | Gebruik mobiels onderzoeken                                                            | Doelgroeponderzoek     |          |
|                       | Gebruik mobiel internet onderzoeken                                                    |                        |          |
|                       | Appgebruik onderzoeken                                                                 |                        |          |
|                       | Locatie gebruik onderzoeken                                                            |                        |          |
|                       | Social media gebruik onderzoeken                                                       |                        |          |
|                       | Leeftijd gebruikers onderzoeken                                                        |                        |          |
|                       | Problemen m.b.t. groen worden                                                          |                        |          |
|                       | Wensen m.b.t. groen worden                                                             |                        |          |
|                       | Belangen m.b.t. groen worden                                                           |                        |          |
| 2                     | Onderzoek doen naar vergelijkbare apps                                                 | Concurrentie onderzoek |          |

|                    |                                                                       |                        |  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|--|
| Definitiefase      |                                                                       |                        |  |
| 2                  | Analyseren onderzoeksgegevens (wensen en eisen gebruiker vaststellen) | Doelgroeponderzoek     |  |
|                    | Persona's opstellen                                                   |                        |  |
| 1                  | Analyseren concurrentie                                               | Concurrentie onderzoek |  |
| Ontwerpfase        |                                                                       |                        |  |
| 6                  | Systeemeisen vaststellen                                              | Ontwerprapport         |  |
|                    | Interactie design bepalen                                             |                        |  |
|                    | Information architecture bepalen (flowchart)                          |                        |  |
|                    | Interface design bepalen                                              |                        |  |
|                    | Navigation design bepalen                                             |                        |  |
|                    | Information design bepalen                                            |                        |  |
|                    | Wireframes maken                                                      |                        |  |
| Voorbereidingsfase |                                                                       |                        |  |
| 7                  | Moodboard maken                                                       | Ontwerprapport         |  |
|                    | Style guide opzetten (stijl, lettertypes en kleuren bepalen)          |                        |  |
|                    | Mockup maken                                                          |                        |  |
| 3                  | Testtaken bedenken                                                    | Testplan               |  |
|                    | Testpersonen bepalen                                                  |                        |  |
| 1                  | Mockup testen                                                         | Testen                 |  |
| 4                  | Testresultaten uitwerken                                              | Testrapport            |  |
|                    | Testresultaten analyseren                                             |                        |  |
|                    | Conclusies trekken                                                    |                        |  |
| 2                  | Mockup mogelijk aanpassen aan de hand van de testresultaten           | Ontwerprapport         |  |
| Realisatiefase     |                                                                       |                        |  |
| 13                 | Mockup uitwerken in html/php/jqtouch/phonegap                         | Werkend prototype      |  |
| Nazorgfase         |                                                                       |                        |  |
| 3                  | Testtaken bedenken                                                    | Testplan               |  |
|                    | Testpersonen bepalen                                                  |                        |  |
| 1                  | Prototype testen                                                      | Testen                 |  |
| 4                  | Testresultaten uitwerken                                              | Testrapport            |  |
|                    | Testresultaten analyseren                                             |                        |  |
|                    | Conclusies trekken                                                    |                        |  |
| 8                  | Advies schrijven                                                      | Adviesrapport          |  |
| Tot: 70            |                                                                       |                        |  |

- Afstudeerdossier maken 15 dagen

## 6. Op te leveren (tussen)producten

- Doelgroep onderzoek
- Ontwerprapport
- Prototype applicatie
- Adviesrapport

## 7. Te demonstreren competenties en wijze waarop

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| <b>Competentie</b>   | <b>Wijze waarop</b> |
| Boodschap definiëren | Plan van aanpak     |

|                                                                 |                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
| Doelgroep analyse opstellen                                     | Doelgroeponderzoek |
| Herkennen en toepassen van vormgevingsaspecten                  | Ontwerprapport     |
| Maken schetsen                                                  | Ontwerprapport     |
| Opstellen mockup (multi)mediaal onderdeel uitwerken (prototype) | Ontwerprapport     |
| Multimediale opdracht definiëren                                | Plan van aanpak    |
| Opstellen navigatie                                             | Ontwerprapport     |
| Opstellen plan van aanpak                                       | Ontwerprapport     |
| Opstellen testplan                                              | Testrapport        |
| Opstellen testrapportage                                        | Testrapport        |
| Opstellen interaction design                                    | Ontwerprapport     |
| Programmeren van prototype                                      | Prototype          |
| Usabilitytest opzetten en uitvoeren                             | Testrapport        |
| Test opzetten en uitvoeren om de vormgeving te testen           | Testrapport        |
| Vormgeving ontwerpen                                            | Ontwerprapport     |

## II - Plan van aanpak

# Plan van Aanpak

V1.0

**Organisatie:** Bureau Groen Gras  
**Opdracht:** Ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage  
**Examinatoren:** R.M. Klein  
M. van Bokkum

Anne Lotte Engelse  
09080953

Den Haag, 7 mei 2012

# Inhoudsopgave

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1. Achtergrond organisatie | 3  |
| 2. Achtergrond Ecolage     | 4  |
| 3. Projectopdracht         | 6  |
| 4. Op te leveren producten | 8  |
| 5. Projectactiviteiten     | 10 |
| 6. Projectgrenzen          | 12 |
| 7. Kwaliteit               | 13 |
| 8. Projectorganisatie      | 14 |
| 9. Planning                | 17 |
| 10. Risico's               | 18 |
| Literatuurlijst            | 19 |

# 1. Achtergrond organisatie

Bureau Groen Gras is een grafisch ontwerpbureau uit Rotterdam. Ze specialiseren in concept, grafisch ontwerp, fotografie, webdesign en webdevelopment.

Bureau Groen Gras is opgericht door Chris Dijkstra in 2006. Op het moment werken er twee vaste werknemers (waaronder Chris Dijkstra) en een stagiaire.

Het werk dat Bureau Groen Gras doet bestaat uit zowel werk voor klanten als eigen projecten. Voorbeelden van eigen projecten zijn Eitje Karweitje en Ecolage. Eitje Karweitje is sinds vorig jaar actief en is een nieuwe unieke manier voor scholen en verenigingen om makkelijk geld in te zamelen. Ecolage is een verzamelpunt van ecologische bedrijven, zodat men op een gemakkelijke manier alle dagelijkse en niet-dagelijkse zaken in één oogopslag 'groen' kan maken.

## 2. Achtergrond Ecolage

Ecolage.nl is één van de projecten van Bureau Groen Gras. Het is een interactief platform van en voor duurzame ondernemers en consumenten. Via Ecolage kan je alle 'groene' bedrijven en winkels in de buurt vinden. Duurzame ondernemingen, winkels en restaurants kunnen zich aanmelden en zich op een stijlvolle manier presenteren. Hierdoor kunnen consumenten op een makkelijke en snelle manier kennis maken met verantwoorde ondernemers bij hun in de buurt.

### **Huidige situatie**

Op de huidige website is het mogelijk om te zoeken naar 'groene' bedrijven en winkels door heel Nederland. Deze bedrijven kunnen bekeken worden door op categorieën te klikken of te zoeken op plaats.

Bedrijven kunnen zich gratis aanmelden en een profiel aanmaken met adresgegevens, een beschrijving en een mogelijke link naar hun website. Bezoekers kunnen deze profielen dan bekijken.

Ecolage draait al een tijdje maar is nooit echt goed van de grond gekomen. Bureau Groen Gras is daarom bezig met de uitwerking van een nieuw concept voor de website. De website krijgt een nieuw ontwerp en wordt uitgebreider, met meer mogelijkheden voor klanten en met integratie van sociale media.

### **Toekomst**

De kern van Ecolage.nl zal nog steeds een dynamische bedrijvengids zijn waar aanbieders van duurzame, ecologische diensten en producten zich kunnen presenteren. Er zullen echter meer functies toegevoegd worden. Naast deze functies zal er ook een iPhone app verschijnen en een magazine.

### **Hoe Groen ben jij**

Alles op Ecolage.nl gaat draaien om de vraag "hoe groen ben jij?". De "hoe groen ben jij? applicatie" vormt het vliegwiel voor zowel het aantrekken en binden van gebruikers als voor het koppelen van deze gebruikers aan relevante adverteerders. Gebruikers kunnen zichzelf een groene status verwerven door een aantal vragen te beantwoorden. De vragen zijn gebaseerd op groene en/of duurzame lifestyle activiteiten, waaraan de gebruiker zich wel of niet heeft gecommitteerd. Denk hierbij aan keuzes voor groene stroom, gescheiden afval, energielabels, groen bankieren etc.

Het resultaat van de vragenlijst wordt gepubliceerd in de vorm van een waardering op de 'Ecometer' (werktitel). Deze toepassing kan worden gepubliceerd via het eigen Ecolage-gebruikersprofiel en op social network sites zoals Facebook. Door de integratie met de genoemde social network sites kan de gebruiker deze identiteit uitdragen en hiermee een (cult)status verwerven en/of anderen interesseren voor Ecolage.nl.

## **Community**

Ecolage.nl gaat gebruikers de mogelijkheid bieden om gratis gebruik te maken van het platform en om hun profiel te upgraden naar betaalde diensten en informatie. Denk hierbij aan toegang tot speciale apps of het uitbreiden van het gebruikersprofiel.

Ecolage.nl stimuleert de gebruikers (product)ervaringen uit wisselen om zo aankoopintenties om te zetten in aankoopgedrag of deze juist aan te passen of uit te stellen. Verder jaagt Ecolage.nl de discussie aan en stimuleert tot het delen van ideeën, likes en tweets. Uiteraard wordt de beste 'ecotip' beloond in de rubriek Ecoldee (werktitel). Deze rubriek stimuleert gebruikers actief hun idee te verspreiden of te verbeteren.

### 3. Projectopdracht

Ecolage is één van de projecten van Bureau Groen Gras zelf. Dit project draait al voor een tijdje, maar is nooit echt goed van de grond gekomen. Bureau Groen Gras is daarom bezig met de uitwerking van een nieuw concept voor de website. De website krijgt een nieuw ontwerp en wordt uitgebreider, met meer mogelijkheden voor klanten en met integratie van sociale media.

Hiernaast zijn er ook plannen voor andere producten die met Ecolage te maken hebben, zoals een mobiele applicatie en een magazine. Elk product zal andere functies bevatten, welke voor een deel weer terugkomen in de website. Hiermee wil Bureau Groen Gras proberen op de wensen van de klanten in te spelen.

Mijn taak zal zijn om de prototype applicatie voor de iPhone te ontwikkelen. Deze zal zowel als ondersteuning voor de website dienen, maar moet ook een op zichzelf staand product worden. De applicatie zal gebruik maken van de database van de website, omdat het een groot deel van de informatie van de website zal bevatten. Echter zal de app van specifieke eigenschappen van de iPhone gebruik kunnen maken.

#### **Probleemstelling**

Via de huidige Ecolage website is Bureau Groen Gras erachter een probleem gekomen wat bij gebruikers en ook veel andere mensen speelt. Mensen willen tegenwoordig graag groener worden, maar willen hier niet te veel moeite voor hoeven te doen. Ze weten niet waar bv. de glas- en papierbakken zijn, waar inleverpunten zijn voor KGA of waar men verantwoord boodschappen kan doen of uit eten kan gaan.

#### **Doelstelling**

Er moet een prototype van een applicatie voor de iPhone komen die ecologische informatie\* toegankelijk maakt, zodat mensen stap voor stap meer voor het milieu kunnen doen, zonder hier al te veel moeite voor te doen.

De applicatie wordt deel van de website ecolage.nl, maar moet ook gebruikt kunnen worden als een aparte tool.

\* o.a. recycle inleverpunten, restaurants, winkels en andere bedrijven die biologische diensten leveren

#### **Resultaat**

Een werkend prototype van een applicatie voor Ecolage, draaiend op de iPhone in html, css en javascript. Deze manier maakt het mogelijk dat de app makkelijk over gezet kan worden naar andere besturingssystemen in de toekomst. Omdat de nieuwe website van Ecolage nog niet werkend zal zijn en er dus geen database beschikbaar is, zal de applicatie draaien op een voorbeeld database.

#### **Competenties**

Tijdens het afstuderen moet ik aan kunnen tonen dat ik aan bepaalde competenties bezit. Van deze competenties heb ik een tabel opgezet met de competentie en de wijze waarop ik aan ga tonen dat ik deze bezit.

| Competentie                                    | Wijze waarop      |
|------------------------------------------------|-------------------|
| Boodschap definiëren                           | Plan van aanpak   |
| Doelgroep analyse opstellen                    | Doelgroep analyse |
| Herkennen en toepassen van vormgevingsaspecten | Ontwerprapport    |
| Maken schetsen                                 | Ontwerprapport    |
| Opstellen mockup                               | Ontwerprapport    |
| (multi)mediaal onderdeel uitwerken (prototype) | Prototype         |
| Multimediale opdracht definiëren               | Plan van aanpak   |
| Opstellen navigatie                            | Ontwerprapport    |
| Opstellen plan van aanpak                      | Ontwerprapport    |
| Opstellen testplan                             | Testrapport       |
| Opstellen testrapportage                       | Testrapport       |
| Opstellen interaction design                   | Ontwerprapport    |
| Programmeren van prototype                     | Prototype         |
| Usabilitytest opzetten en uitvoeren            | Testrapport       |
| Experiencetest opzetten en uitvoeren           | Testrapport       |

## 4. Op te leveren producten

De volgende producten ga ik opleveren:

- Plan van aanpak
- Doelgroep analyse
- Concurrentie analyse
- Ontwerprapport
- Testrapport 1
- Prototype
- Testrapport 2
- Adviesrapport

### **Plan van aanpak**

In het plan van aanpak worden de probleem en doelstelling beschreven van het project, welke producten opgeleverd gaan worden en welke activiteiten hierbij horen. Verder komt hier ook de planning in te staan en de mogelijke risico's.

### **Doelgroep analyse**

In de doelgroep analyse wil ik onderzoek doen naar het huidige gebruik van mobiele telefoons en apps. Ook ga ik onderzoek doen naar de problemen, wensen en belangen van mensen m.b.t. groen worden. Aan de hand hiervan wil ik een beeld krijgen van de potentiële gebruiker van de Ecolage app. Daarom ga ik ook persona's maken, om dit beeld te verduidelijken.

### **Concurrentie analyse**

Met de concurrentie analyse wil ik gaan kijken wat er al voor apps zijn op het gebied van duurzaamheid, hoe deze apps eruit zien en wat ze doen. Aan de hand hiervan kan ik ideeën opdoen voor de app van Ecolage. Wat kan ik bv. uit deze apps gebruiken, welke ideeën worden al veel gebruikt en hoe kan ik ze mogelijk verbeteren.

### **Ontwerprapport**

Na het onderzoek begin ik met het ontwerprapport waar ik de interactie en de stijl ga bepalen. Als dit vast staat ga ik een mockup van de applicatie maken.

### **Testrapport 1**

Nadat ik de mockup van de app gemaakt heb, wil ik deze eerst testen op vormgeving en usability voordat ik begin met de uitwerking. Zo kan ik de grootste problemen er al uithalen wat tijd kan schelen tijdens de uitwerking.

### **Prototype**

Nadat de mockup is aangepast aan de hand van de testresultaten kan ik beginnen met de uitwerking. De applicatie zal ik uitwerken in HTML5, CSS3 en Javascript. Om de applicatie op een iPhone weer te kunnen geven zal ik gebruik maken van PhoneGap en JQTouch.

## **Testrapport 2**

Als het prototype klaar is zal ik nog een keer een usability test uitvoeren om te kijken of de aanpassingen die gedaan zijn aan de hand van de vorige test goed zijn uitgevoerd en om te kijken of er verder nog problemen zijn.

## **Adviesrapport**

Aan de hand van o.a. de laatste test zal ik een adviesrapport opstellen.

## 5. Projectactiviteiten

| Dagen             | Activiteiten                                                                           | Producten                       | Deadline   |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
| Initiatieffase    |                                                                                        |                                 |            |
| 2                 | Gesprek met Bureau Groen Gras voeren over de app (probleem, doel, wat moet erin komen) | Plan van aanpak                 | 10-05-2012 |
|                   | Probleemstelling formuleren                                                            |                                 |            |
|                   | Doelstelling formuleren                                                                |                                 |            |
|                   | Planning maken                                                                         |                                 |            |
|                   | Risico's formuleren                                                                    |                                 |            |
| 2                 | Vaststellen wat Ecolage inhoud (wat is het, wat is hun doel etc)                       | Ontwerprapport: Strategy plane  | 21-05-2012 |
|                   | Product objectives bepalen                                                             |                                 |            |
| Definitiefase     |                                                                                        |                                 |            |
| 5                 | Gebruik mobiels onderzoeken                                                            | Ontwerprapport: Strategy plane  | 21-05-2012 |
|                   | Gebruik mobiel internet onderzoeken                                                    |                                 |            |
|                   | Appgebruik onderzoeken                                                                 |                                 |            |
|                   | Locatie gebruik onderzoeken                                                            |                                 |            |
|                   | Social media gebruik onderzoeken                                                       |                                 |            |
|                   | Leeftijd gebruikers onderzoeken                                                        |                                 |            |
|                   | Problemen m.b.t. groen worden                                                          |                                 |            |
|                   | Wensen m.b.t. groen worden                                                             |                                 |            |
|                   | Belangen m.b.t. groen worden                                                           |                                 |            |
|                   | Analyseren onderzoeksgegevens                                                          |                                 |            |
|                   | Persona's opstellen                                                                    |                                 |            |
| 4                 | Onderzoek doen naar vergelijkbare apps                                                 | Concurrentie analyse            | 25-05-2012 |
|                   | Analyseren concurrentie                                                                |                                 |            |
| 4                 | Systeemeisen vaststellen                                                               | Ontwerprapport: Scope plane     | 31-05-2012 |
|                   | Wensen en eisen gebruiker vaststellen                                                  |                                 |            |
|                   | Contenteisen vaststellen                                                               |                                 |            |
|                   | Eisen prioriteren                                                                      |                                 |            |
| Ontwerpfase       |                                                                                        |                                 |            |
| 3                 | Interactie design bepalen                                                              | Ontwerprapport: Structure plane | 05-06-2012 |
|                   | Information architecture bepalen (flowchart)                                           |                                 |            |
| 3                 | Interface design bepalen                                                               | Ontwerprapport: Skeleton plane  | 08-06-2012 |
|                   | Navigation design bepalen                                                              |                                 |            |
|                   | Information design bepalen                                                             |                                 |            |
|                   | Wireframes maken                                                                       |                                 |            |
| Vorbereidingsfase |                                                                                        |                                 |            |
| 7                 | Moodboard maken                                                                        | Ontwerprapport: Surface plane   | 14-06-2012 |
|                   | Style guide opzetten (stijl,lettertypes en kleuren bepalen)                            |                                 |            |
|                   | Mockup maken                                                                           |                                 |            |
| 3                 | Testtaken bedenken                                                                     | Testplan 1                      | 19-06-2012 |

|                       |                                                             |                               |            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|
|                       | Testpersonen bepalen                                        |                               |            |
| 1                     | Mockup testen                                               | Testen 1                      | 20-06-2012 |
| 4                     | Testresultaten uitwerken                                    | Testrapport 1                 | 26-06-2012 |
|                       | Testresultaten analyseren                                   |                               |            |
|                       | Conclusies trekken                                          |                               |            |
| 2                     | Mockup mogelijk aanpassen aan de hand van de testresultaten | Ontwerprapport: Surface plane | 27-06-2012 |
| <b>Realisatiefase</b> |                                                             |                               |            |
| 13                    | Mockup uitwerken in html/php/jqtouch/phonegap               | Werkend prototype             | 13-07-2012 |
| <b>Nazorgfase</b>     |                                                             |                               |            |
| 3                     | Testtaken bedenken                                          | Testplan 2                    | 08-08-2012 |
|                       | Testpersonen bepalen                                        |                               |            |
| 1                     | Prototype testen                                            | Testen 2                      | 09-08-2012 |
| 4                     | Testresultaten uitwerken                                    | Testrapport 2                 | 15-08-2012 |
|                       | Testresultaten analyseren                                   |                               |            |
|                       | Conclusies trekken                                          |                               |            |
| 8                     | Advies schrijven                                            | Adviesrapport                 | 24-08-2012 |
| <b>Tot: 70</b>        |                                                             |                               |            |

## 6. Projectgrenzen

### Lengte van het project

De afstudeerperiode duurt 17 weken, waarvan 3 weken voor het procesverslag zijn. Dit betekent dat er 14 weken zijn om aan het project zelf te werken.

### Breedte van het project

Alle activiteiten horen binnen één project, de applicatie voor Ecolage. Alleen het procesverslag hoort hier niet bij.

### Voorwaarden voor het slagen van het project

De voorwaarden in dit project zijn duidelijk. Op Blackboard staan een aantal documenten waarin staat vermeld wanneer de afstudeerperiode begint, wanneer alles moet ingeleverd worden en welke tussenmomenten er zijn. Verder wordt er ook vermeld waarop er wordt beoordeeld.

| # | Onderwerp                                                             | Datum                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | Begin Afstudeerperiode                                                | 07-05-2012                              |
| 2 | Bezoek begeleidend examiner                                           | 25% van de doorlooptijd                 |
| 3 | Voorgangsverslag inleveren                                            | 45% van de doorlooptijd                 |
| 4 | Bespreking van het concept afstudeerdossier                           | 60% van de doorlooptijd                 |
| 5 | Tussentijds assessment                                                | 80% van de doorlooptijd                 |
| 6 | Laten opstellen van de schriftelijke rapportage door de opdrachtgever | Tussen het TTA en de inleverdatum       |
| 7 | Inleveren definitief afstudeerdossier (3x)                            | 24-09-2012                              |
| 8 | Eerste beoordeling                                                    | Uiterlijk 4 dagen voor de examenzitting |
| 9 | Examenzitting                                                         | Niet bekend                             |

### Het afstudeerdossier wordt beoordeeld op:

- Kwaliteit van het afstudeerwerk:
  - omvang (uitwerking in de breedte) van de opdracht;
  - diepgang (uitwerking in de diepte) van de opdracht;
  - gevolgde procesgang;
  - opgeleverde producten.
- In hoeverre de competenties/beroepstaken genoemd in het afstudeerplan zijn aangetoond.
- Vormtechnische aspecten en leesbaarheid van de documenten.

## 7. Kwaliteit

Hier worden de technieken en methoden beschreven voor de fasen die gebruikt worden gedurende dit project.

Voor dit project heb ik gekozen om de projectmethode van Roel Grit te combineren met de ontwerpmethode van Jesse James Garrett. Hier heb ik voor gekozen omdat Roel Grit een methode is die makkelijk onder de knie is te krijgen en goed te combineren is met andere methodes. Jesse James Garrett heb ik gekozen omdat dit een methode is die geschikt is voor websites en vergelijkbare producten. Verder wordt er bij zijn methode vanuit de gebruiker gedacht.

### De fasen en bijbehorende technieken:

| Fase              | Methode                          | Techniek                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Initiatiefase     | Roel Grit en Jesse James Garrett | <ul style="list-style-type: none"><li>• Plan van Aanpak<ul style="list-style-type: none"><li>• Roel Grit checklist</li><li>• Gantt chart</li></ul></li></ul>                                                                                                       |
| Definitiefase     |                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Doelgroep analyse<ul style="list-style-type: none"><li>• Persona's</li></ul></li><li>• Concurrentie analyse</li></ul>                                                                                                      |
| Ontwerpfase       |                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ontwerprapport<ul style="list-style-type: none"><li>• Systeemeisen</li><li>• MoSCoW</li><li>• Wireframes</li></ul></li></ul>                                                                                               |
| Vorbereidingsfase |                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ontwerprapport<ul style="list-style-type: none"><li>• Moodboard</li><li>• Mockup</li></ul></li><li>• Testplan<ul style="list-style-type: none"><li>• Cognitive walkthrough</li><li>• Interview/enquete</li></ul></li></ul> |
| Realisatiefase    |                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• HTML5</li><li>• CSS3</li><li>• Javascript<ul style="list-style-type: none"><li>• JQTouch</li><li>• PhoneGap</li></ul></li></ul>                                                                                            |
| Nazorgfase        |                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Testplan</li><li>• Adviesrapport</li></ul>                                                                                                                                                                                 |

## 8. Projectorganisatie

Omdat ik dit project alleen uitvoer is er geen sprake van rolverdeling. Wel maak ik met mezelf wat afspraken van te voren om mogelijke problemen te voorkomen.

Ik heb voor elke fase binnen het project op de computer een map gemaakt en een apart map voor het procesverslag. Binnen de fase zijn er nog de mappen Werkbestanden, Definitieve versie en Voorbeelden. In de map Werkbestanden komen alle versies van de documenten die binnen die fase horen. In de map Definitieve Versie komen de definitieve versies van de documenten en in de map Voorbeelden komen dingen zoals inspiratie of voorbeeld verslagen.

Ook maak ik een Dropbox account aan voor het afstudeerproject waar ik al mijn bestanden als backup inzet. Op deze manier heb ik altijd online een backup, mocht er iets gebeuren met m'n computer. Ook is het zo mogelijk de bestanden van meerdere computers te benaderen.

Verder zal ik voordat ik documenten als definitieve versie opsla, deze nog een extra keer controleren op spelfouten en andere problemen. Zo weet ik zeker dat alle definitieve bestanden kloppen.

Hiernaast wil ik als ik aan een nieuw deelproduct begin overleggen met mijn opdrachtgever waar ik op dat moment in het project zit en of ik op de goede weg ben.



[illegible]

## 9. Planning

Zie volgende bladzijdes voor de planning. Ik heb gebruik gemaakt van een Gantt Chart omdat dit een overzichtelijk beeld geeft van de tijd. In de planning heb ik 3 weken vakantie opgenomen, van 16 juli t/m 3 augustus. Het kan dat dit nog veranderd, maar dit zal voor de planning, op de data na, verder weinig uitmaken.

## 10. Risico's

| Risico's           | Tegenmaatregelen                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laptop gaat stuk   | Ik zorg ervoor dat alle bestanden op Dropbox staan, zodat ik de bestanden altijd terug kan halen. Verder maak ik elke week een backup van mijn hele computer.<br>Ik heb geen tweede computer, dus zal ik op de reparatie moeten wachten of misschien kan ik een tijdelijke laptop krijgen. |
| OV staakt          | In kan de metro, trein of tram pakken. In het geval dat het hele OV staakt, kan ik de auto pakken of thuis verder werken.                                                                                                                                                                  |
| Internet offline   | Als het internet eruit zou liggen en ik heb het nodig, kan ik naar huis gaan, of op zoek gaan naar een andere plek met wel bereik en daar verder werken.                                                                                                                                   |
| Onduidelijkheden   | Het kan voorkomen dat ik wat dingen onduidelijk vind ik het project. Als dit gebeurt kan ik overleggen met de opdrachtgever.                                                                                                                                                               |
| Onvoldoende kennis | Het kan gebeuren dat ik te weinig kennis heb over app ontwikkeling, waardoor ik wat vertraging op kan lopen bij het ontwikkelen van het prototype. Hierom heb ik 2 weken uitloop ingepland aan het einde, zodat ik niet in de knoop kom met de rest van de producten.                      |
| Ziekte             | Het kan mogelijk zijn dat ik ziek wordt tijdens mijn afstudeerperiode. Ik zou dat thuis verder kunnen werken of de het in mijn eigen tijd in kunnen halen.                                                                                                                                 |

# Literatuurlijst

## **Roel Grit Checklist volledigheid plan van aanpak**

<http://www.studentproject.eu/public/image/Checklist%20plan%20van%20aanpak.pdf>

## **The elements of user experience**

Jesse James Garrett

AIGA, New Riders, 2003

## **Projectmanagement**

Roel Grit

Wolters-Noordhoff, 2008

### III - Onderzoeksrapport

# Onderzoeksrapport

V1.0

**Organisatie:** Bureau Groen Gras  
**Opdracht:** Ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage  
**Examinatoren:** R.M. Klein  
M. van Bokkum

Anne Lotte Engelse  
09080953

Den Haag, 16 mei 2012

# Inhoudsopgave

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                  | <b>3</b>  |
| <b>2. Onderzoeksomschrijving</b>     | <b>4</b>  |
| 2.1 Aanleiding                       | 4         |
| 2.2 Onderzoeksvragen                 | 4         |
| 2.3 Onderzoeksmethode                | 5         |
| <b>3. Smartphone gebruik</b>         | <b>6</b>  |
| 3.1 Percentage Smartphone gebruikers | 6         |
| 3.2 Leeftijd smartphone gebruikers   | 6         |
| 3.3 Mobiel websitebezoek             | 7         |
| <b>4. App gebruik</b>                | <b>9</b>  |
| 4.1 Onderzoeksomschrijving           | 9         |
| 4.1 App gebruik mannen en vrouwen    | 10        |
| 4.2 Betaalde of gratis apps          | 10        |
| 4.3 Categorieën                      | 10        |
| 4.4 Invloed van mobiele apps         | 11        |
| 4.5 Segmentatie app gebruikers       | 12        |
| 4.6 Locatiegebaseerde apps           | 13        |
| <b>5. Bewustzijn duurzaamheid</b>    | <b>15</b> |
| 5.1 Cultural Creatives               | 15        |
| 5.2 Gedrag tegenover duurzaamheid    | 15        |
| 5.3 Bereiken van de consument        | 17        |
| <b>6. Technieken applicaties</b>     | <b>19</b> |
| 6.1 Google Maps/Geolocation          | 19        |
| 6.2 QR-codes                         | 19        |
| 6.3 Integratie social media          | 20        |
| 6.4 Barcode scanner                  | 20        |
| 6.5 Recensies inlezen                | 20        |
| 6.6 Augmented reality                | 20        |
| <b>7. Conclusies</b>                 | <b>22</b> |
| 7.1 Smartphone gebruik               | 22        |
| 7.2 App gebruik                      | 22        |
| 7.3 Bewustzijn duurzaamheid          | 23        |
| 7.4 Technieken Applicaties           | 23        |
| <b>8. Aanbevelingen</b>              | <b>24</b> |
| <b>Literatuurlijst</b>               | <b>26</b> |

# 1. Inleiding

In dit onderzoeksrapport voer ik verschillende onderzoeken uit om een beter beeld te krijgen van de potentiële gebruiker van de Ecolage app. Verder kijk ik ook naar wat voor technieken er al beschikbaar zijn voor applicaties en welke ik zou kunnen gebruiken in de app voor Ecolage.

In hoofdstuk 2 stel ik de onderzoeksvragen op en leg ik uit welke onderzoeksmethode ik gebruik. In hoofdstuk 3 doe ik onderzoek naar smartphone gebruik. Hoofdstuk 4 gaat over app gebruik. Hoofdstuk 5 gaat over het bewustzijn over duurzaamheid en in hoofdstuk 6 kijk ik naar verschillende applicatie technieken. Tot slot geef ik per onderzoek een conclusie in hoofdstuk 7 en doe ik aanbevelingen aan de hand van deze conclusies in hoofdstuk 8.

## 2. Onderzoeksomschrijving

### 2.1 Aanleiding

Ecolage.nl is een interactief platform van en voor duurzame ondernemers en consumenten. Hier vind je alle 'groene' bedrijven en winkels bij jou in de buurt. Duurzame ondernemingen, winkels en restaurants kunnen zich aanmelden en zich op een stijlvolle manier presenteren. Hierdoor kunnen consumenten op een makkelijke en snelle manier kennis maken met verantwoorde ondernemers bij hun in de buurt.

Ecolage draait al een tijdje maar is nooit echt goed van de grond gekomen. Bureau Groen Gras is daarom bezig met de uitwerking van een nieuw concept voor de website. De website krijgt een nieuw ontwerp en wordt uitgebreider, met meer mogelijkheden voor klanten en met integratie van sociale media. Hiermee wil Bureau Groen Gras proberen op de wensen van de klanten in te spelen.

In opdracht voor Bureau Groen Gras ga ik een prototype applicatie ontwikkelen voor Ecolage voor op de iPhone. De applicatie wordt deel van de website Ecolage.nl, maar moet ook gebruikt kunnen worden als een aparte tool.

#### **Probleemstelling**

Een prototype applicatie voor Ecolage moet gebouwd worden. Er is echter nog geen onderzoek gedaan naar de doelgroep van zo'n applicatie. Het is dus nog niet duidelijk wat voor soort mensen de app zouden gebruiken.

#### **Doelstelling onderzoek**

Aan de hand van een onderzoek wil ik de doelgroep vaststellen voor de applicatie van Ecolage.

### 2.2 Onderzoeksvragen

Omdat de applicatie ook als losstaand product moet gaan draaien en niet alleen als ondersteuning van de website van Ecolage, is het daarom het beste om het onderzoek te richten op gebruikers van mobiel internet en applicaties. De doelgroep die de website bezoekt kan ook verschillen van de de doelgroep van de applicatie, omdat deze door een andere groep mensen wordt gebruikt dan websites.

Verder wil ik ook weten hoeveel mensen al bewust met duurzaamheid bezig te zijn en hoe mensen te bereiken zijn op het gebied van duurzaamheid.

Ook wil ik kijken naar de wat voor technieken, zoals bv. geolocation, er beschikbaar zijn en hoe deze ingezet kunnen worden.

#### **De volgende onderzoeksvragen heb ik opgesteld:**

1. Hoeveel en wat voor type mensen hebben een smartphone (met mobiel internet)?

2. Hoeveel gebruik wordt er gemaakt van apps en door wat voor type mensen?
3. Hoeveel mensen zijn al bewust bezig met duurzaamheid en wat voor type mensen zijn dit?
4. Wat is het gedrag tegenover duurzaamheid?
5. Hoe zijn mensen te benaderen m.b.t. duurzame producten?
6. Wat voor technieken zijn er beschikbaar voor applicaties?

**Om tot antwoorden te komen op deze onderzoeksvragen heb ik 4 onderzoeken opgesteld:**

1. Onderzoek smartphone gebruik
2. Onderzoek app gebruik
3. Onderzoek naar bewustzijn duurzaamheid
4. Onderzoek technieken applicaties

## **2.3 Onderzoeksmethode**

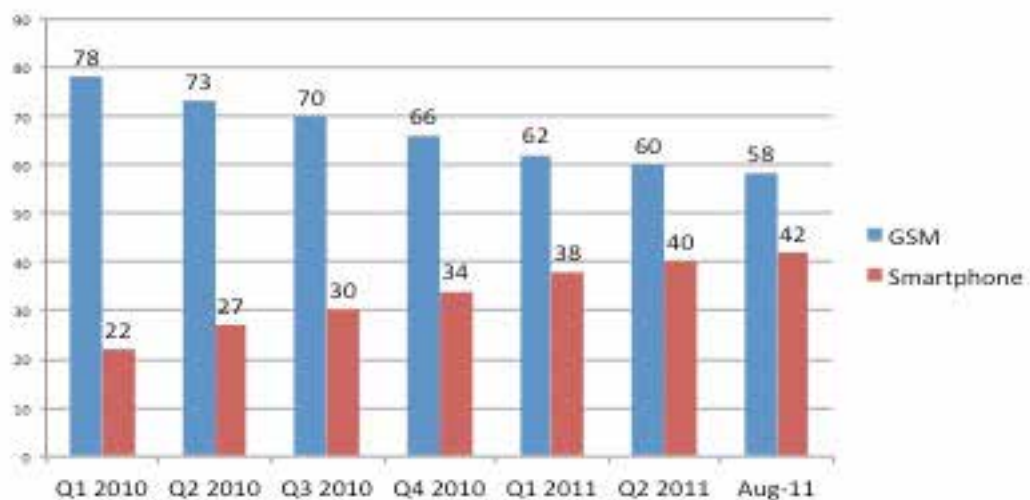
Om tot antwoorden te komen op mijn onderzoeksvragen ga ik deskresearch doen. Deskresearch is de makkelijkste manier om aan cijfers te komen. Ook zijn er al veel onderzoeken gedaan m.b.t. mijn onderzoeksvragen, waar via deskresearch makkelijk aan te komen is.

### 3. Smartphone gebruik

Consumentengedrag verandert door de mogelijkheden die (nieuwe) mobiele apparaten bieden. Voor een goede mobiele strategie is het handig om een helder beeld te krijgen van de status van mobiel in Nederland op dit moment en inzicht in de verwachtingen voor de toekomst.

#### 3.1 Percentage Smartphone gebruikers

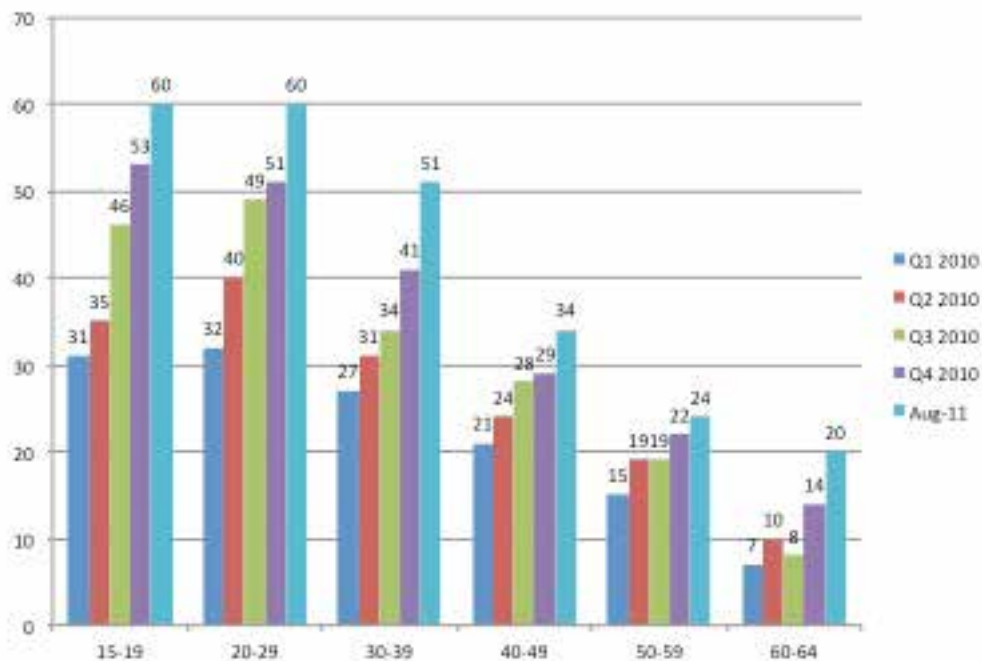
Voor de komst van de smartphone heeft het mobiel gebruik veranderd. Het aantal smartphones in Nederland groeit razendsnel. Recente voorspellingen werden steeds door de realiteit ingehaald. Hier dus geen voorspelling, maar de huidige stand van zaken. In augustus 2011 was de penetratie van smartphones in Nederland 42 procent. Dat is een verdubbeling ten opzichte van begin 2010 en een stijging van 40 procent ten opzichte van het derde kwartaal van 2010.



#### 3.2 Leeftijd smartphone gebruikers

In de tabel op de volgende bladzijde is het aantal smartphone gebruikers en het aantal mensen met mobiel internet i.c.m. hun leeftijd te zien. Het gebruik van smartphones is het populairst onder jongeren van 15-29 jaar met een percentage van 60 procent, maar ook bij 30-39 jarigen gebruikt al meer dan 50 procent een smartphone. De doelgroep 50-64 blijft nog wat achter met cijfers rond de 20 procent.

### *Aantal smartphone gebruikers naar leeftijd*



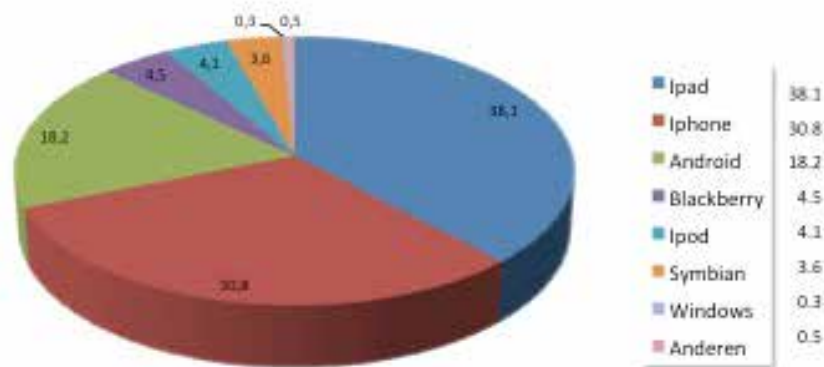
### **3.3 Mobiel websitebezoek**

Internet wordt momenteel nog vooral via de pc bezocht. Morgan Stanley voorspelt dat in 2015 internet het meest bezocht wordt door mobiele apparaten.

Mobile metrix meet het internetverkeer op 20 Nederlandse websites en geeft met meer dan 5 miljoen unieke bezoekers een goed beeld van de gemiddelde Nederlandse mobiele internetter.

Te zien is dat de meeste bezoeken van smartphones via de iPhone zijn (30,8%). Android komt op de tweede plek met bijna de helft minder (18,2%). Opvallend is dat het hoogste aantal bezoekers via de iPad is (38,1%).

## Mobiele bezoeken NL websites in % mei 2011



### Vooraf jongeren gebruiken mobiel internet

Bijna de helft van 12- tot 25-jarige internetters maakt gebruik van mobiele apparatuur om te internetten. Ook onder internetgebruikers in de leeftijd van 25 tot 44 jaar is het aandeel dat mobiel internet gebruikte bovengemiddeld. Oudere internetgebruikers maken veel minder gebruik van mobiele apparatuur om te internetten. Het verschil tussen jongeren en ouderen is nog groter bij het gebruik van mobiele telefoons met een internetverbinding. Van de 12- tot 25-jarigen gebruikt 30 procent wel eens internet via de mobiele telefoon tegen 11 procent van de 45 tot 65 jarigen.

### Mannen/vrouwen en mobiel internet

Op dit moment heeft 55% van de Nederlandse mannen mobiel internet tegenover 46% van de Nederlandse vrouwen. In 2012 lag de verhouding nog op 40% tegenover 32%. In 2006 hadden ongeveer evenveel mannen als vrouwen mobiel internet op hun mobieltje. Het ziet er naar uit dat Nederlandse mannen mobiel internet sneller adopteren dan vrouwen.

### Aanwezigheid mobiel internet in Nederland

Uit onderzoek van InSites blijkt dat 65% van de Nederlanders in 2011 beschikt over een normale mobiele telefoon. Ongeveer de helft van deze toestellen beschikt over mobiel internet. 22% Van de Nederlanders heeft een smartphone met mobiel internet en 10% heeft een smartphone zonder mobiel internet. Van alle Nederlandse mannen bezit inmiddels 36% een smartphone en hetzelfde geldt voor 29% van de vrouwen. Opvallend meer mannen hebben internet op hun smartphone (25% tegen 19% van de vrouwen).

## 4. App gebruik

Het LRKC (Leefritme Kenniscentrum) heeft in 2011 onderzoek gedaan naar de invloed van mobiele apps op het leefritme in Nederland. Doel van het onderzoek was het krijgen van inzicht in de gevolgen van het gebruik van mobiele applicaties op de vijf componenten van leefritme (taken en tijd, sociale omgeving, fysieke omgeving, lichaam en geest). Hierbij is gekeken naar veranderingen in houding en gedrag.

De verwachting is dat het gebruik van mobiel internet en mobiele applicaties het komende jaar een explosieve groei zal kennen en daarmee het leefritme van de massa van Nederland zal beïnvloeden. Locatiegebaseerde apps hebben extra aandacht gekregen omdat veronderstelt wordt dat juist deze apps de meeste veranderingen teweegbrengen.

### 4.1 Onderzoeksomschrijving

De uitkomsten van het rapport van LRKC zijn gebaseerd op drie onderzoeksfases. De eerste fase bestond uit desk-research waarmee ze de laatste ontwikkelingen op het gebied van (mobiele) apps in kaart hebben gebracht. In de tweede fase hebben ze kwalitatief onderzoek verricht onder acht grootverbruikers van apps. De laatste fase bestond uit kwantitatief onderzoek waarin we middels een questionnaire onder 670 gebruikers de drijfveren, gebruik en verwachtingen van apps geanalyseerd hebben.

Van de respondenten was 56% man en 44% vrouw.

#### **Leeftijd:**

14% is jonger dan 20

40% is tussen 20 en 30 jaar oud

18% is tussen 31 en 40 jaar oud

12% is tussen 41 en 50 jaar oud

10% is ouder dan 51

6% geeft geen leeftijd aan

98% van alle deelnemers aan het onderzoek beschikt over een smartphone, 2% heeft een tablet en 16% heeft beide.

Onder de smartphone gebruikers is de verdeling tussen iPhone en Android nagenoeg gelijk (39% om 36%). 14% heeft een Blackberry.

Onder de tabletgebruikers is de iPad verreweg het populairst: 85% heeft een iPad tegenover 12% die een Android based tablet heeft.

## 4.1 App gebruik mannen en vrouwen

Mannen maken vaker gebruik van mobiele apps dan vrouwen. Van de mannen gebruikt 75% zijn mobiele apps meerdere keren per dag, bij de vrouwen is dat 59%.

Mannen hebben meer apps dan vrouwen, in het bijzonder in de categorieën sport (31% om 12%), navigatie (61% om 46%), praktische tools (47% om 31%) financiën (29% om 17%) en productiviteit (33% om 21%). Alleen op apps voor sociale netwerken (77% om 82%) weten vrouwen de mannen te verslaan

## 4.2 Betaalde of gratis apps

Apps die worden gedownload zijn slechts voor een deel betaald. Bijna de helft van de app gebruikers (46%) heeft nog nooit voor een app betaald.

| Redenen om voor een app te betalen                | Percentage |
|---------------------------------------------------|------------|
| Omdat er geen gratis alternatief is               | 65%        |
| Omdat betaalde app meer mogelijkheden heeft       | 58%        |
| Omdat betaalde app makkelijker is in gebruik      | 12%        |
| Omdat betaalde app er mooier uit ziet             | 8%         |
| Omdat vrienden/bekenden betaalde app hebben       | 7%         |
| Omdat betaalde app altijd beter is dan gratis app | 4%         |
| Omdat ik me daarmee onderscheid van anderen       | 1%         |

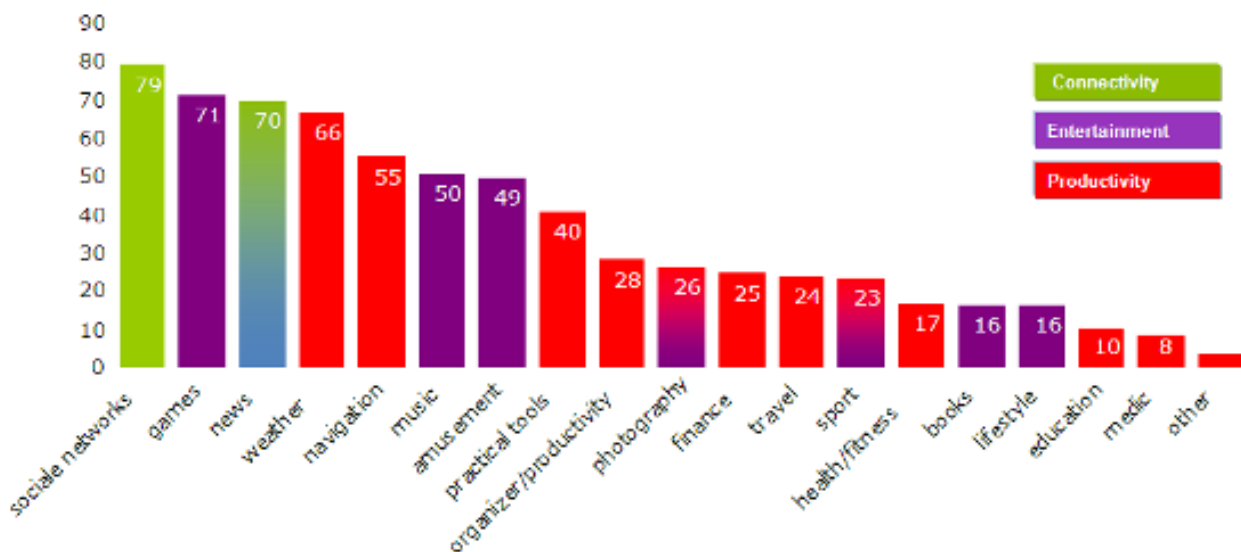
### Waarom download men apps?

Een reden om een app – al dan niet betaald – te downloaden is vooral wanneer men er positieve berichten over gehoord of gelezen heeft (70%). Een andere reden kan zijn dat men zich verveelt (56%).

## 4.3 Categorieën

We onderscheiden drie categorieën: entertainment, productiviteit en connectiviteit. In de grafiek op de volgende bladzijde is te zien waarvoor apps het meest gebruikt worden.

## App gebruik opgedeeld in categorieën



Op dit moment is plezier nog de belangrijkste drijfveer om een app wel of niet aan te schaffen. Vooral beginnende app-gebruikers zijn hier erg gevoelig voor. Opvallend is verder dat bijna iedereen zijn apps heeft ingedeeld in mappen. Spelletjes zitten vrijwel altijd in een aparte map bij elkaar en ook de apps voor social media (Facebook, Hyves, LinkedIn, Twitter) zijn gezamenlijk opgeslagen.

### 4.4 Invloed van mobiele apps

Toch heeft het gebruik van mobiele apps een positieve invloed op ons sociale leven. Zo geeft bijna de helft (42%) van de respondenten aan dat zij met behulp van apps hun sociale contacten beter kunnen onderhouden. Bovendien vindt één op de vijf gebruikers dat ze nu méér vrienden hebben dan voordat ze apps gebruikten.

Een kanttekening bij deze verschuiving naar instant socializing is dat sommige respondenten het gevoel hebben 'mensen in je leven binnen te laten' en dat ze een stukje privacy moeten opgeven.

Zes op de tien respondenten menen dat apps het leven een stuk eenvoudiger maken. Tijdsverspilling gaat door apps meer en meer tot het verleden behoren, omdat momenten waarop voorheen 'niks' gedaan werd, nu benut wordt met het bijhouden van sociale contacten of het spelen van spelletjes.

Tweederde is het eens met de stelling dat apps vooral leuke speeltjes zijn. Gaming wordt steeds meer mainstream en leidt tot een 'gamification' van de samenleving. Het spel Angry Birds, dat wereldwijd al meer dan 100 miljoen keer gedownload is, staat bij bijna de helft (46%) van de Nederlandse gebruikers op de tablet of smartphone.

#### App-afhankelijk

Dat apps je leven vergemakkelijken of soms zelf 'fixen' wordt al gauw voor lief genomen. App-gebruikers merken al snel niet meer hoezeer ze van apps afhankelijk zijn. Deze afhankelijkheid

wordt pas opgemerkt zodra de app niet meer beschikbaar is. Enkele voorbeelden hiervan zijn navigatie, trein- en bustijden en recepten-apps.

## 4.5 Segmentatie app gebruikers

Een indeling volgens app-types naar mentaliteit geeft een dieper inzicht in de emotionele motivatie van app gebruik. Deze segmentatie laat zien wat mensen zoeken in apps en wat de issues zijn waarvoor een oplossing wordt gezocht.

Er zijn vier typen app-gebruikers gedefinieerd die allen andere verwachtingen hebben van apps en er verschillend mee omgaan:

### 1. Explorers (28%)

Kenmerken: eigen grenzen opzoeken en verleggen, technologie savvy, wil alles uittesten, is altijd druk, vindt carrière belangrijk en wil verder groeien.

Explorers zijn altijd in voor nieuwe ervaringen. Ze gaan vaak op zoek naar nieuwe apps. Niet alleen de app zelf is een verrijking, ook de zoektocht naar de app wordt gezien als een beleving. Van alle type app-gebruikers heeft de Explorer de meeste apps.

Gratis apps hebben wat Explorers betreft duidelijk de voorkeur. Explorers zijn wel bereid de portemonnee te trekken – mits ze het gevoel hebben hiermee een stukje meer van de wereld ontdekt te hebben.

### 2. Look@me (15%)

Kenmerken: trendy en hip, vindt status belangrijk, is nieuwsgierig, hecht waarde aan succes, zowel op werk als privé, wil graag de eerste zijn in het ontdekken van nieuwe dingen en heeft als lijfspreuk 'You never get a second chance to make a first impression'.

Look@me's vinden het vooral belangrijk om het nieuwste-van-het-nieuwste te hebben. Niet zozeer om hun eigen leven hiermee makkelijker te maken, maar om te laten zien hoe trendy en hip ze zijn. Apps zijn niet alleen de identiteitskaart, maar vooral het visitekaartje. De Look@me zoekt vaak nieuwe apps en is geregeld degene die de kennissenkring informeert van de nieuwste snufjes op app-gebied.

Betalen voor apps is iets wat Look@me's met regelmaat doen. Gratis apps vinden ze er goedkoop uitzien en zijn vaak minder interessant.

### 3. Connectors (15%)

Kenmerken: vriendelijk, is sociaal sterk, staat in contact met vrienden en relaties, is een netwerker pur sang en kiest vaak voor de vertrouwde paden.

Connectors laten hun keus vallen op apps waarbij ze de mogelijkheid hebben om bij een bepaalde groep te horen. Linken met anderen staat bij hen centraal. Het gaat om 'erbij horen' en mensen met elkaar verbinden. Of iets het nieuwste-van-het-nieuwste is, is niet van belang. De Connector zoekt juist naar apps die al een grote groep gebruikers kent zodat hij er ook over mee kan praten.

Het aanbod van gratis apps is groot genoeg. Betalen voor apps vinden Connectors dan ook overbodig.

#### 4. Solo slim (41%)

Kenmerken: functioneel en doelgericht, is zelfstandig, vindt onafhankelijkheid erg belangrijk, staat midden in het leven en pakt taken direct op.

Solo slim's houden niet van te veel poespas en willen de dingen gewoon goed geregeld hebben. Makkelijk hun ding kunnen doen, goed voorbereid op pad en vooral geen verrassingen zijn criteria waarop zij hun app keuze baseren. De Solo slim kiest hun apps dan ook heel gericht.

Kwaliteit is waar het de Solo slim's om gaat. Gratis apps zijn meestal lite versies en met een betaalde variant beschik je over een betere kwaliteit. Om tot een aankoop over te gaan, moet de app zich wel bewezen hebben en aangeraden worden door bijvoorbeeld vrienden of de media.

### 4.6 Locatiegebaseerde apps

Apps worden pas relevant als ze in een specifieke context of omgeving worden gebruikt.

Locatiegebaseerde apps worden om verschillende redenen gebruikt:

| Reden                                                                  | Motivatie                         | Wie        | Voorbeelden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Om nieuwe dingen te ontdekken en om dingen bij te leren                | vooruitgang, bij de tijd blijven  | Explorers  | MuseumApp, een app voor musea en culturele bestemmingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Omdat het je een onafhankelijk, vrij gevoel geeft                      | vooruitgang, bij de tijd blijven  | Explorers  | Places, om een nieuwe leuke plaats te ontdekken of Appie, om een Albert Hein in de buurt te vinden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Om jezelf te verbinden met anderen (vrienden, familie, kennissen, etc) | verbondenheid                     | Connectors | Foursquare, Gowalla, Whrrl, Facebook, Hyves of Foodspotting, om anderen een restaurant aan of juist af te raden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Om tijd te winnen omwille van efficiëntie                              | disciplineverbetering, pragmatiek | Solo slim  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Consolidatie van content: Instagram, Foodspotting, Foursquare</li><li>• Content moet dan wel klaar zijn voor mobiel gebruik. Bv, als je voor een restaurant staat wil je gewoon weten of het er lekker is, je wil op dat moment geen 200 reviews lezen.</li><li>• Bv: Automatisch inchecken</li><li>• Bv: Reisinformatie (vluchten die afgelast/ verlaat worden)</li><li>• Bv: Vrije parkeerplaatsen vinden</li></ul> |

| Reden                                       | Motivatie                                 | Wie      | Voorbeelden                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lokalisatie als een vorm van personalisatie | je aantrekkelijk voelen, respect opbouwen | Look@me. | Om anderen te tonen dat je een interessant leven/ moment beleeft. Bijvoorbeeld anderen een verhaal vertellen over de plaats waar je bent. Je bent bijvoorbeeld in Tate Modern en je neemt een foto van een Picasso Om een 'insider' te zijn, om lid te zijn van iets exclusiefs |

### Barrières bij locatiegebaseerde apps

- Twijfel over wie kan zien waar je bent

Je wilt niet dat iedereen ziet waar je bent. Omdat je niet helemaal goed op de hoogte bent van alle toegangscode's en privacyaspecten, twijfel je of je jouw profiel wel goed hebt ingesteld.

- Twijfel over het onbewust doorgeven van locatiegegevens

Sommige mensen vermoeden dat je locatie wordt doorgegeven aan anderen, zelfs zonder dat je zelf aangeeft waar je bent.

## 5. Bewustzijn duurzaamheid

Schuttelaar & Partners doet al sinds 2009 in samenwerking met onderzoeksbureau MarketResponse onderzoek naar de duurzaamheidsbeleving van Nederlandse burgers. Ze hebben verschillende onderzoeken uitgevoerd naar o.a. bewustheid, bekendheid en prijsbeleving.

### 5.1 Cultural Creatives

'Cultural Creative' is een begrip dat is geïntroduceerd door de Amerikaanse onderzoeker Paul Ray. Cultural Creatives kenmerken zich door een gemeenschappelijk waardepatroon. Ze hebben hun wortels in de moderne wereld. Ze maken zich zorgen over de planeet en ze willen hun werk en leven duurzaam inrichten. Ze verwerpen niet zozeer de commercie of het bedrijfsleven, maar hebben wel een hekel aan massaproductie en de eenzijdige nadruk op succes.

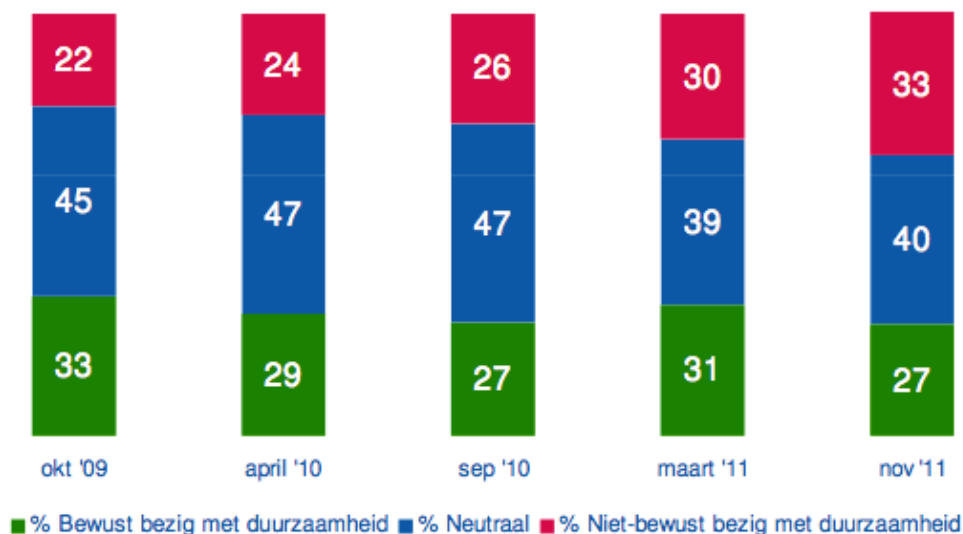
Er zijn nu ca. 2 miljoen volwassen consumenten in Nederland die een duurzame levensstijl nastreven (kwartaal 3 2011). Het aandeel Cultural Creatives onder volwassen consumenten is met 15% gelijk aan 2007. Naast Cultural Creatives is er een groep consumenten te onderscheiden die zich aansluit bij de waarden van de Cultural Creatives, maar dit (nog) niet altijd in de praktijk tot uitdrukking laat komen. Deze groep beslaat ruim twaalf procent van de Nederlanders (2007: veertien procent).

Hoewel uit het onderzoek blijkt dat Cultural Creatives in alle lagen van de bevolking te vinden zijn, blijkt net als in 2007 dat de groep uit meer vrouwen dan mannen en uit meer hoger dan lager opgeleide Nederlanders bestaat. Verder is men vaker 50+ en is de gemiddelde leeftijd van deze consumenten is 49 jaar. Het zijn bewuste consumenten die ervan overtuigd zijn dat hun eigen handelen bijdraagt aan een betere wereld.

### 5.2 Gedrag tegenover duurzaamheid

In de grafiek op de volgende bladzijde is weergegeven hoeveel mensen al bewust bezig zijn met duurzaamheid. De groep consumenten die aangeeft bewust met duurzaamheid bezig te zijn, schommelt rond de drie op de tien. De groep consumenten die aangeeft niet bewust met duurzaamheid bezig te zijn, laat een negatieve trend zien.

### *Hoe bewust bent u zelf met duurzaamheid bezig als u kijkt naar uw eigen consumptiegedrag?*



#### **Liever duurzamer consumeren**

Een derde van de Nederlanders zegt zelf (heel) bewust bezig te zijn met zijn of haar consumptiegedrag als het om duurzaamheid gaat.

Nederlanders die aangeven zich bewust duurzaam te gedragen doen dit vooral door goed na te denken en te vergelijken op het moment van aankoop. Daarnaast zeggen ze bewust om te gaan met energie en afval. De keus valt op betere alternatieven en er wordt bewuster met middelen omgegaan.

#### **Nederlanders willen dat bedrijven duurzaam consumeren faciliteren**

Bijna alle Nederlanders geven aan het belangrijk te vinden dat bedrijven zich bezig houden met duurzaamheid en duurzaam consumeren makkelijker maken.

#### **Hoe uiten consumenten hun duurzame gedrag?**

Duurzaam gedrag uit zich vooral in het bewust aanschaffen van meer duurzame alternatieven, het zuiniger omgaan met energie, het beperken en scheiden van afval en het kopen van biologische producten. In de grafiek op de volgende bladzijde is een overzicht te zien.

## Hoe uit duurzaam gedrag zich bij de consument

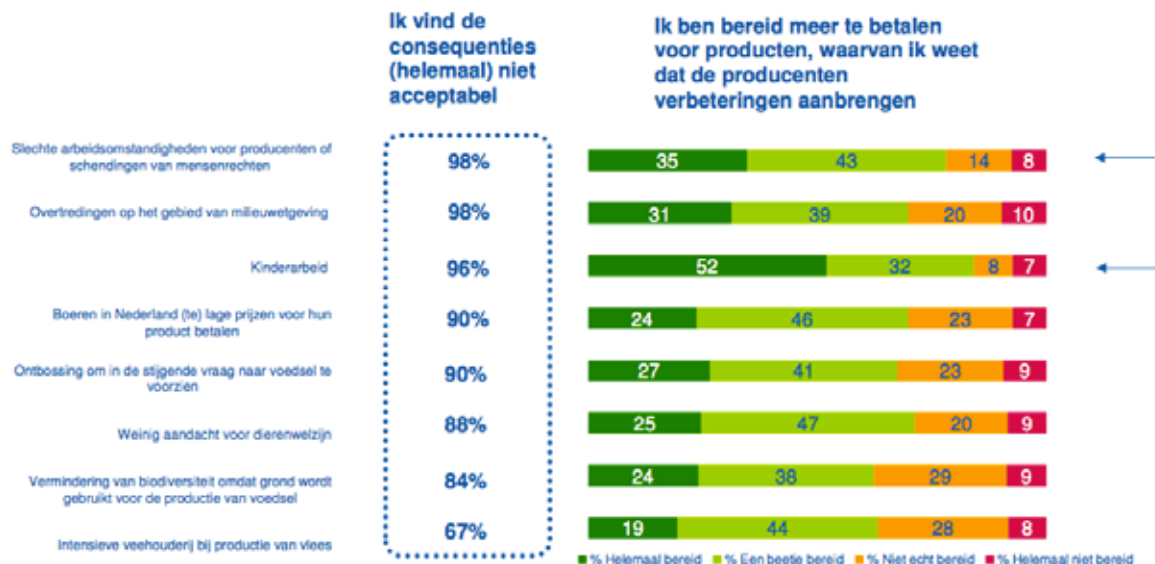


### Prijzen van duurzame producten

Bij onduidelijkheid over de prijsopbouw kiest ongeveer drie van de vier consumenten voor een lage prijs in plaats van (duurdere) duurzame producten. De overige 26% kiest voor duurzame producten, ongeacht of deze duurder zijn.

### 5.3 Bereiken van de consument

Een grote meerderheid van de consumenten blijkt bereid te zijn om meer te betalen voor duurzame producten (zie grafiek op de volgende bladzijde). Voorwaarden hierbij zijn wel dat de consument bekend is met de opbouw van de prijs en zeker weet dat zijn extra betaalde geld aan verduurzaming wordt besteed.



### Verbeteringen op 'people' aspecten grootste invloed op bereidheid meer te betalen

Als consumenten zeker weten dat een belangrijk deel van het geld dat ze voor duurzame producten betalen naar boeren in ontwikkelingslanden gaat, zijn ze meer bereid deze producten te kopen. Ook wanneer men zou weten dat producenten verbeteringen aanbrengen om negatieve gevolgen van het aanbieden van laag geprijsde producten tegen te gaan, is een meerderheid bereid meer te betalen voor deze producten. Met name bij verbeteringen op 'people' aspecten (kinderarbeid, mensenrechten en arbeidsomstandigheden) is dit het geval.

# 6. Technieken applicaties

## 6.1 Google Maps/Geolocation

Geolocation is een techniek om de geografische locatie van een bezoeker te bepalen door middel van het IP-adres en andere middelen.

Internet is niet meer alleen toegankelijk via de PC, maar ook via de mobiele telefoon. Met Geolocation kan je via Google Maps content en diensten te zien krijgen die gebaseerd zijn op je eigen locatie (content location awareness).

Een voorbeeld van toepassing is bv.: stel dat je wil weten welke restaurants er zijn in de omgeving waar je je op dat moment bevindt maar je weet het adres niet. Via je mobiele telefoon ga je naar een website die dit soort diensten aanbiedt en kun je zonder veel te doen een overzicht krijgen van restaurants in je buurt.

## 6.2 QR-codes

Een QR code is een tweedimensionale streepjescode die de fysieke en digitale wereld met elkaar verbindt. QR staat Quick Response is door de maker, een dochterbedrijf van Toyota, bedoeld om op eenvoudige manier iets complex te vertalen. De code is niet meer dan een abstracte, vierkante barcode. Deze scan je in met de camera van je mobiele telefoon. Het programmaatje op je mobiele telefoon vertaalt de code vervolgens in een:

- hyperlink die een website, afbeelding of app store aanroept
- e-mailadres
- leesbare tekst
- sms
- telefoonnummer

### Wat kan je ermee?

- Webwinkels linken billboards, flyers of reclamedrukwerk direct aan hun webshop. Wie de reclame uiting ziet hoeft niet naar een computer te rennen. Je zet gewoon even je mobieltje aan en schiet een foto.
- Je kunt reisadviezen van 9292.nl van je computerscherm kopiëren naar je mobiele telefoon
- Makers van mobiele software linken direct vanaf een website naar een mobiele app stores
- Talloze vormen van entertainment; bijvoorbeeld een QR code die linkt naar je Hyves- of Facebook-pagina, of een trailer van een speelfilm of commercial
- Winkels, restaurants en andere retailers kunnen een gedrukte QR code op hun winkelruit plakken voor belangstellende passanten. De ondernemer kan het winkelend publiek, dus ook buiten openingstijden, doorlinken naar bijvoorbeeld diens Google Place Page. Daar kan de passant informatie over de winkel lezen, zoals openingstijden, merken maar ook foto's, video's en recensies. Een gefilmd voorbeeld:

## 6.3 Integratie social media

Je kan in applicaties verschillende social media integreren, zoals Twitter, Facebook en LinkedIn. Volgens onderzoek van Tres internet zijn Facebook, Twitter en LinkedIn zijn qua aantal gebruikers het afgelopen jaar ieder circa 70% gestegen. Hyves is qua aantal accounts nog steeds wel de grootste maar desondanks ook de enige daler.

- Facebook 5,7 miljoen (+76%)
- Hyves 9,7 miljoen (- 1%)
- Twitter 1 miljoen (+67%)
- LinkedIn 3,1 miljoen (+70%)

Het aantal accounts geeft uiteraard een goede indicatie, maar uit bovenstaande cijfers valt niet af te lezen dat het actieve gebruik van Facebook al groter is dan dat van Hyves.

### **Voordelen van het gebruik van Facebook integratie zijn:**

- Grote groep gebruikers.
- De geloofwaardigheid stijgt door van het bedrijf een betrouwbaar merk te maken.
- Door het gebruik van de Facebook Integratie Functie in uw mobile app kunt u uw diensten bewijzen. Klanten kunnen nu vanuit hun eigen vertrouwde omgeving informatie opvragen of vragen stellen.
- Het gebruik van de Facebook Integratie Functie zorgt voor een enorme besparing op uw advertentie kosten. De beste en meest effectieve reclame is nog steeds de mond-tot-mond reclame. Met Facebook geïntegreerd in de mobile app bent u er zeker van dat de ervaringen van uw tevreden klanten voor nieuwe klanten zullen zorgen.

## 6.4 Barcode scanner

Via de camera van je mobiele telefoon is het via applicaties ook mogelijk om streepjescodes te scannen van producten. Op deze manier kan je dan je producten van je keuze scannen om bv. te kijken waar ze het goedkoopst zijn.

## 6.5 Recensies inlezen

Er zijn tegenwoordig een hoop websites te vinden waar mensen hun mening over producten of diensten achter kunnen laten. In applicaties is het mogelijk om recensies van deze websites in te lezen. Gebruikers kunnen op deze manier aan de hand van de reacties van andere mensen bepalen wat ze van een product of dienst vinden. Het geeft een betrouwbaar beeld omdat de reviews van mede consumenten komen.

## 6.6 Augmented reality

Augmented reality is iets wat in de mobiele wereld steeds vaker voorkomt. Hiermee kun je op je mobiel zien wat er niet (meer) is of wat er nog niet is: Op het camera beeld van je mobiele telefoon wordt namelijk een digitale laag geprojecteerd over de werkelijkheid.

Zo kun je bijvoorbeeld een kaart van je omgeving zien maar ook wetenswaardigheden over alles en iedereen die je tegenkomt.

Augmented reality leent zich uitstekend voor het verkennen van POIs (Points Of Interest) maar kan ook meerwaarde bieden in de vorm van het visualiseren van nieuwe projecten, educatie of games.

## 7. Conclusies

Aan de hand van het onderzoek wat ik gedaan heb kan ik de nu mijn onderzoeksvragen beantwoorden.

### 7.1 Smartphone gebruik

#### **Hoeveel en wat voor type mensen hebben een smartphone (met mobiel internet)?**

- 42% van de Nederlanders met een mobiel heeft een smartphone (augustus 2011), hier zit een (licht) stijgende lijn in
- Van de 20-39 jarige heeft meer dan de helft een smartphone (60% van de 20-29 jarige en 51% van de 30-39 jarige)
- 40plussers maken minder gebruik van een smartphone (34% van de 40-49 jarige)
- De iPhone wordt het meest gebruikt met mobiel internet ( 30% via de iPhone, 18,2% via Android gedaan)
- De iPad wordt ook veel gebruikt voor mobiel internet (38,1%)
- 22% van alle Nederlanders heeft een smartphone met mobiel internet
- Jongeren maken het meest gebruik van mobiel internet (30% van de 12-25 jarige en maar 11% van de 45-65 jarige)
- Mannen hebben iets vaker een smartphone mobiel internet dan vrouwen (25% tegenover 19%)

### 7.2 App gebruik

#### **Hoeveel gebruik wordt er gemaakt van apps en door wat voor type mensen?**

- Mannen maken meer gebruik van apps dan vrouwen (75% tegenover 59%)
- Mannen hebben meer apps in alle categorieën behalve sociale netwerken
- Bijna de helft (46%) heeft nog nooit betaald voor een app
- De grootste redenen om een app te kopen zijn gebrek aan een gratis alternatief, de betaalde app heeft meer mogelijkheden, de app is makkelijker in gebruik is en de app ziet er beter uit
- De grootste reden om een app te downloaden is wanneer mensen er positieve dingen over gehoord of gelezen hebben(70%) of als men zich verveelt(56%)
- Social network, game en nieuws apps worden het meest gebruikt(79%, 71% en 70%), navigatie apps komen op de 5e plek met 55%
- 42% van de respondenten geeft aan dat zij met behulp van apps hun sociale contacten beter kunnen onderhouden
- 60% van de respondenten meent dat apps het leven eenvoudiger maken
- 66% vindt apps voornamelijk leuke spelletjes
- Er zijn 4 type gebruikers, de explorers, look@me, connectors en de solo slim
- Locatiegebaseerde apps worden voornamelijk gebruikt nieuwe dingen te ontdekken, zich onafhankelijk te voelen, zich te verbinden met anderen en om tijd te winnen
- Een barrière bij locatiegebaseerde apps is twijfel over het onbewust doorgeven van locatiegegevens

## 7.3 Bewustzijn duurzaamheid

### Hoeveel mensen zijn al bewust bezig met duurzaamheid en wat voor type mensen zijn dit?

- Er zijn nu ca. 2 miljoen volwassen consumenten, de Cultural Creatives, in Nederland die een duurzame levensstijl nastreven
- Het aandeel Cultural Creatives onder volwassen consumenten is met 15% gelijk aan 2007
- Cultural Creatives komen voor in alle lagen van de bevolking, maar over het algemeen zijn ze hoger opgeleid en gemiddeld 49 jaar
- Cultural Creatives zijn bewuste consumenten die ervan overtuigd zijn dat hun eigen handelen bijdraagt aan een betere wereld.
- Naast de Cultural Creatives is er een groep die zich aansluit bij de waarden van de Cultural Creatives maar dit niet altijd in de praktijk tot uitdrukking laat komen, deze groep bestaat uit 12% van de Nederlanders
- Rond de 30% van de Nederlandse consumenten is bewust bezig met duurzaamheid, de groep die bewust hier niet mee bezig is laat een negatieve trend zien (stijging van 22% tot 33%).

### Wat is het gedrag tegenover duurzaamheid?

- Van de Nederlanders die aangeven bewust om te gaan met duurzaamheid zegt bewust om te gaan met energie en afval. De keus valt op betere alternatieven en er wordt bewuster met middelen omgegaan
- Nederlanders willen dat bedrijven zich meer bezig houden met duurzaamheid en duurzaam consumeren makkelijker maken
- Duurzaam gedrag uit zich vooral in het bewust aanschaffen van meer duurzame alternatieven(18%), het zuiniger omgaan met energie(17%), het beperken en scheiden van afval(18%) en het kopen van biologische producten(15%).

### Hoe zijn mensen te benaderen m.b.t. duurzame producten?

- Bij onduidelijkheid over de prijsopbouw kiest ongeveer drie van de vier consumenten voor een lage prijs in plaats van (duurdere) duurzame producten. De overige 26% kiest voor duurzame producten, ongeacht of deze duurder zijn.
- Afhankelijk van de verbeteringen bij duurzame producten is 19-52% bereid meer te betalen. Het grootste percentage(52% en 35%) is hiervoor bereid bij verbeteringen van kinderarbeid, mensenrechten en slechte arbeidsomstandigheden.

## 7.4 Technieken Applicaties

### Wat voor technieken zijn er beschikbaar voor applicaties?

Er zijn al een reeks van technieken beschikbaar in applicaties, zoals:

- Google Maps met Geolocation om objecten in de buurt te lokaliseren
- het gebruik van QR codes om makkelijk links te verspreiden
- Integratie van sociale media, waarvan Facebook op het moment de populairste is
- de mogelijkheid om barcodes te scannen om bv. te kijken waar producten het goedkoopst zijn
- de mogelijkheid om recensies van consumenten in te lezen van verschillende websites
- Augmented reality kan een digitale laag over onze wereld projecteren

## 8. Aanbevelingen

### **Doelgroep**

De doelgroep van de Ecolage app zal voor een deel bestaan uit de Cultural Creatives. Deze zijn voornamelijk hoog opgeleid, met een leeftijd van 49 jaar. Het zijn bewuste consumenten die ervan overtuigd zijn dat hun eigen handelen bijdraagt aan een betere wereld.

Deze groep zal bij applicatie gebruik waarschijnlijk onder het segment “solo slim” vallen. Deze sluit het meeste aan bij de omschrijving van Cultural Creatives. De solo slim is functioneel en doelgericht, is zelfstandig, vindt onafhankelijkheid erg belangrijk, staat midden in het leven en pakt taken direct op.

Ondanks dat de gemiddelde leeftijd van de Cultural Creatives 49 is, zal deze voor de Ecolage app waarschijnlijk lager liggen. De gemiddelde volwassen smartphone is namelijk tussen de 15 en 39 jaar. Omdat mensen onder de 25 waarschijnlijk nog te druk bezig zijn met een studie of andere zaken, zal een doelgroep van 25 t/m 39 jarige het beste zijn, met een secundaire doelgroep van 40 t/m 59.

### **Omgang duurzaamheid**

De Nederlandse consument die al bewust omgaat met duurzaamheid gaat voornamelijk zuiniger om met energie, probeert zijn afval te scheiden, koopt biologische producten en is altijd op zoek naar duurzame alternatieven. Op dit soort punten kan ingespeeld worden bij de applicatie, door hier extra nadruk op te leggen.

### **Wat wil de consument m.b.t. duurzaamheid**

Nederlanders willen dat bedrijven zich meer bezig houden met duurzaamheid en duurzaam consumeren makkelijker maken. Een van de grootste redenen op het moment, om niet duurzame producten te verkiezen boven duurzame producten, is de onduidelijkheid over de prijsopbouw. Als dit duidelijker vermeld zal worden is 19 t/m 52% bereid meer te betalen voor de duurzame producten.

Het feit dat de prijsopbouw bij duurzame producten nog onduidelijk is, is dus de grootste rede waarom consumenten voor iets goedkopers kiezen. Bedrijven zouden hierop in kunnen spelen door dit beter te vermelden. Zo voldoen ze gelijk aan de wens van de klant om het duurzaam consumeren makkelijk te maken. De app van Ecolage zou de bedrijven hierbij kunnen helpen, door de prijsopbouw te vermelden en deze bedrijven op een bepaalde manier te belonen. Voor de klant kan de app van Ecolage dan een makkelijke tool zijn om snel te kunnen checken op wat voor manier de bedrijven met duurzaamheid omgaan.

### **Applicatie technieken**

Er zijn al een hoop technieken beschikbaar voor applicaties. Sommige zouden in de app voor Ecolage toegepast kunnen worden.

Google Maps met Geolocation zou een handige tool zijn om in de omgeving te kunnen zoeken naar duurzame winkels, diensten of inleverpunten. Het zorgt ervoor dat de gebruiker snel kan

vinden waar hij naar op zoek is, iets wat de doelgroep graag heeft. De solo slim gaat namelijk graag voorbereid op pad en wil graag tijd winnen via apps omwille van efficiëntie.

QR codes zouden ook gebruikt kunnen worden, bv. door bedrijven om reclame te maken voor zichzelf binnen de applicatie of website.

De integratie van sociale media kan ook een grote rol gaan spelen, vooral omdat de website ook al gebruik gaan maken van een inlogstelsel via Facebook. Er kunnen hiernaast ook andere dingen toegepast worden, zoals een “like” stelsel of een deel functie. De sociale media die op het moment het populairst zijn, zijn Facebook, Twitter en op de derde plek LinkedIn.

Recensies laden zou gebruikt kunnen worden naast een “like” stelsel van Facebook. De gebruiker krijgt dan snel een totaalbeeld van de winkel/bedrijf die hij of zij heeft opgezocht, iets wat de solo slim graag heeft. Omdat de beoordeling door mede gebruikers is gegeven, geeft het ook een betrouwbaar beeld.

Augmented reality zou i.p.v. Google Maps gebruikt kunnen worden, zo kan je allerlei informatie over bedrijven of winkels die op dat moment gezien worden door de gebruiker op het scherm tonen. Echter omdat er zoveel informatie in de applicatie zal komen, kan het ook te druk worden waardoor de gebruiker het overzicht kwijt raakt, iets wat de solo slim niet graag wilt. Google Maps is daarom waarschijnlijk geschikter om overzichtelijk alle informatie weer te geven.

# Literatuurlijst

## **Mobile update: stand van zaken in Nederland**

<http://www.emerce.nl/achtergrond/mobile-update>

## **Het gebruik van mobiel internet in Nederland**

<http://www.nownederland.nl/facts/bellen-mobiel/gebruik-mobiel-internet/>

## **Mobiel internetten steeds populairder**

<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/dossiers/jongeren/publicaties/artikelen/archief/2011/2011-3438-wm.htm>

## **LRKC onderzoek VIII: Invloed van mobiele apps op het leefritme van Nederland**

<http://www.leefritme.nl/onderzoeken/lrkc-onderzoek-viii-invloed-van-mobiele-apps-op-het-leefritme-van-nederland>  
[20110926\\_Onderzoek\\_8\\_Invloed\\_van\\_mobiele\\_apps\\_op\\_het\\_leefritme\\_in\\_Nederland.pdf](#)

## **Cultural Creatives blijven duurzaam kopen**

<http://www.foodlog.nl/artikel/cultural-creatives-blijven-duurzaam-kopen/>

## **De cultural creative**

<http://www.marketresponse.nl/themas/duurzaamheid/cultural-creatives/de-cultural-creative/>

## **DuurzaamheidKompas**

<http://www.schuttelaar.nl/bureau/samenwerking/duurzaamheidkompas>

## **HTML5 APIs – Geolocation API**

<http://www.hoppinger.com/blog/2010/04/01/html5-apis-geolocation-api/>

## **Hoe kan ik QR codes maken, lezen en gebruiken?**

[http://weblog.r-win.com/losse\\_html/qrcode-maken-lezen-gebruiken.html](http://weblog.r-win.com/losse_html/qrcode-maken-lezen-gebruiken.html)

## **Facebook integratie**

<http://www.mobileappspartner.nl/functies/facebook-integratie/>

## **Social media gebruik in Nederland**

<http://www.tres.nl/over-tres/nieuws/social-media-gebruik-in-nederland/12>

## **Augmented reality in een iPhone of Android app**

<http://www.finiware.nl/2012/04/augmented-reality-in-een-iphone-of.html>



## IV - Concurrentie analyse

# Concurrentie analyse

V1.0

**Organisatie:** Bureau Groen Gras  
**Opdracht:** Ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage  
**Examinatoren:** R.M. Klein  
M. van Bokkum

Anne Lotte Engelse  
09080953

Den Haag, 25 mei 2012

# Inhoudsopgave

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Onderzoeksomschrijving</b>                                         | <b>3</b>  |
| 2.1 Aanleiding                                                           | 3         |
| 2.2 Beoordeel punten                                                     | 3         |
| <b>2. App 1: Allesduurzaam</b>                                           | <b>5</b>  |
| 2.1 Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten | 5         |
| 2.2 Wat is het doel van de applicatie                                    | 5         |
| 2.3 Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie                           | 5         |
| 2.4 Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk                | 6         |
| 2.5 Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk                   | 7         |
| <b>3. App 2: PuurUitEten</b>                                             | <b>8</b>  |
| 3.1 Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten | 8         |
| 3.2 Wat is het doel van de applicatie                                    | 8         |
| 3.3 Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie                           | 8         |
| 3.4 Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk                | 8         |
| 3.5 Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk                   | 9         |
| <b>4. App 3: Healthymap</b>                                              | <b>11</b> |
| 4.1 Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten | 11        |
| 4.2 Wat is het doel van de applicatie                                    | 11        |
| 3. Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie                            | 11        |
| 4. Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk                 | 11        |
| 5. Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk                    | 12        |
| <b>5. App 4: SuperWijzer</b>                                             | <b>13</b> |
| 1. Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten  | 13        |
| 2. Wat is het doel van de applicatie                                     | 13        |
| 3. Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie                            | 13        |
| 4. Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk                 | 14        |
| 5. Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk                    | 14        |
| <b>6. App 5: Scoupy</b>                                                  | <b>16</b> |
| 1. Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten  | 16        |
| 2. Wat is het doel van de applicatie                                     | 16        |
| 3. Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie                            | 16        |
| 4. Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk                 | 17        |
| 5. Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk                    | 18        |
| <b>7. Conclusie</b>                                                      | <b>19</b> |
| <b>8. Aanbevelingen</b>                                                  | <b>20</b> |

# 1. Onderzoeksomschrijving

## 2.1 Aanleiding

Ecolage.nl is een interactief platform van en voor duurzame ondernemers en consumenten. Hier vind je alle 'groene' bedrijven en winkels bij jou in de buurt. Duurzame ondernemingen, winkels en restaurants kunnen zich aanmelden en zich op een stijlvolle manier presenteren. Hierdoor kunnen consumenten op een makkelijke en snelle manier kennis maken met verantwoorde ondernemers bij hun in de buurt.

Ecolage draait al een tijdje maar is nooit echt goed van de grond gekomen. Bureau Groen Gras is daarom bezig met de uitwerking van een nieuw concept voor de website. De website krijgt een nieuw ontwerp en wordt uitgebreider, met meer mogelijkheden voor klanten en met integratie van sociale media. Hiermee wil Bureau Groen Gras proberen op de wensen van de klanten in te spelen.

In opdracht voor Bureau Groen Gras ga ik een prototype applicatie ontwikkelen voor Ecolage voor op de iPhone. De applicatie wordt deel van de website Ecolage.nl, maar moet ook gebruikt kunnen worden als een aparte tool.

### Probleemstelling

Een prototype applicatie voor Ecolage moet gebouwd worden. Er is echter nog geen onderzoek gedaan naar concurrerende applicaties. Het is dus nog niet duidelijk wat voor applicaties er al zijn op het gebied van duurzaamheid en wat voor mogelijkheden deze applicaties bieden.

### Doelstelling onderzoek

Aan de hand van een concurrentie analyse wil ik gaan kijken naar concurrerende applicaties, hoeveel er al zijn, wat voor mogelijkheden de applicaties bieden en hoe gebruiksvriendelijk ze zijn.

## 2.2 Beoordeel punten

Om een goede concurrentie analyse op te zetten heb ik een aantal punten opgesteld waarnaar ik ga kijken bij de applicaties. Op deze manier kan ik elke applicatie op dezelfde manier beoordelen om zo een betrouwbaar beeld te krijgen van de concurrentie.

### 1. Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten

Dit is handig om te weten, zo kan je bepalen hoe je de Ecolage app in de markt wil brengen.

### 2. Wat is het doel van de applicatie

Zo kan je een duidelijk beeld krijgen wat het doel is van de meeste applicaties

### 3. Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie

Wat bieden de applicaties voor functies, mogelijk zitten er functies tussen die bij de Ecolage app ook toegepast kunnen worden.

#### **4. Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk**

Op deze manier kan je kijken hoe de structuur er van andere apps eruit ziet en hierop inspelen, om de app zo gebruiksvriendelijk mogelijk te maken.

#### **5. Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk**

Hoe ziet de vormgeving eruit, zijn er dingen die vaak worden toegepast en mogelijk ook bij de Ecolage app gebruikt kunnen worden.

## 2. App 1: Allesduurzaam

### 2.1 Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten

De applicatie Allesduurzaam is gratis en heeft verder ook geen in-app aankoop mogelijkheden.



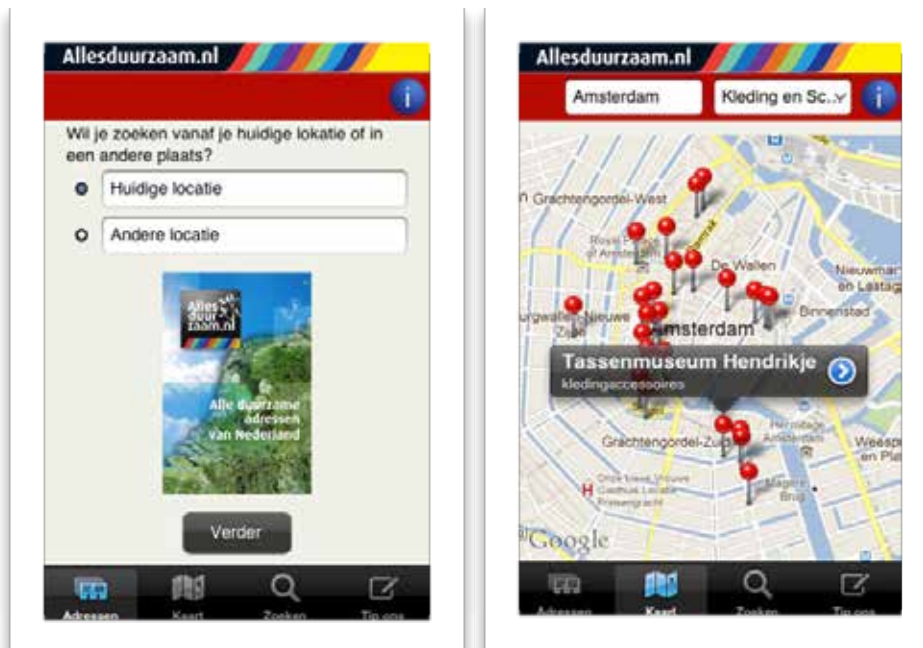
### 2.2 Wat is het doel van de applicatie

De applicatie Allesduurzaam is onderdeel van de website [www.allesduurzaam.nl](http://www.allesduurzaam.nl). Allesduurzaam is een informatieportal. Ze bieden een zeer uitgebreid en actueel adressenbestand aan naar verkooppunten in de buurt: Winkels, webwinkels, diensten, producten en merken die zich onderscheiden in duurzaamheid.

Het doel van de applicatie is om te zoeken op duurzame bedrijven of diensten in de buurt.

### 2.3 Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie

De applicatie bevat verschillende mogelijkheden om te zoeken. Je kan op huidige locatie zoeken, op andere locaties, op categorie en op eigen zoekwoorden. De resultaten worden in Google Maps of in een lijst weergegeven. Op de resultaten kan geklikt worden voor gedetailleerde gegevens. Hier staan adresgegevens, een omschrijving, social media deel opties, routeplanner en een kaartje.



## 2.4 Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk

De applicatie is redelijk simpel. Het menu bestaat uit 4 items, gesorteerd op belangrijkheid. De applicatie spreekt redelijk voor zich.

Als je op de kaart zoekt, krijg je de kaart te zien met erboven een zoekformulier. Hier vul je in waar je wilt zoeken (huidige locatie of andere locatie) en een categorie, hierna geeft de applicatie de resultaten weer. Deze zijn aangeduid met rode pins op Google Maps. Er kan op de pins geklikt worden, waardoor je de naam en categorie van dat bedrijf krijgt te zien. Door op het blauwe pijltje te klikken krijg je meer informatie. Er verschijnt een overzicht van dat bedrijf met adresgegevens, social media links en een mogelijkheid om de route te plannen (hierbij wordt overgeschakeld naar de app Kaarten die standaard op de iPhone zit).

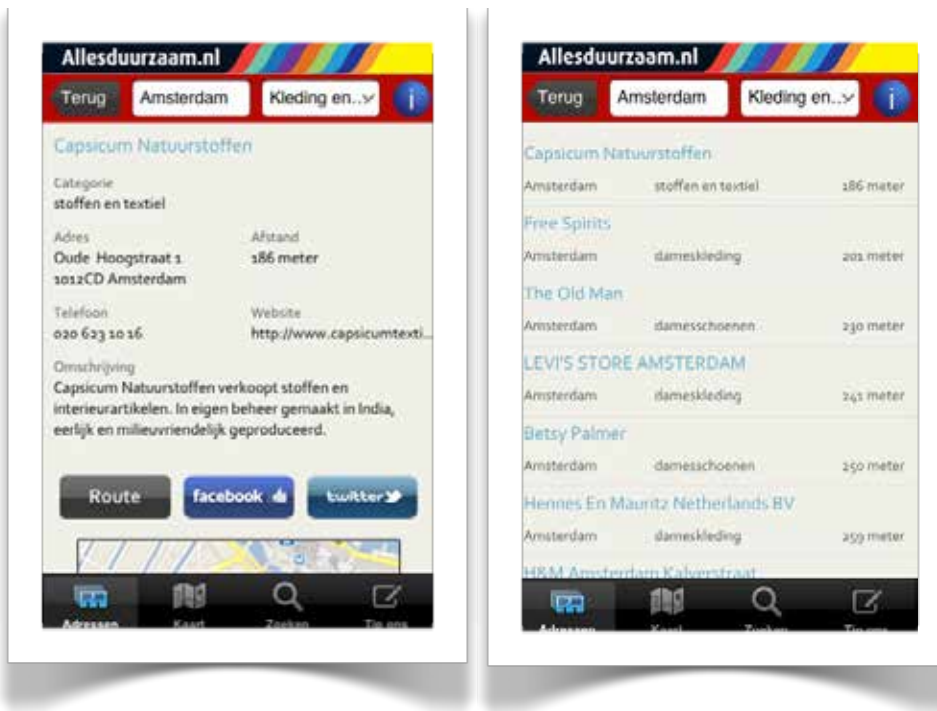
Er is alleen geen optie om de radius aan te geven van het zoekgebied. Verder wordt bij zoeken op huidige locatie ook niet de locatie weergegeven van de gebruiker, zodat je niet direct ziet wat het meest dichtbij ligt. Dit zie je pas zodra je de route plant.

Je kan ook op adressen zoeken, dit gaat iets anders dan bij op kaart zoeken. Je vult eerst in op welke locatie je wilt zoeken. Hierna krijg je een overzicht van de categorieën, deze zijn aangeduid met iconen. De iconen zijn redelijk duidelijk, maar wel erg gedetailleerd. Nadat je de categorie hebt gekozen krijg je een overzicht in een lijst van alle gevonden bedrijven. Deze zijn gesorteerd op locatie, hoe dichtbij, hoe hoger in de lijst. Hier kan je ook op de bedrijven klikken voor meer informatie.

Vanuit elke pagina kan je op andere dingen zoeken via het zoekformulier bovenin de app. Hier zit ook een informatie icoontje waar je op kan klikken voor info over de app.

Het item 'Zoeken' werkt bijna hetzelfde als op adressen zoeken. Hier typ je iets in en de resultaten worden in een lijst weergegeven. Weer kan op de bedrijven geklikt worden voor uitgebreidere info.

Het laatste item "Tip ons" geeft een formulier weer waar mensen tips of fouten door kunnen geven. Deze worden gebruikt om de site te verbeteren. Maandelijks worden een aantal duurzame verassingspakketen verloot aan de tipgevers.



## 2.5 Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk

De vormgeving is duidelijk. Het heeft een iPhone uiterlijk door het gebruik van het menu. Dit geeft een vertrouwd beeld voor gebruikers. De iconen die gebruikt worden bij zoeken op adressen zijn duidelijk, maar erg gedetailleerd en aan de drukke kant. De header komt qua kleuren en vormgeving overeen met de website van Allesduurzaam, wat duidelijk maakt dat ze bij elkaar horen. Verder zijn de kleuren duidelijk en is alles leesbaar.

In het bedrijfsoverzicht is de route knop van hetzelfde formaat en stijl en staat hij op dezelfde positie als de 2 social media links, waardoor je in eerste instantie denkt dat het alle 3 social media knoppen zijn.

### 3. App 2: PuurUitEten

#### 3.1 Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten

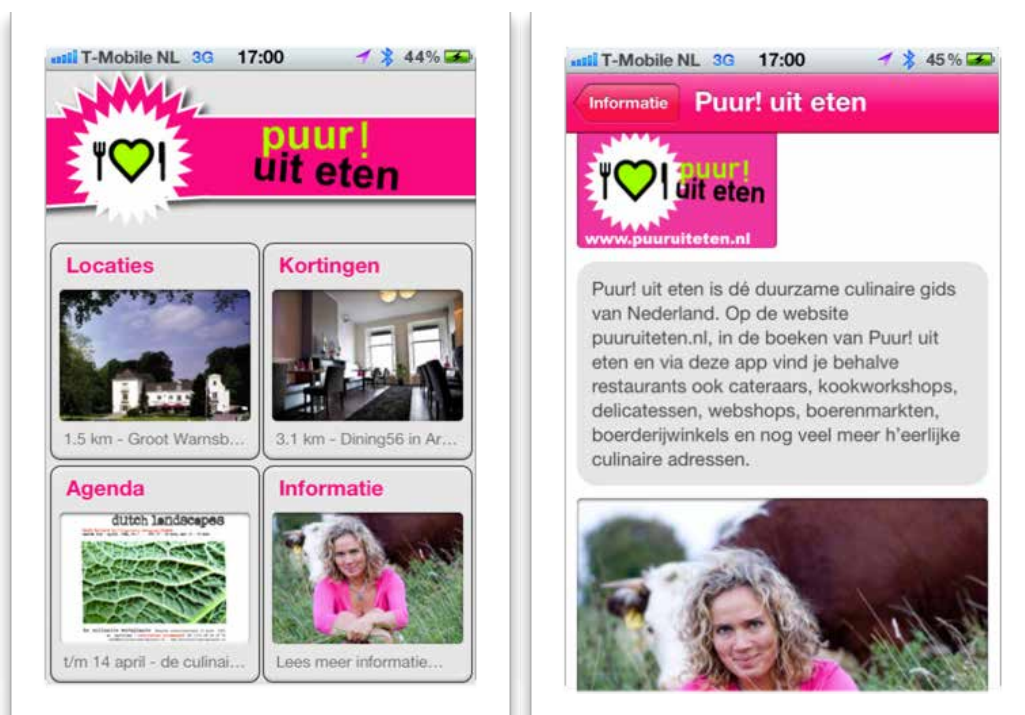
De applicatie is gratis te downloaden. Er zijn geen in-app aankopen of diensten beschikbaar.

#### 3.2 Wat is het doel van de applicatie

Puur! uit eten is dé duurzame culinaire gids van Nederland. Het is een deel van de website [www.puuruiteten.nl](http://www.puuruiteten.nl). Verder geven ze ook boeken uit. Met de applicatie vind je gemakkelijk pure adressen bij jou in de buurt (biologisch, fairtrade, duurzame vis).

#### 3.3 Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie

De applicatie biedt 4 mogelijkheden. Je kan op locatie zoeken, je kan op kortingen zoeken, er is een agenda beschikbaar met relevante activiteiten en er is een informatie overzicht met info over de app en het bedrijf Puur! uit eten.



#### 3.4 Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk

Het hoofdmenu toont een menu met 4 opties. Locaties, Kortingen, Agenda en Informatie. De items worden verduidelijkt aan de hand van een kleine foto en een korte beschrijving.

Onder locaties worden automatisch alle bedrijven in een lijst getoond bij die in de buurt liggen. In de lijst word per bedrijf de naam, een plaatje en de categorie getoond. Hier kan nog gesorteerd worden om alles te bekijken of alleen restaurants.

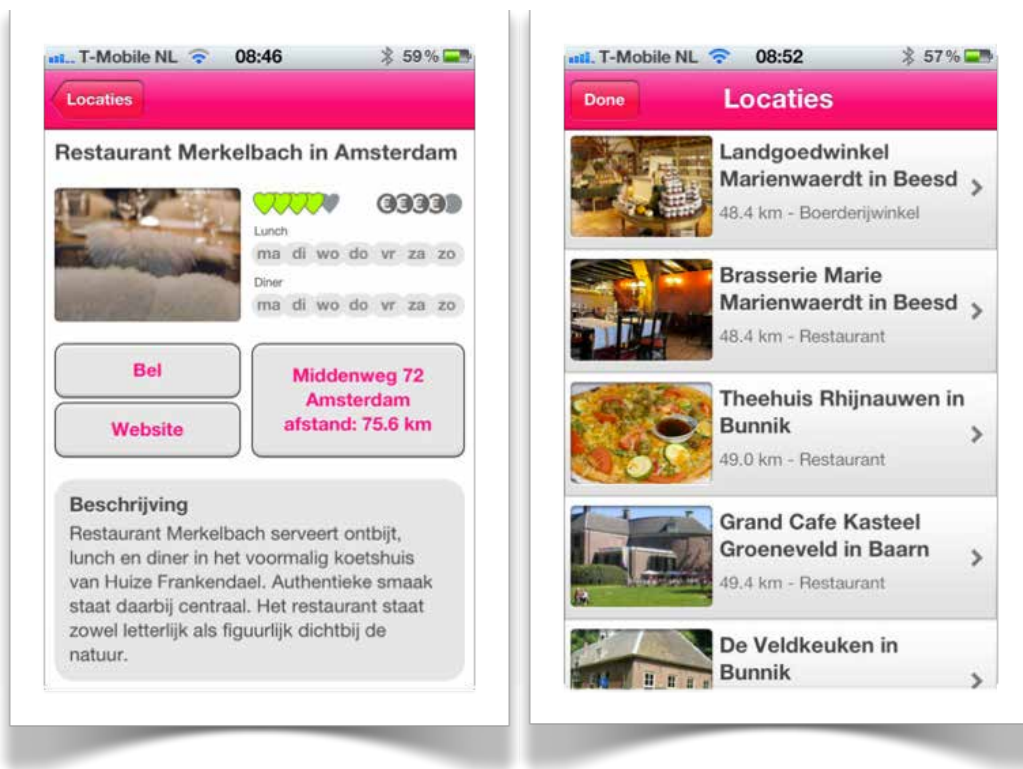
Op de bedrijven kan geklikt worden, waarna een overzicht verschijnt. In dit overzicht staat een hoop informatie. Er wordt aangegeven hoe groen het bedrijf is, hoe duur het is en welke dagen het open is. Verder worden de adresgegevens gegeven en een beschrijving van het bedrijf. Onderin kan het bedrijf gedeeld worden via sociale media en email. Door op het adres te klikken kan de route bepaald worden. Dit is niet direct duidelijk, doordat dit niet wordt benadrukt.

Onder Kortingen is een lijst te vinden met alle bedrijven op locatie die korting bieden. Door op het bedrijf te klikken verschijnt een aanbiedingsoverzicht met foto, aanbieding beschrijving en beschrijving van het bedrijf. Onderin staat een link naar de overzichtspagina van het bedrijf zelf.

Onder Agenda is een lijst te vinden met opkomende relevante evenementen. Via een link onderin de app kan je het evenement in de agenda app zetten.

Het laatste item is informatie, hier is een lijst te vinden met informatie over het bedrijf Puur! uit eten, informatie over verschillende onderwerpen binnen hun app en info over de app zelf.

Uit elk item dat je gekozen hebt kan terug gegaan worden naar de startpagina via de knop "Done" bovenin. Dit is een onduidelijke benaming, het is niet direct duidelijk wat het doet. Dit wordt beter opgelost als je dieper in de app komt waarbij je terugknoppen krijgt met een vorm van een pijl en een betere benaming.



### 3.5 Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk

De vormgeving is grotendeels duidelijk en komt overeen met de stijl van de website. Het startmenu wijkt af van de iPhone standaard, zoals bij de Allesduurzaam app is gedaan. Het maakt het echter

niet direct onduidelijk omdat de knoppen wel duidelijk zijn. Echter moet je nu wel steeds terug naar het menu, i.p.v. dat je in de menubalk een ander onderwerp kan kiezen.

Het overzicht van alle bedrijven is in een duidelijke lijst gezet. Ze zijn goed te onderscheiden en het is duidelijk dat je erop kan klikken.

Het bedrijfsoverzicht is duidelijk gedaan. De iconen die prijs en duurzaamheid aanduiden zijn duidelijk, al kan het voor sommige misschien niet direct duidelijk zijn wat het duurzaamheid icoon betekent. Verder zijn alle gegevens overzichtelijk neergezet en staat alles op een logische plek.

## 4. App 3: Healthymap

### 4.1 Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten

De applicatie kost €1,59 om aan te schaffen. Er zijn verder geen in-app aankopen.

### 4.2 Wat is het doel van de applicatie

Healthymap is een mobiele informatiebron voor veganistische, vegetarische en vegetariër-vriendelijke restaurant en biosupermarkten wereldwijd.

### 3. Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie

De gebruiker kan wereldwijd zoeken naar vegetarische restaurants of biosupermarkten in zijn buurt. De radius kan aangepast worden en de afstand kan in miles of kilometer worden weergegeven.



### 4. Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk

Het menu bestaat uit 4 items. Home, Map, List en Global 10. Onder map kan je zoeken naar bedrijven in Google Maps. In List kan je zoeken op bedrijven op lijst en in Global 10 staan de 10 best beoordeelde bedrijven.

Het menu is op een logische manier geordend. Zoeken werkt duidelijk, zoals in de app Kaarten.

## **5. Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk**

De vormgeving van het menu komt overeen met de standaard iPhone menu's, dit is herkenbaar voor de gebruikers. De kleuren komen overeen met het logo, waardoor de app als een geheel aanvoelt.

Als er in Map gezocht wordt, hebben de pinnen op de map een eigen vormgeving. Hierin staat een icoon wat aanduidt of het een restaurant of supermarkt is. Dit zorgt ervoor dat je snel een goed overzicht krijgt van wat waar zit. Ook in List worden deze iconen gebruikt. Verder worden er sterren gebruikt om een beoordeling van een bedrijf weer te geven. Sterren worden vaak gebruikt en zijn herkenbaar voor de gebruiker.

## 5. App 4: SuperWijzer

### 1. Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten

De applicatie is gratis te downloaden heeft verder geen in-app aankopen of diensten. Wel is er de mogelijkheid om vanuit de app een donatie te doen per sms of machtiging.

### 2. Wat is het doel van de applicatie

Stichting Varkens in Nood introduceert heeft samen met Greenpeace dan de app "SuperWijzer" opgezet. Het doel is om in één oogopslag de waarheid achter 15.000 producten met vlees, ei en zuivel te onthullen. Door de barcode te scannen laat SuperWijzer zien hoe het product door deskundigen beoordeeld is op diervriendelijkheid, milieu, schadelijke stoffen en de invloed op het klimaat. Ook kun je zien wat je zelf van het product vind door per beoordelingsonderdeel aan te geven waar jij de grens trekt.

### 3. Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie

Met SuperWijzer kan je de barcode van je vlees, ei en zuivelproducten scannen. SuperWijzer laat dan zien hoe de producten beoordeeld zijn op diervriendelijkheid, milieu, schadelijke stoffen en de invloed op het klimaat. Je kan ook aangeven welk beoordelingsonderdeel belangrijk voor je is. Hiernaast kan je ook de database bekijken zonder een barcode te scannen. Verder worden er nog waarschuwingen gegeven over bepaalde producten en kan je geld doneren.



#### 4. Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk

De applicatie heeft een menu wat overeenkomt met het standaard iPhone menu. Dit is herkenbaar voor de gebruikers. Het menu bestaat uit 5 items: Scan, Producten, Instellingen, Let op en Steun.

Je begint op de Scan pagina. Hier kan je de barcode van producten scannen. Nadat je een product hebt gescant ga je naar het overzicht van dit product.

Het menu is duidelijk en op logische volgorde geordend. Verder is de structuur ook duidelijk en de terugknop staat op een logische positie.



#### 5. Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk

De vormgeving is redelijk simpel. Het menu lijkt op het standaard iPhone menu, wat herkenbaar is voor gebruikers. De scanpagina is duidelijk. De knoppen die erop staan, zijn duidelijk knoppen door het tintverloop. De kleuren van de app zijn wat somber, maar alles is duidelijk te lezen.

Bij de productenpagina zijn de categorieën weergegeven in een lijst. Ze zijn verduidelijkt met iconen. Deze zijn duidelijk vormgegeven. Als op een categorie wordt geklikt verschijnt er een lijst met producten met foto en cijfer. De foto's zijn niet altijd duidelijk omdat ze erg klein en gedetailleerd zijn, ook komen veel dezelfde foto's voor. De cijfers zijn benadrukt met een rode of groene kleur afhankelijk van het cijfer. Dit geeft snel een goed beeld van de beoordeling.

Als je op een product klikt, verschijnt er een productoverzicht in de vorm van een lijst. Hier is de totaalscore te zien en een lijst met knoppen die bepaalde aspecten van het product. Deze knoppen zijn duidelijker gemaakt door iconen, deze zijn duidelijk en simpel. Ook wordt met een kleur aangegeven hoe groen het aspect is.

Op de pagina van de aspecten is een korte tekst te vinden met soms een vergelijkingstabel. De tabel is duidelijk.

De app kan nogal traag zijn, en omdat er soms geen feedback is als er ergens op geklikt wordt en er geen laadicoon verschijnt kan het soms lijken alsof de app niet reageert, waardoor je blijft klikken en dan op de verkeerde pagina komt.

## 6. App 5: Scoupy

### 1. Is de applicatie betaald of gratis en/of heeft het betaalde diensten

De app is gratis te downloaden. Er zijn verder geen in-app aankopen of diensten.

### 2. Wat is het doel van de applicatie

Scoupy geeft je toegang tot vele lokale kortingscoupons. Dit aanbod is altijd up to date en wisselt regelmatig. Scoupy verzamelt unieke, lokale kortingsacties die alleen met de Scoupy app te verzilveren zijn. De acties zijn niet alleen van grote retail-ketens, maar ook van lokale kleinere winkels.

Hoewel Scoupy geen “groene” app is, heeft het wel functionaliteiten waar Ecolage mogelijk ook gebruik van zou kunnen maken. Vandaar dat deze app in de concurrentie analyse is opgenomen.

### 3. Wat voor mogelijkheden biedt de applicatie

Scoupy laat precies zien welke acties er in je directe omgeving te vinden zijn, hoe ver je er van verwijderd bent en wat de kortste weg is naar de actie. De radius waar binnen gezocht wordt kan aangepast worden. De acties zijn in verschillende categorieën ingedeeld om zoeken makkelijker te maken.

Om de kortingsbon te activeren slide je deze te voorschijn. Deze laat je zien bij het afrekenen.



#### 4. Is de structuur van de applicatie gebruiksvriendelijk

Het menu bestaat uit 4 items: In de buurt, Plaatsen, Zoeken, Favorieten, Meer. Het menu is logisch ingedeeld op belangrijkheid.

Onder In de buurt krijg je alle bedrijven te zien die binnen de gekozen radius liggen. Bovenin kan je kiezen om de resultaten in een lijst of op de kaart weer te geven. Verder kan je een categorie kiezen en de radius.

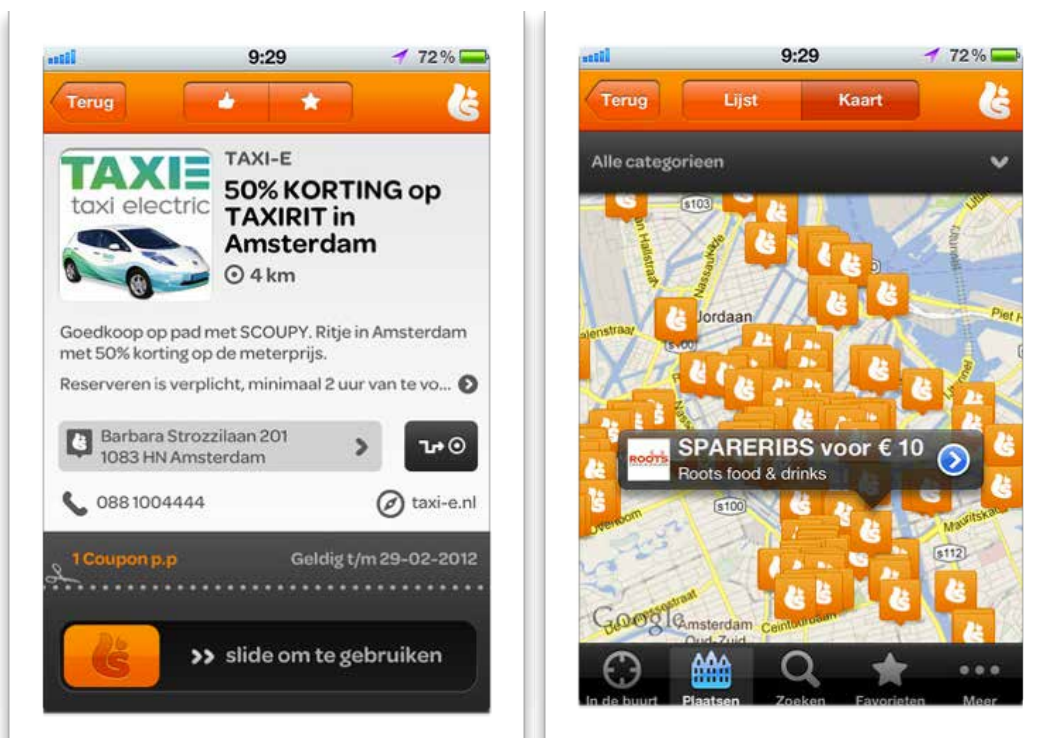
Onder Plaatsen kan je naar acties zoeken op woonplaats. Aan de zijkant staat het alfabet in het klein, waardoor je snel naar de juiste letter kan springen. Deze manier van navigeren wordt ook door apple zelf toegepast op de iPhone waardoor het herkenbaar is voor gebruikers.

Onder zoeken kan je op naam van een product of bedrijf zoeken. Deze zoekt terwijl je typt, wat snel resultaten levert.

Op de bedrijven die je bij bovenstaande menuitems krijgt kan je klikken. Je krijgt dan een bedrijfsoverzicht te zien. Hierin staat de naam, plaatje, beschrijving, adresgegevens, routeplanner knop en de coupon. Je kan ook de actie delen via social media of email en je kan de actie bij favorieten zetten.

Het vierde item Favorieten geeft je favorieten acties weer. Het vijfde item Meer geeft informatie over het bedrijf Scoupy, hoe de app werkt en de algemene voorwaarden.

De applicatie werkt logisch. Het is makkelijk om tussen acties bij jou in de buurt te vinden en vervolgens een route uit te plannen.



## **5. Is de vormgeving ondersteunend/gebruiksvriendelijk**

De vormgeving is duidelijk en strak. Het menu komt overeen met het standaard iPhone menu wat herkenbaar is voor de gebruiker. Het kleurenschema wordt op elke pagina hetzelfde toegepast wat voor een geheel zorgt. Navigatie is duidelijk met de terug knop op een logische plek en ondersteunende vormgeving.

De In de buurt pagina is duidelijk vormgegeven met bovenin de optie om tussen kaart- en lijstview te wisselen. Het menu eronder wordt verduidelijkt door de pijltjes. De lijst met gevonden bedrijven wordt duidelijk weergegeven en de resultaten zijn duidelijk van elkaar te scheiden door de achtergrond van elk resultaat. Het is duidelijk dat je erop kan klikken door de pijl.

Als je de resultaten in kaartview bekijkt wordt alles met hetzelfde icoon weergegeven op de kaart. Zo kan je als je alle categorieën weergeeft niet direct onderscheid maken tussen de resultaten.

Op de bedrijfsoverzicht pagina staat de informatie duidelijk weergegeven. De pijltjes geven aan waar je op kan klikken. De routeplan knop is misschien niet helemaal duidelijk op het eerste gezicht, doordat deze enigszins afwijkt. Het icoon wat staat voor de website is ook redelijk onduidelijk. De link die erachter staat begint ook niet met www, wat het nog onduidelijker maakt.

De manier hoe je een coupon opent is duidelijk gedaan. Het slidesysteem gebruik je ook om de iPhone te ontgrendelen, wat dus herkenbaar is voor de gebruikers.

Wanneer je een actie bij de favorieten zet wordt dit duidelijk gemaakt door de favorieten knop wit te tonen.

De Plaatsen pagina is net zoals de lijst bij de In de buurt pagina vormgegeven. De steden zijn zo duidelijk van elkaar te onderscheiden. Pijltjes geven aan dat er op te klikken valt.

Bij de Zoeken, Favorieten en Meer pagina's wordt alles ook in een lijst getoond. Omdat het duidelijk is vormgegeven werkt het prettig.

## 7. Conclusie

De meeste applicaties zijn gratis, alleen HealthyMap is betaald. De applicaties hebben geen in-app aankopen. Allesduurzaam en PuurUitEten zijn apps van websites. Geen van de apps bevat reclame.

Het doel van de applicaties is voornamelijk als hulpmiddel dienen. Het vergemakkelijken van bepaalde dingen.

De meeste applicaties bieden de mogelijkheid om in de buurt te zoeken naar bepaalde bedrijven. SuperWijzer biedt de mogelijkheid om artikelen te scannen op dier- en milieuvriendelijkheid.

De structuur is over het algemeen duidelijk. Veel applicaties maken gebruik van menu's en knoppen die al standaard te vinden zijn in de iPhone. Dit is herkenbaar voor de gebruiker, wat de applicatie gebruiksvriendelijker maakt.

De vormgeving is over het algemeen duidelijk en vormt een geheel. Bij de apps die deel zijn van een website, komt de vormgeving met de website overeen. De vormgeving die veel wordt gebruikt is al standaard aanwezig in de iPhone wat voor herkenning en betere gebruiksvriendelijkheid zorgt. Bij kaartview worden vaak dezelfde iconen getoond bij bedrijven, wat onduidelijk kan zijn omdat de verschillende categorieën zo niet te onderscheiden zijn. Het kan echter zijn dat dit een technische beperking is.

## 8. Aanbevelingen

Het is het beste om de applicatie gratis te maken, omdat de concurrenten grotendeels ook gratis zijn (waaronder Allesduurzaam, een van de grootste concurrenten van Ecolage, omdat deze ook groene bedrijven toont uit verschillende categorieën). Reclame kan het beste ook niet of minimaal toegepast worden, omdat dit totaal niet gebruikt wordt in andere apps.

Het doel van de apps is om als hulpmiddel te dienen voor de gebruiker. De app moet dingen kunnen vergemakkelijken.

Een van de functies die veel wordt gebruikt is kaartview. Hier worden bedrijven op de kaart getoond met een blauwe stip waar de gebruiker zich bevindt. Op deze manier kan de gebruiker duidelijk zien waar alle bedrijven zich bevinden, relatief tot hem. De lijstview komt ook veel voor. Dit kan een wat rustiger beeld geven van de bedrijven. Beide functies kunnen ook voor de Ecolage app goed werken.

Een bedrijfsoverzicht pagina kan ook goed toegepast worden bij Ecolage. Dit is een duidelijke manier om alle informatie van een bedrijf te tonen.

Er wordt bij de apps veel gebruik gemaakt van vormgeving die al gebruikt wordt door de iPhone zelf. Omdat dit herkenbaar is voor de gebruiker, zal het de gebruiksvriendelijkheid bevorderen. Het is dus handig om dit ook bij de Ecolage app toe te passen.

De menu's zijn meestal 4 of 5 items groot. Meer knoppen zal alleen maar verwarrend werken, omdat dit niet past in de iPhone vormgeving van het menu, en het de app alleen maar onnodig groot en ingewikkelder maakt. Het beste is dus om de 4-5 menu items aan te houden.

Bij de apps die deel zijn van een website komt de vormgeving meestal overeen met website. Dit werkt herkenbaar voor gebruikers die ook de website bezoeken. Voor de app van Ecolage is het handig om de vormgeving ook in dezelfde stijl te houden als de site.



## V - Ontwerprapport

# Ontwerprapport

V1.0

**Organisatie:** Bureau Groen Gras  
**Opdracht:** Ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage

**Examinatoren:** R.M. Klein  
M. van Bokkum

Anne Lotte Engelse  
09080953

Den Haag, 16 mei 2012

# Inhoudsopgave

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>2. The elements of user experience</b> | <b>4</b>  |
| 2.1 Strategy plane                        | 4         |
| 2.2 Scope plane                           | 4         |
| 2.3 Structure plane                       | 4         |
| 2.4 Skeleton plane                        | 4         |
| 2.5 Scope plane                           | 4         |
| <b>3. Strategy plane</b>                  | <b>5</b>  |
| 3.1 Product objectives                    | 5         |
| 3.1.1 Business goals                      | 5         |
| 3.1.2 Brand identity                      | 5         |
| 3.1.3 Success metrics                     | 5         |
| 3.2 User needs                            | 6         |
| 3.2.1 Doelgroep                           | 6         |
| 3.2.2 User segmentation                   | 7         |
| 3.2.3 Persona's                           | 7         |
| <b>4. Scope plane</b>                     | <b>10</b> |
| 4.1 Scenario's                            | 10        |
| 4.2 Functional requirements               | 11        |
| 4.3 Contenteisen                          | 13        |
| 4.4 Usability eisen                       | 14        |
| <b>5. Structure plane</b>                 | <b>15</b> |
| 5.1 Interaction design                    | 15        |
| 5.1.1 Conceptual models                   | 15        |
| 5.1.2 Error handling                      | 15        |
| 5.2 Information architecture              | 16        |
| <b>6. Skeleton plane</b>                  | <b>18</b> |
| 6.1 Interface design                      | 18        |
| 6.2 Navigation design                     | 18        |
| 6.3 Information design                    | 18        |
| <b>7. Surface plane</b>                   | <b>21</b> |
| 7.1 Visual design                         | 21        |
| 7.1.1 Moodboard                           | 21        |
| 7.1.2 Lettertype                          | 22        |
| 7.1.3 Kleuren                             | 23        |
| 7.1.4 Stijl                               | 24        |
| <b>Literatuurlijst</b>                    | <b>32</b> |

# 1. Inleiding

Om tot een gebruiksvriendelijk ontwerp te komen voor de applicatie van Ecolage, is dit ontwerprapport opgesteld aan de hand van de 5 planes van Jesse James Garrett.

In hoofdstuk 2 wordt er kort besproken wat er per plane behandeld gaat worden. In hoofdstuk 3 wordt de strategy plane besproken. Hier wordt het doel en image van het bedrijf vastgesteld en wordt de doelgroep onderzocht. Aan de hand van dit onderzoek worden persona's opgezet.

In hoofdstuk 4 wordt de scope plane besproken, waar het product gedefinieerd wordt en sets van eisen worden vastgesteld.

Hoofdstuk 5 gaat over de structure plane, hier wordt structuur aangebracht aan het product, in hoofdstuk 6, de skeleton plane, wordt dit verder vastgesteld.

In hoofdstuk 7 wordt de laatste plane behandeld, de surface plane. Hier wordt de visuele kant van het product vastgesteld.

## 2. The elements of user experience

Dit ontwerprapport heb ik opgesteld aan de hand van de methode van Jesse James Garrett: 'The elements of user experience'. Deze methode is geschikt is voor het ontwikkelen van o.a. websites en vergelijkbare producten zoals applicaties. Het voordeel van deze methode is dat er vanuit de gebruiker wordt gedacht. Dit is belangrijk om een goede gebruiksvriendelijkheid te creëren.

### 2.1 Strategy plane

In de Strategy Plane wordt de strategie van de website beschreven. Hier wordt bepaald wat het doel en de visie is van het bedrijf, maar ook wat de gebruiker van het product wilt. De doelgroep wordt vastgesteld en gesegmenteerd indien nodig. Verder wordt er ook gekeken naar manieren om het product te testen na afloop om na te gaan of het een succes is.

### 2.2 Scope plane

In de Scope Plane worden alle functies en eisen van de site beschreven. Zowel op technisch gebied als op inhoudelijk gebied. Er wordt duidelijk vastgesteld wat er wel in het product gaat komen en wat niet via de MoSCoW techniek.

### 2.3 Structure plane

Nadat alle eisen vastgesteld zijn kan in de Structure Plane gekeken worden naar de structuur van het product. Hoe is de navigatie van het product, hoe is alles ingedeeld, zijn er categorieën etc.

### 2.4 Skeleton plane

Aan de hand van de structuur kan in de Skeleton Plane het skelet van het product gemaakt worden. Hier wordt er gekeken naar de plaatsing van verschillende elementen van het product. Waar komt b.v. het logo, de menubalk etc.

### 2.5 Surface plane

In de Surface Plane wordt de daadwerkelijke vormgeving bepaald. De stijl wordt bepaald, het lettertype en het kleurgebruik. Aan de hand hiervan wordt een mockup gemaakt. Een grafische versie van het product.

## 3. Strategy plane

In de strategy plane wordt de strategie bepaald van het product. Er wordt gekeken naar wat het bedrijf wil bereiken met het product en wat de doelgroep van het product verwacht

### 3.1 Product objectives

#### 3.1.1 Business goals

Het doel van Ecolage is om het mensen makkelijker te maken met duurzaamheid om te gaan. Het moet de ideale start worden voor een duurzame verantwoorde levensstijl.

Ze willen een interactief platform worden voor duurzaam bewuste ondernemers en consumenten. Ecolage.nl zal niet alleen een informatie portal worden, maar ook directe voordelen bieden voor de gebruiker. Zo zal het bv. informatie brengen over bruikbare producten en diensten, over gadgets, (locale) aanbieders en deals, over keurmerken en feiten en labels.

De basis van de Ecolage app en website worden gratis, maar sommige diensten zullen geld gaan kosten. Deze kosten zullen voornamelijk voor de bedrijven zijn, bijvoorbeeld advertentiemogelijkheden, coupons en ingebouwde webshops. Ecolage wil o.a. aan de hand hiervan winst maken.

#### 3.1.2 Brand identity

Ecolage is een bedrijf wat duurzaamheid wil stimuleren. Het is dus van belang dat Ecolage duurzaamheid uitstraalt en betrouwbaar overkomt.

#### 3.1.3 Success metrics

Nadat de applicatie klaar is kan met behulp van verschillende programma's gekeken worden naar het aantal downloads, regelmatige gebruikers en het aantal geregistreerde.

##### Google Analytics

Google Analytics is een erg handige tool voor websites om dit gebruik te registreren, maar voor applicaties werkt het op een bijna vergelijkbare manier. In Google Analytics kan gekeken worden welke pagina's bezocht zijn, hoe vaak deze bezocht zijn en wat de 'gebruikersstroom' is (hoe navigeert de gebruiker door de applicatie).

##### AppViz

In AppViz kan het aantal downloads, upgrades en opbrengst bekeken worden.

##### AppAnnie

Met AppAnnie kunnen verschillende statistieken uitgelezen worden zoals:

- App details
- Verkopen
- Landen
- Dagelijkse ranking
- Ranking geschiedenis
- Reviews

## 3.2 User needs

Het is belangrijk om te weten wie de doelgroep is van de applicatie. Zo kan de applicatie hierop afgestemd worden. Ook is het handig om te weten wat voor technieken er beschikbaar zijn voor applicaties. Om dit allemaal te bepalen zijn een aantal onderzoeken gedaan.

1. Onderzoek smartphone gebruik
2. Onderzoek app gebruik
3. Onderzoek naar bewustzijn duurzaamheid
4. Onderzoek technieken applicaties

Voor de uitwerking van deze onderzoeken en de bijhorende conclusies en aanbevelingen, zie het Onderzoeksrapport.

### 3.2.1 Doelgroep

De doelgroep bestaat voornamelijk uit de Cultural Creatives, maar ook mensen die zich aansluiten bij de waarden van de Cultural Creatives, maar dit nog niet altijd in de praktijk brengen.

Het zijn bewuste consumenten die ervan overtuigd zijn dat hun eigen handelen bijdraagt aan een betere wereld. Ze maken zich zorgen over de planeet en ze willen hun werk en leven duurzaam inrichten. Ze verwerpen niet zozeer de commercie of het bedrijfsleven, maar hebben wel een hekel aan massaproductie en de eenzijdige nadruk op succes.

Ze zijn functioneel en doelgericht, zelfstandig, vinden onafhankelijkheid erg belangrijk, staan midden in het leven en pakken taken direct op.

De Cultural Creatives komen in alle lagen van de samenleving voor, al bestaat de groep uit meer vrouwen dan mannen en uit meer hoger dan lager opgeleide Nederlanders. Verder is men vaker 50+ en is de gemiddelde leeftijd van deze consumenten is 49 jaar.

De man-vrouw verhouding van mijn doelgroep zal ongeveer gelijk liggen. Over het algemeen zijn er meer vrouwen onder de Cultural Creatives, maar de smartphone/app gebruiker is iets vaker een man.

### 3.2.2 User segmentation

Omdat de doelgroep behoorlijk breed is, en het gebruik van smartphones en apps voornamelijk door een bepaalde groep is, heb ik besloten de doelgroep te segmenteren. Dit maakt het ook makkelijker om op een kleinere groep te focussen. De segmentatie heb ik gebaseerd op de gemiddelde leeftijd van de smartphone gebruiker.

#### 25-39 jarige (primaire doelgroep)

Hoewel de Cultural Creatives gemiddeld 49 jaar zijn, ligt het smartphone gebruik bij jongere mensen behoorlijk hoger. Gemiddeld 55% bij de 25-39 jarige tegenover 28% bij de 40plussers. Vandaar dat ik mij voornamelijk wil gaan focussen op de jongere doelgroep. Zij zullen eerder geneigd zijn de app te gebruiken .

#### 40-59 jarige (secundaire doelgroep)

Ondanks dat het smartphone gebruik lager ligt(29%), wil ik deze groep toch niet wegschrijven, aangezien het aantal Cultural Creatives hoger ligt in deze groep.

### 3.2.3 Persona's

Aan de hand van mijn onderzoeksrapport heb ik drie persona's. Twee uit de primaire doelgroep en één uit de secundaire doelgroep.

#### 1. Bas van Vliet

- 28 jaar
- Single
- Woont in Rotterdam
- Is sportleraar op de middelbare school
- Hobby's: Voetballen, uitgaan, gadgets en reizen

Bas is 28 jaar, single en woont in een appartement in Rotterdam. Hij is sportleraar op het Luzac College. Hier geeft hij fulltime les. Bas zit op voetbal, elke woensdag traint hij en elke zaterdag is er een wedstrijd. In zijn vrije tijd gaat hij graag uit en hij houdt van reizen.



Verder houdt hij ook erg van gadgets. Hij heeft een iPhone 4S en een iPad. Hij speelt hier graag spelletjes op in zijn vrije tijd, gebruikt whatsapp om contact te houden met zijn vrienden en hij maakt gebruik van applicaties die hem helpen dingen makkelijker te maken, zoals de NS app en Google Maps.

Bas is bewust bezig met duurzaamheid. Hij heeft een aantal documentaires gezien over global warming en is bezorgd over de aarde. Hij probeert duurzame producten te kopen en te recyclen wanneer dit kan. Dit geeft hem een goed gevoel. Het valt echter soms nog niet mee, zo verkoopt niet elke winkel duurzame producten en duurzaam stappen of uit eten gaan is al helemaal lastig. Ook zou hij graag willen weten waar de duurdere prijs van duurzame producten heen gaat. Bas heeft het niet altijd even breed waardoor hij soms wel geneigd is de goedkopere variant van

producten te kopen, omdat het niet duidelijk is wat het product duurzaam maakt. Hij wilt namelijk wel graag weten waar zijn geld dan heen gaat.

## 2. Marie de Mast

- 35 jaar
- Samenwonen
- Woont in Apeldoorn
- Fysiotherapeute
- Hobby's: Wandelen, tuinieren en schilderen

Marie is 35 jaar en woont samen met haar vriend Jan in Apeldoorn. Ze wonen in een rijtjeshuis met een middelgrote tuin. Marie is Fysiotherapeute, ze werkt 4 dagen in de week. Op haar vrije dagen gaat ze graag wandelen of in de tuin werken. Ze vindt het heerlijk om buiten te zijn.



Ook schildert ze graag, ze schildert dan de tuin of gaat op stap naar een leuke plek om te schilderen. Het schilderen is voornamelijk een hobby, Marie verdient er verder niks mee, maar het lijkt haar wel wat om een dag minder te gaan werken en wat meer tijd in haar schilderwerk te stoppen om deze dan te gaan verkopen.

Marie is erg bewust bezig met duurzaamheid. In haar tuin verbouwd ze haar eigen groente op een duurzame manier en houdt ze kippen. Ook is het dak van hun huis belegt met zonnepanelen, zodat een deel van het stroomverbruik uit zonne-energie komt. Volgens haar is dit de meest duurzame manier, maar niet alles kan ze natuurlijk zelf produceren. De rest van de behoeften haalt ze in de EKO supermarkt in de buurt.

Voor haar werk heeft Marie een iPhone 3GS, zodat ze altijd haar mail kan ontvangen en bereikbaar is voor wijzigingen in afspraken e.d.. Verder gebruikt ze de iPhone voornamelijk om haar leven makkelijker te maken. Ze gebruikt het voor boodschappenlijstjes en ze maakt gebruik van Google Maps en 9292ov wanneer ze met een vriendin aan het shoppen is.

Ze merkt wel dat ze tijdens het shoppen tegen problemen aanloopt qua duurzaamheid. Zo zou ze het liefst alleen duurzame kleding kopen en bij duurzame restaurants uit eten gaan, maar dit lukt niet altijd. Als ze van te voren weet waar ze heen gaat wil ze nog wel eens op internet kijken wat er qua duurzaamheid te vinden is in de stad waar ze heen gaan, maar ze heeft niet altijd tijd hiervoor. Dit vindt ze erg jammer.

### 3. Gerrit Zalm

- 49 jaar
- Getrouwd
- Woont in Eindhoven
- Heeft zijn eigen (web)winkel in bioproducten
- Hobby's: Fotografie, kunst&cultuur en koken

Gerrit is 49 jaar, is getrouwd met Inge en woont in Eindhoven. Hij heeft een eigen winkel waar hij duurzame producten verkoopt. Hij verkoopt van alles, van groente en fruit tot verzorgingsproducten. Naast zijn winkel heeft hij een bijhorende webwinkel, zodat mensen die verder uit de buurt wonen ook makkelijk producten kunnen bestellen.



Gerrit is erg overtuigd van een duurzame levensstijl en probeert zijn klanten op verschillende manieren te stimuleren duurzaam te leven. Hij geeft tips en beantwoordt de vragen van zijn klanten, zowel offline als online. Hij wil zoveel mogelijk mensen te helpen. Gerrit heeft daarom ook een iPhone 4 aangeschaft zodat hij altijd bereikbaar is via telefoon, sms of email. Graag zou hij nog meer manieren willen hebben hoe hij mensen kan helpen.

Naast zijn bezigheden in zijn winkel, fotografeert Gerrit graag en is hij geïnteresseerd in kunst en cultuur. Hij gaat vaak op stedentrip waar hij verschillende culturele dingen bezoekt en fotografeert. Ook bezoekt hij graag kunstmusea.

Hiernaast kookt Gerrit ook graag. Voor het koken gebruikt hij dan ook alleen maar duurzame producten. Hij heeft verschillende kookboeken maar het lijkt hem leuk om zijn eigen duurzame kookboek uit te brengen of om zijn recepten op een andere manier met mensen te delen.

## 4. Scope plane

In de scope plane worden de product objectives en de user needs vertaald naar specifieke eisen waar het product aan zal moeten voldoen. Dit is handig om te bepalen zodat je weet wat je wèl moet bouwen en wat je níet moet bouwen.

Via scenario's wordt er met behulp van de persona's nog gekeken naar potentiële eisen. Hierna worden de functional requirements en de en de content requirements bepaald.

### 4.1 Scenario's

Om een beeld te krijgen van hoe de gebruikers hun user needs zouden kunnen vervullen is gebruik gemaakt van scenario's. Hierbij worden de persona's gebruikt. Ze zijn in verschillende scenario's gezet om te kijken hoe ze hier doorheen zouden lopen. Op deze manier kan gekeken worden welke eisen mogelijk van belang kunnen zijn voor de applicatie.

#### Scenario 1 - Bas van Vliet

**Probleem:** Bas wil groener worden, maar heeft soms moeite om de plekken te vinden waar je duurzame producten kan kopen of duurzaam uit kan gaan. Ook begrijpt hij niet altijd waar de dure prijs vandaan komt. Omdat Bas niet de rijkste is, wil hij graag weten waar hij zijn geld aan uitgeeft.

**Behoefte:** Een overzicht van alle duurzame bedrijven in de buurt met mogelijk een routeplanner. Een beschrijving per merk of product waar de prijs op gebaseerd is.

#### Scenario 2 - Marie de Mast

**Probleem:** Marie gaat shoppen met haar vriendinnen in een vreemde stad. Ze is erg bewust bezig met duurzaamheid en koopt daarom ook het liefst alleen duurzame kleding. Ook zou ze het liefst in duurzame cafe's of restaurants eten. Ze weet echter niet waar deze te vinden zijn.

**Behoefte:** De mogelijkheid om vanaf een willekeurige positie een overzicht van alle duurzame bedrijven in de buurt te krijgen, met mogelijk een routeplanner.

#### Scenario 3 - Gerrit Zalm

**Probleem:** Gerrit is erg bewust bezig met duurzaamheid. Via zijn (online) winkel probeert hij zoveel mogelijk mensen te helpen om duurzamer te leven. Hij kookt ook graag en zou zijn recepten graag delen.

**Behoefte:** Een makkelijke manier om zoveel mogelijk mensen online te helpen en de mogelijkheid om zijn recepten en tips online te delen.

## 4.2 Functional requirements

Aan de hand van al het onderzoek is een lijst met punten samengesteld waaraan de applicatie voor Ecolage moet gaan voldoen. Deze lijst is onderverdeeld in functionele eisen, niet-functionele eisen en hardware eisen.

De niet-functionele eisen en hardware eisen zijn eisen waar de website sowieso aan moet voldoen, dit zijn eisen zoals op welk platform de applicatie moet werken en welke resolutie ondersteund moet worden.

De lijst van functionele eisen bestaat uit functies die de app allemaal moet gaan kunnen. Deze lijst is aardig lang is het handig om prioriteiten te stellen om het binnen de beperkte tijd te kunnen afronden. Hiervoor is gekozen om de MoSCoW techniek te gebruiken. Met deze techniek stel je vast welke functies het belangrijkste zijn en welke minder belangrijk. Zo zorg je ervoor dat in ieder geval de belangrijkste functies erin zitten binnen de beperkte tijd.

| MoSCoW             |                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Must have</b>   | Deze eis moet in het eindresultaat terugkomen, zonder deze eis is het product niet bruikbaar.                     |
| <b>Should have</b> | Deze eis is zeer gewenst, maar zonder is het product wel bruikbaar.                                               |
| <b>Could have</b>  | Deze eis mag alleen aan bod komen als er genoeg tijd is.                                                          |
| <b>Won't have</b>  | Deze eis zal in dit project niet aan bod komen, maar kan in de toekomst bij een vervolg project interessant zijn. |

| Functionele systeemeisen |                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>M</b>                 | Het systeem maakt het mogelijk dat de gebruiker tips/ideeën kan bekijken                                                                                                                                  |
|                          | Het systeem maakt het mogelijk dat de gebruiker gevonden bedrijven (via in de buurt of zoeken)<br>kan bekijken in een lijst die gesorteerd is op afstand tegenover de gebruiker of het gekozen zoekgebied |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker duurzame bedrijven en inleverpunten kan bekijken bij hem in de buurt                                                                                          |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker op duurzame bedrijven en inleverpunten kan zoeken door heel Nederland                                                                                         |
|                          | Het systeem maakt het mogelijk dat de gebruiker gevonden bedrijven (via in de buurt of zoeken)<br>kan bekijken op de kaart in combinatie met zijn huidige positie erbij                                   |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker een beschrijving van het bedrijf kan lezen                                                                                                                    |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker een route kan plannen naar een bedrijf                                                                                                                        |
|                          |                                                                                                                                                                                                           |

| Functionele systeemeisen |                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker informatie over Ecolage kan lezen, zoals info over het bedrijf of de werking van de applicatie |
| <b>S</b>                 | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker de beoordeling van een bedrijf kan bekijken                                                    |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker bedrijven kan delen via social media en email                                                  |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker ideeën kan delen via social media en email                                                     |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker tips/ideeën kan plaatsen                                                                       |
| <b>C</b>                 | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker bedrijven in de buurt kan selecteren op categorie                                              |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker ideeën kan selecteren op categorie                                                             |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker kortingscodes kan bemachtigen                                                                  |
| <b>W</b>                 | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker in kan loggen met zijn Ecolage of Facebook account                                             |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker zijn profiel kan bekijken                                                                      |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker zijn groene status kan delen via social media en email                                         |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker kan reageren op geplaatste tips/ideeën                                                         |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker reacties/reviews kan bekijken van bedrijven                                                    |
|                          | Het systeem maakt mogelijk dat de gebruiker reacties/reviews kan plaatsen van bedrijven                                                    |

| Niet-functionele systeemeisen                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mogelijkheid tot uitbreiding naar andere besturingssystemen zoals Android (de basis van de applicatie moet aan te passen zijn naar andere systemen) |
| Vormgeving in lijn met de website                                                                                                                   |

| Hardware eisen                       |
|--------------------------------------|
| Toegang tot internet, via wifi of 3g |
| iPhone 3G of hoger                   |
| iOS 4.0 of hoger                     |

## 4.3 Contenteisen

De volgende inhoud zal van belang zijn in de applicatie.

### Algemene inhoud

- Bedrijven
- Acties van bedrijven
- Tips
- Profiel
- Algemene info over Ecolage

### Bedrijfsinformatie

- Bedrijfsnaam
- Adresgegevens
- Telefoon nummer
- Website
- Beschrijving van wat het bedrijf is (max. 255 woorden)
- Eventuele beschrijving over wat duurzaam is aan het bedrijf (max. 255 woorden)
- Afstand van bedrijf tot gebruiker
- Afbeelding (logo of kleine foto) (max. 50kb en een afmeting van 300x300 - 500x500px)
- Eventuele actiebeschrijving (max. 50 woorden)
- Eventuele actiecode
- 'Hoe groen ben jij' status
- Aantal likes op Facebook

### Tips

- Titel
- Beschrijving (max. 500 woorden)
- Auteur
- Aantal likes op Facebook

### Profiel

- Naam
- Lid sinds
- 'Hoe groen ben jij' status

## **Algemene info**

- Over Ecolage (max. 500 woorden)
- Over de applicatie (wat zit er in de applicatie en de besturing) (max. 500 woorden)
- Disclaimer

## **4.4 Usability eisen**

Applicaties werken anders dan website en hebben anderen eisen voor gebruiksvriendelijkheid. Om hiermee rekening te houden bij het vormgeven en bouwen van de applicatie zijn een aantal guidelines opgezocht die speciaal opgesteld zijn voor mobiele applicaties zijn.

### **1. Verminder de hoeveelheid inhoud**

Het scherm van een mobiel is kleiner dan van een computerscherm. Alle ruimte telt dus. Het is belangrijk de inhoud te beperken tot het allerbelangrijkste.

### **2. Eenkolom layouts werken het best**

Op websites is de inhoud vaak in verschillende kolommen verdeeld. Omdat het scherm van een mobiel kleiner is, werkt dit niet prettig, de tekst wordt dan te klein en er moet ingezoomd worden.

### **3. Presenteer navigatie anders**

Door de beperkte ruimte op het scherm is het vaak moeilijk om de navigatie op dezelfde manier als op een website te presenteren. Een menu aan de bovenkant van de pagina zorgt ervoor dat de inhoud te ver naar onderen wordt geduwd. Manieren om dit op te lossen zijn:

- Alle navigatie en een zoekformulier op de homepage. Dit is handig wanneer gebruikers eerder zoeken dan content lezen
- Plaats de navigatie onderin
- Plaats de navigatie in een dropdown menu bovenin en/of onderin
- Plaats een terugknop op alle andere pagina's dan de homepage

### **4. Minimaliseer tekst invoer**

Tekst invoeren op een mobiel werkt minder prettig dan op het toetsenbord van een computer of laptop. De gebruiker zal dus zo min mogelijk willen typen. Manieren om dit te ontwijken:

- Laat gebruikers details in hun account opslaan, zodat ze hieruit kunnen kiezen en niet opnieuw hoeven te typen
- Laat gebruikers gebruik maken van een pincode in plaats van een wachtwoord

### **5. Maak gebruik van ingebouwde functionaliteit**

Veel smartphones hebben een voordeel over computers, ze komen met functionaliteiten die computers niet hebben. Zo kan je er mee bellen, heb je je mobiel vrijwel altijd bij je en hebben de meeste een camera en GPS/Google Maps.

Van deze functies kan je gebruik maken, zo kan je door op een telefoon nummer te klikken gelijk bellen, kan je je locatie delen om te kijken welke bedrijven of personen dicht in de buurt zijn en is het mogelijk om door middel van bv. QR codes makkelijk reclame te maken.

## 5. Structure plane

Nadat in de Scope plane alle eisen zijn vastgesteld en geprioriteerd, is er een duidelijk beeld ontstaan van wat er in het eindproduct komt. In de structure plane worden de eisen samengevoegd tot een geheel. Er wordt structuur aan gebracht. Dit gebeurt door middel van het bepalen van het interaction design en het bepalen van de information architecture.

### 5.1 Interaction design

Interaction design gaat over het beschrijven van het gedrag van de gebruiker en hoe het systeem zich hierop aanpast en reageert. Wanneer een gebruiker input heeft gegeven, is het van belang dat hij/zij feedback krijgt vanuit de applicatie.

#### 5.1.1 Conceptual models

Het moet duidelijk zijn waar de gebruiker interactie mee kan hebben in de applicatie. Omdat de applicatie met een touchscreen werkt, kan er niet met rollovers gewerkt worden, om duidelijk te maken waarop geklikt kan worden. De knoppen zullen dus een duidelijke knop-uitstraling moeten hebben en groot genoeg moeten zijn dat het met vingers bediend kan worden.

Ook is het handig om gebruik te maken van menu's en knoppen die al worden gebruikt op de iPhone. Dit is herkenbaar voor de gebruiker, waardoor hij/zij zich minder hoeft aan te passen.

Verder is het ook makkelijk om gebruik te maken van metaforen. Dit zorgt ervoor dat de gebruiker dingen sneller herkent. Een icoon is sneller te herkennen dan tekst. Vooral in menu's en overige knoppen kan het de functie hiervan verduidelijken en het kan gebruikt worden om statussen of beoordelingen aan te geven.

#### 5.1.2 Error handling

De applicatie zal goed op fouten moeten kunnen insprijgen. Het moet duidelijk gemaakt worden aan de gebruiker dat er iets fout is gegaan en hoe de gebruiker dit kan herstellen. Om er voor te zorgen dat dit goed zal gebeuren kan alvast gedacht worden over wat er fout kan gaan en hoe dit hersteld kan worden.

|                  |                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fout</b>      | Geen internetverbinding beschikbaar                                                                                                               |
| <b>Oplossing</b> | Melding geven dat er een internetverbinding nodig is voor het gebruik van de applicatie en naar de internet instellingen verwijzen van de iPhone. |

|             |                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------|
| <b>Fout</b> | Kan geen bedrijven vinden binnen het zoekgebied |
|-------------|-------------------------------------------------|

|                  |                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Oplossing</b> | Vermelden dat er geen bedrijven gevonden zijn, suggereren om op een andere categorie of gebied te zoeken |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fout</b>      | Foute inloggegevens                                                                  |
| <b>Oplossing</b> | Vermelden dat de gebruikersnaam of wachtwoord niet goed is en opnieuw laten proberen |

|                  |                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fout</b>      | Foute zoekgegevens ingevuld                                                                                      |
| <b>Oplossing</b> | Mogelijkheid om in het resultatenveld nog gegevens aan te passen, of mogelijkheid om terug te gaan via terugknop |

|                  |                                             |
|------------------|---------------------------------------------|
| <b>Fout</b>      | Foute gegevens ingevuld in formulier        |
| <b>Oplossing</b> | Mogelijkheid om terug te gaan via terugknop |

Verder zal altijd het hoofdmenu getoond worden en indien van toepassing een terugknop. Zo kan de gebruiker altijd terug als hij of zij verdwaald is.

## 5.2 Information architecture

De applicatie zal meerdere informatie structuren bevatten. Ik heb gekozen om de top-down approach en de bottom-up approach te gebruiken. De top-down approach wordt gebruikt als algemene structuur binnen de app. Je begint op de startpagina en je kan hierna op steeds specifiekere pagina's komen. Binnen de pagina "in de buurt" en "zoeken" zal de bottom-up approach gebruikt worden. De gebruiker start vanuit een verzameling van bedrijven, waarna hij of zij een keuze kan maken uit één van de bedrijven om hier specifieke informatie over te verkrijgen.

Hiernaast zal de structuur op een hiërarchische manier zijn opgebouwd. Met deze structuur is er één startpagina, welke zich weer splitst in kinderpagina's, die ook weer mogelijk kinderen hebben. Op deze manier is alles aan elkaar verbonden en kan alles weer terug worden geleid naar de startpagina.

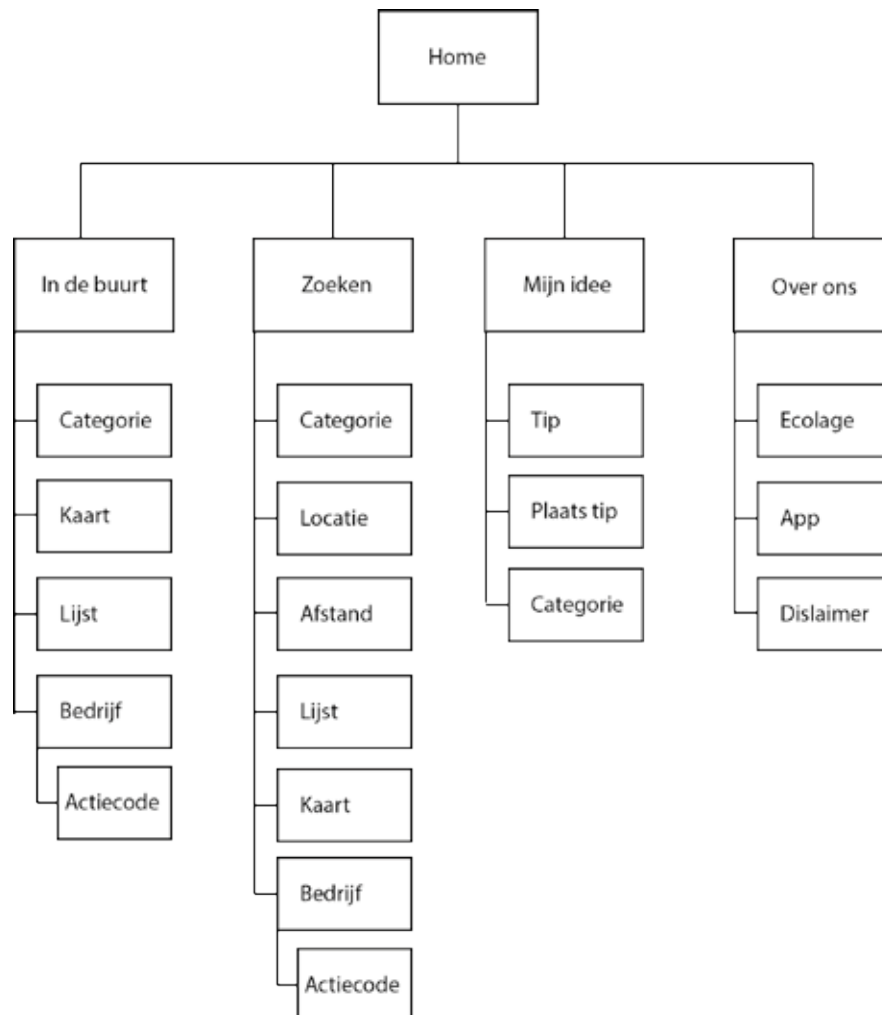
De hiërarchische structuur is erg geschikt voor websites en omdat de applicatie eigenlijk een soort mini versie wordt van de website van Ecolage, is deze ook goed geschikt voor de applicatie. De gebruikers zullen al bekend zijn met deze structuur, waardoor het verwarring kan voorkomen.

Een paar delen van de applicatie zullen gebruik maken van de Matrix structuur. Deze structuur maakt het mogelijk voor gebruikers om op verschillende manieren door dezelfde informatie te navigeren. Zo kunnen bedrijven en ideeën op categorie gesorteerd worden, indien de gebruiker alleen een bepaalde categorie wenst te zien. Ook kan er via een zoekfunctie gezocht worden naar bedrijven op locatie en categorie naar keuze.

## Flowchart

Om visueel een goed beeld te krijgen van de structuur is een flowchart opgezet. De flowchart geeft aan welke pagina's er zijn en hoe deze met elkaar verbonden zijn.

*De flowchart voor de Ecolage app*



## 6. Skeleton plane

In de Skeleton plane wordt de structuur verder verfijnd. Er wordt dieper ingegaan op specifieke aspecten van de interface, navigatie en informatie design om de structuur concreter te maken.

### 6.1 Interface design

De applicatie is bedoeld voor de iPhone en in de toekomst mogelijk voor andere smartphones. Zoals genoemd wordt in de usability eisen in hoofdstuk 4.4, is het beeldscherm van deze apparaten erg klein. Het design moet dus gespecialiseerd worden om duidelijk te werken op kleine schermen. Het is het beste om met 1-kolom layouts te werken en de hoeveelheid informatie te beperken. Ook moet er met de verhouding rekening gehouden worden. Meestal worden smartphones staand vastgehouden. De applicatie kan dus het beste voor dit staande formaat ontworpen worden.

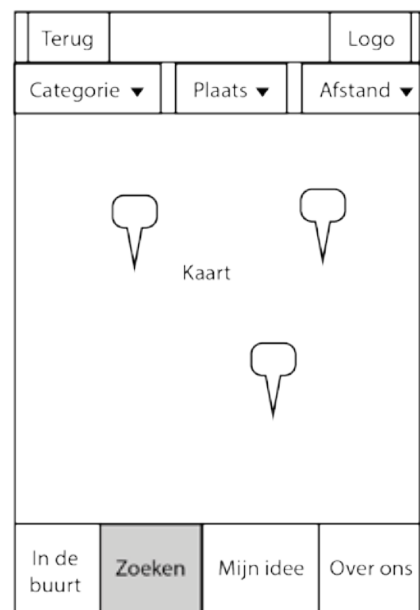
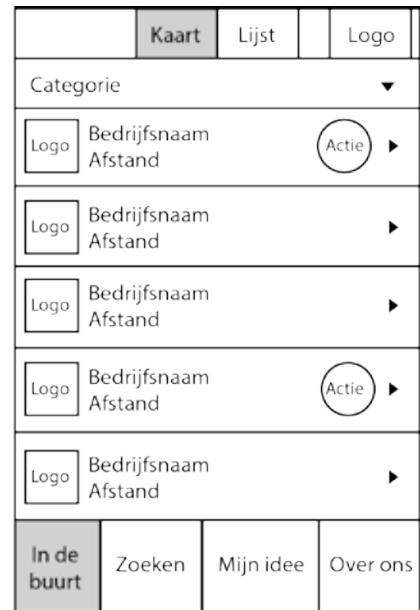
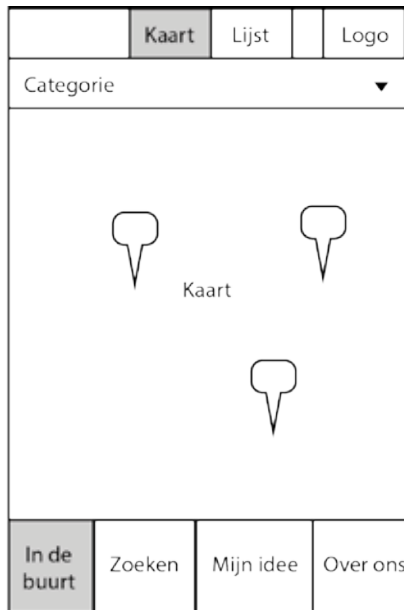
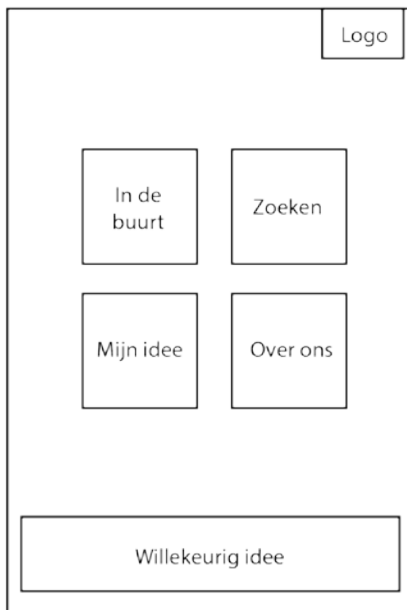
### 6.2 Navigation design

In de usability eisen wordt geschreven dat de navigatie het beste anders weergegeven kan worden dan op websites. Een goede oplossing is om gebruik te maken van de standaard navigatie die al aanwezig is op de iPhone. Het voordeel hiervan is, is dat de navigatie gespecialiseerd is om op smartphones gebruikt te worden. Verder zal de gebruiker er al ervaring mee hebben, omdat het meer op de iPhone wordt gebruikt.

### 6.3 Information design

Nadat duidelijk was hoe alles er uit zal gaan zien zijn wireframes opgesteld. Deze geven een visueel beeld van hoe de app er structureel uit gaat zien. Wat voor elementen gaan er gebruikt worden en waar worden deze geplaatst. De wireframes zijn een goede voorbereiding voor het uitwerken van de applicatie, omdat in grote lijnen al duidelijk is hoe de applicatie eruit gaat zien.

## De wireframes



|                          |             |           |          |
|--------------------------|-------------|-----------|----------|
|                          | Plaats idee |           | Logo     |
| Categorie                |             |           | ▼        |
| Titel van de tip         |             |           | ►        |
| Geplaats door: gebruiker |             |           |          |
| Titel van de tip         |             | Top!      | ►        |
| Geplaats door: gebruiker |             |           |          |
| Titel van de tip         |             |           | ►        |
| Geplaats door: gebruiker |             |           |          |
| Titel van de tip         |             |           | ►        |
| Geplaats door: gebruiker |             |           |          |
| Titel van de tip         |             |           |          |
| In de buurt              | Zoeken      | Mijn idee | Over ons |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |           |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|----------|
| Terug                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Logo    |           |          |
| Titel van de tip                                                                                                                                                                                                                                                                               | Like    |           |          |
| Geplaats door: gebruiker                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |           |          |
| <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.</p> <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit.</p> |         |           |          |
| Facebook                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Twitter | E-mail    |          |
| In de buurt                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zoeken  | Mijn idee | Over ons |

|        |  |      |
|--------|--|------|
| Terug  |  | Logo |
| Titel: |  |      |
| Tip:   |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |
|        |  |      |

|                |        |           |          |
|----------------|--------|-----------|----------|
|                |        | Logo      |          |
| Over Ecolage ▶ |        |           |          |
| De app ▶       |        |           |          |
| Disclaimer ▶   |        |           |          |
|                |        |           |          |
| In de buurt    | Zoeken | Mijn idee | Over ons |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |           |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |           | Logo     |
| <div>Over Ecolage</div> <div><p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.</p><p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit.</p></div> |        |           |          |
| In de buurt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zoeken | Mijn idee | Over ons |

## 7. Surface plane

Waar in de skeleton plane de interaction, navigation en information design bepaald zijn, wordt in deze plane gekeken hoe dit samen visueel gepresenteerd gaat worden.

Dit gebeurt door middel van sensory design, waarbij visual design de grootste rol speelt, omdat dit het meest aanwezig is in een product zoals een website of applicatie.

### 7.1 Visual design

Visual design bestaat uit een aantal punten: contrast, uniformiteit, kleurpaletten en typografie. Dit zijn punten waarop gelet moet worden bij het vormgeven van een gebruiksvriendelijk product. De kleuren en typografie moeten bij de doelgroep van het product passen en als prettig ervaren worden door de gebruiker. Contrast kan gebruikt worden om verschillende onderdelen in het product te onderscheiden. Verder moet er rekening gehouden worden dat het ontwerp uniform is, zodat het duidelijk overkomt naar de gebruiker en hem of haar niet verward.

#### 7.1.1 Moodboard

Om een goed idee te krijgen van de sfeer die de app zal uitstralen, is een moodboard gemaakt. Ik het moodboard zijn eigenschappen van de website verwerkt, omdat de app dezelfde uitstraling moet hebben. Ook komt de vormgeving van de iPhone terug, omdat het herkenbaar moet zijn voor de gebruiker.

*Moodboard applicatie*



### 7.1.2 Lettertype

Eerst is gekeken naar wat voor lettertypes standaard door de iPhone gebruikt worden en welke lettertypes op de website gebruikt worden.

*Het standaard lettertype op de iPhone is Helvetica Neue.*

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
NOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
nopqrstuvwxyz  
1234567890**

*Het lettertype wat op de website wordt gebruikt is Arial.*

ABCDEFGHIJKLM  
NOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklm  
nopqrstuvwxyz  
1234567890

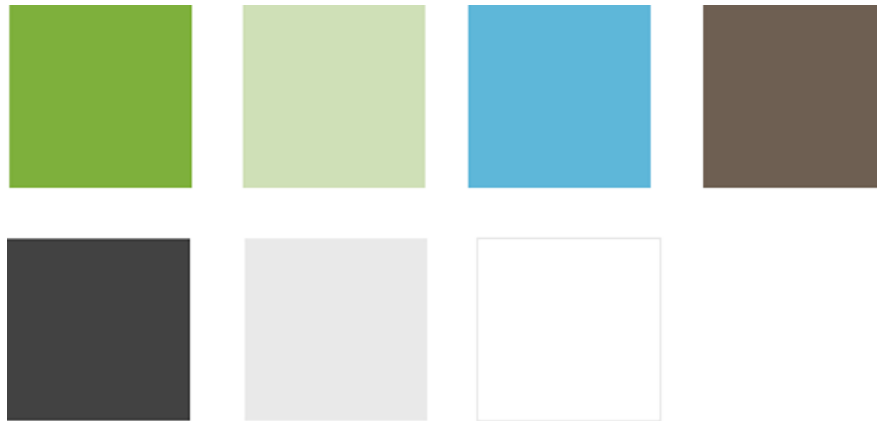
**ABCDEFGHIJKLM  
NOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklm  
nopqrstuvwxyz  
1234567890**

Zoals is te zien, verschillen deze lettertypes vrijwel niet. Daarom is gekozen om Helvetica Neue te gebruiken, omdat dit standaard al ondersteund wordt op de iPhone.

### **7.1.3 Kleuren**

Om het kleurenschema van de applicatie te bepalen is naar de website gekeken, omdat duidelijk moet worden dat de applicatie deel is van de website. Ook is gekeken naar de iPhone vormgeving en welke kleuren veel terugkomen hier.

*Kleurenschema van de applicatie*



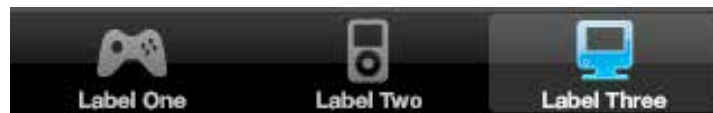
### 7.1.4 Stijl

In de stijl worden zowel elementen uit de website als uit de iPhone vormgeving verwerkt, om het zo de sfeer te geven van zowel de website als een applicatie.

#### Menu

Het menu zal eruit zien als de menu's die al standaard in de iPhone worden gebruikt. Dit is herkenbaar voor de gebruiker, wat de applicatie prettiger werkbaar zal maken.

*Standaard iPhone menu*



#### Iconen

In het menu zullen er iconen te zien zijn, voor In de buurt, zoeken, Mijn idee en Over ons. Deze moeten de menu items verduidelijken voor de gebruiker. Er zijn een hoop iconen die al gebruikt worden door de iPhone en er zijn er een hoop gratis te downloaden. Eerst is naar de standaard iPhone iconen gekeken en welke hiervan gebruiken zouden kunnen worden, omdat deze herkenbaar zijn voor de gebruiker.

Voor het item “In de buurt” is gekozen het volgende icoon te gebruiken, omdat deze vaak voor de locatie functie wordt gebruikt.

*Icoon voor het menu item “In de buurt”*



Voor het item “Zoeken” is een vergrootglas gebruikt als icoon, deze komt ook veel terug in andere applicaties.

*Icoon voor het menu item “Zoeken”*



Voor het item “Mijn idee” is een lamp gekozen. De lamp wordt vaak visueel gebruikt om ideeën of het komen op ideeën uit te beelden. Het zal dus herkenbaar zijn voor de gebruiker.

*Icoon voor het menu item “Mijn idee”*



Voor het laatste item “Over ons” is gekozen om een info icoon te gebruiken. Vergelijkbare iconen worden vaak gebruikt om plekken met informatie uit te beelden.

*Icoon voor het menu item “Over ons”*



## Afbeelding

De afbeeldingen van de bedrijven zullen afgeronde hoekjes krijgen. Deze stijl komt zowel terug op de iPhone als in de website van Ecolage.

*iPhone iconen*



*Stijl van de afbeeldingen*



## Knoppen

Voor de knoppen zal zowel gebruik gemaakt worden van de standaard iPhone knoppen als de knoppen die op de Ecolage website voorkomen. De iPhone knoppen zullen voornamelijk gebruikt worden bij de navigatie door de app. Deze zal wel qua kleur aangepast worden om bij het design van de app te passen. De knoppen die op de website staan worden gebruikt om de rest van de knoppen vorm te geven, zoals knoppen om de route te plannen of bedrijven te delen via social media.

*iPhone knoppen*



*Website knoppen*



## 7.2 Mockup

Nadat de stijl duidelijk was voor, kan begonnen worden aan het grafisch uitwerken van de applicatie. Bij het uitwerken van de applicatie is gebruik gemaakt van een iPhone GUI bestand. In dit bestand zijn alle objecten te vinden die in de iPhone voorkomen. Dit maakt het makkelijk om de vormgeving van de applicaties precies vorm te geven.

Er is gekozen om het startscherm af te laten wijken van de rest van de applicatie, om een soort homepage idee te creëren. Zo kon er meer stijl en sfeer van de website overgenomen worden, zodat duidelijk wordt dat de app een deel is van de website Ecolage.nl. Verder wordt via het startscherm duidelijk wat voor opties de applicatie biedt. De 4 grote knoppen stellen het menu voor. Deze zullen verder op vervolgpagina's ook toegankelijk zijn via het menu onderaan het beeld. De iconen zijn bij beide menu's hetzelfde, zodat er geen onduidelijkheid ontstaat. Onderin is een willekeurige tip uit het "mijn idee" gedeelte te lezen. Dit is bedoeld als gimmick, om de gebruiker op de hoogte te stellen van de tips die in het "mijn idee" gedeelte te vinden zijn.

### *Laadscherm en Startscherm*





## Zoeken



## Mijn idee



## Over ons



# Literatuurlijst

## **The Elements of User Experience**

Jesse James Garrett

ALGA, New Riders, 2003

## **MoSCoW techniek**

<http://nl.wikipedia.org/wiki/MoSCoW-methode>

## **7 Guidelines voor mobiele websites/applicaties**

<http://www.webcredible.co.uk/user-friendly-resources/web-usability/mobile-guidelines.shtml>

## **iPhone GUI PSD Version 4**

<http://www.teehanlax.com/blog/iphone-gui-psd-v4/>

## **Glyphisch - Icons for mobile apps**

<http://glyphish.com/>

## **TWG - Retina Display Icon Set**

<http://blog.twg.ca/2010/11/retina-display-icon-set/>



## VI - Testplan 1

# Testplan 1

V1.0

**Organisatie:** Bureau Groen Gras  
**Opdracht:** Ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage

**Examinatoren:** R.M. Klein  
M. van Bokkum

Anne Lotte Engelse  
09080953

Den Haag, 18 mei 2012

# Inhoudsopgave

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Testmethoden           | 3 |
| 1.1 Cognitive walkthrough | 3 |
| 1.2 Interview             | 3 |
| 2. Onderzoeksvragen       | 4 |
| 3. Testtaken              | 5 |
| 4. Testscenario's         | 6 |
| 5. Interview              | 7 |
| 6. Testpersonen           | 8 |
| Literatuurlijst           | 9 |

# 1. Testmethoden

## 1.1 Cognitive walkthrough

Om de applicatie te testen ga ik gebruik maken van een Cognitive walkthrough. Een Cognitive walkthrough is een taakgerichte evaluatie om op die manier fouten in het ontwerp te ontdekken.

Degenen die de Cognitive walkthrough uitvoeren, lopen langs ieder pad van elke taak van het prototype, om zo in kaart te brengen waar de interface niet voldoet aan de verwachting van de gebruiker. Fouten in het ontwerp worden dan gedocumenteerd en gebruikt voor een andere aanpak.

Het voordeel van een Cognitive walkthrough is dat het in elk stadium van de ontwikkeling uitgevoerd worden, er kan zowel van een prototype als een kant en klaar product gebruik gemaakt worden. Verder is het een methode die veel gebruikt wordt om gebruiksvriendelijkheid van websites en vergelijkbare producten te testen.

## 1.2 Interview

Na afloop van de Cognitive walkthrough stel ik de testpersonen nog een aantal vragen via een interview. In het interview kunnen ze aangeven wat ze goed en minder goed vonden gaan, hoe ze de vormgeving vonden en of ze mogelijk nog dingen anders zouden willen.

## 2. Onderzoeksvragen

Om tot duidelijke resultaten te komen aan de hand van de test heb ik de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

*Op welke punten van gebruiksvriendelijkheid en vormgeving kan de applicatie nog worden verbeterd?*

**Om deze vraag te kunnen beantwoorden heb ik de volgende deelvragen gesteld:**

1. Weten en begrijpen de gebruikers wat ze moeten doen
2. Draagt de vormgeving bij aan de gebruiksvriendelijkheid van de applicatie?

**Op de volgende dingen wordt gelet bij de test:**

1. Gedrag van de testpersoon tijdens het uitvoeren van de taken
2. Aannames van de persoon over de uitvoering van de taken
3. Overige opmerkingen van de testpersoon

### 3. Testtaken

Aan de hand van de onderzoeksvraag en de deelvragen heb ik de volgende testtaken opgesteld.

**1. Hoe zou jij een restaurant in de buurt opzoeken?**

Met deze vraag wil ik kijken of de gebruiker begrijpt hoe hij de in de buurt functie kan gebruiken.

**2. Hoe zou jij de actiecode van een restaurant openen?**

Met deze vraag wil ik kijken of de gebruiker de actie code makkelijk op kan zoeken.

**3. Je bent nu in Amsterdam. Hoe zou jij autogarages zoeken in de buurt van Rotterdam binnen een gebied van 100km?**

Met deze vraag wil ik kijken of de gebruiker begrijpt dat hij de zoekfunctie kan gebruiken om specifieker te zoeken.

**4. Hoe zou jij alle ideeën bekijken?**

Met deze vraag wil ik kijken of de gebruiker begrijpt hoe hij alle ideeën kan bekijken.

**5. Hoe zou jij een tip plaatsen?**

Met deze vraag wil ik kijken of de gebruiker begrijpt hoe hij een tip kan plaatsen

**6. Hoe zou jij informatie over de werking van de app opzoeken?**

Met deze vraag wil ik kijken of de gebruiker begrijpt hoe hij info over Ecolage op kan zoeken.

Omdat het een papier prototype is, zullen de test taken wat minder specifiek gevolgd worden. Het is namelijk niet mogelijk om met een papier prototype het aantal clicks(of aanrakingen) te registreren of de tijd waarover iemand doet. Wel is het mogelijk om via deze scenario's te kijken of de gebruikers de applicatie begrijpen en of de applicatie logisch in elkaar zit. Ook kan alvast gekeken worden of de vormgeving de gebruikers aanspreekt en de gebruiksvriendelijkheid ten goede komt.

Fouten die nu al naar boven komen, kunnen makkelijker verholpen worden, omdat de applicatie nog niet is uitgewerkt in een wekend prototype. Het hoeft dus alleen op grafisch/structureel niveau aangepast te worden. Dit kan een hoop tijd besparen.

## 4. Testscenario's

Om te kunnen bepalen of de testtaken goed zijn uitgevoerd heb ik per testtaak een testscenario gemaakt. Dit zijn de beste manieren hoe je de testtaak kan voltooien.

### 1. Hoe zou jij een restaurant in de buurt opzoeken?

1. Homepage
2. Klik op In de buurt
3. Klik op lijst view (als deze hier niet op staat)
4. Klik op een bedrijf wat een restaurant is

### 2. Hoe zou jij de actiecode van een willekeurig bedrijf openen?

1. Homepage
2. Klik op In de buurt
3. Klik op een bedrijf
4. Klik op de actiecode knop

### 3. Je bent nu in Amsterdam. Hoe zou jij autogarages zoeken in de buurt van Rotterdam binnen een gebied van 100km?

1. Homepage
2. Klik op Zoeken
3. Vul de categorie Garages in (of iets wat er op lijkt, categorieën staan nog niet vast)
4. Vul de Locatie in op Rotterdam
5. Vul de afstand in op binnen 10km (of iets wat er op lijkt, categorieën staan nog niet vast)
6. Klik op zoeken

### 4. Hoe zou jij alle ideeën bekijken?

1. Homepage
2. Klik op Mijn idee

### 5. Hoe zou jij een tip plaatsen?

1. Homepage
2. Klik op Mijn idee
3. Klik op Plaatsen
4. Vul formulier in en klik op Plaatsen

### 6. Hoe zou jij informatie over de werking van de app opzoeken?

1. Homepage
2. Klik op Over ons
3. Klik op Over de applicatie

## 5. Interview

Nadat de testpersoon de testtaken heeft gedaan, stel ik ze nog een paar reflecterende vragen stellen over de site. Ik heb gekozen voor een interview, omdat het aantal testpersonen redelijk laag ligt, hierdoor is een interview de meest efficiënte manier om de testpersonen de ondervragen.

### **1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?**

Ik wil graag weten hoe de testpersoon het zelf vond gaan. Ondanks dat het misschien lijkt alsof het erg goed ging, kan de persoon het toch anders ervaren hebben.

### **2. Wat vond je goed aan de applicatie?**

Ik wil graag weten wat de testpersoon goed vond aan de applicatie.

### **3. Wat vond je minder aan de applicatie?**

Ook wil ik graag weten of er dingen waren die de testpersoon minder vond.

### **4. Wat vond je van de vormgeving?**

Wat vond de testpersoon van de vormgeving? Sprak het hem aan of niet.

### **5. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?**

Hielp de vormgeving bij het verduidelijken van de applicatie of werkte het juist tegen?

### **6. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?**

Overige dingen die de testpersoon te melden heeft.

## 6. Testpersonen

Ik heb besloten om 4 testpersonen te nemen, waarvan er 3 onder de primaire doelgroep vallen en 1 onder de secundaire doelgroep. Ik heb de groep klein gehouden, omdat het een tussentest is, voornamelijk bedoeld om mogelijke grote fouten eruit te halen voordat ik begin aan de uitwerking van de applicatie.

# Literatuurlijst

## **Cognitive walkthrough**

<http://www.easability.nl/cognitivewalkthrough.html>

## **Cognitive walkthrough**

<http://www.adwise.nl/diensten/website-webshop/tools/cognitive-walkthrough.html>

## VII - Testrapport 1

# Testrapport 1

V1.0

**Organisatie:** Bureau Groen Gras  
**Opdracht:** Ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage

**Examinatoren:** R.M. Klein  
M. van Bokkum

Anne Lotte Engelse  
09080953

Den Haag, 7 juli 2012

# Inhoudsopgave

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Resultaten en analyse       | 3 |
| 1.1 Testtaken                  | 3 |
| 1.2 Interview                  | 4 |
| 3. Conclusies en aanbevelingen | 5 |
| Bijlage                        | 6 |
| I - Testresultaten             | 7 |

# 1. Resultaten en analyse

Voor de complete testresultaten, zie bijlage I Testresultaten. Voor het papieren prototype dat is gebruikt tijdens de test, zie bijlage II Getest prototype.

## 1.1 Testtaken

### 1. Hoe zou jij een restaurant in de buurt opzoeken?

Deze taak ging in alle 4 de testen gelijk goed. De testpersonen klikte allemaal vrijwel direct op de knop “In de buurt”.

### 2. Hoe zou jij de actiecode van een restaurant openen?

Deze taak ging in alle 4 de testen goed. Wel was er bij 1 (degene uit de secundaire doelgroep) wat meer twijfel over waarop geklikt kon worden vanuit het bedrijfsoverzicht om de code te bemachtigen. Ook deels omdat het actiecode concept niet bekend was bij deze testpersoon.

### 3. Je bent nu in Amsterdam. Hoe zou jij autogarages zoeken in de omgeving van Rotterdam binnen een straal van 10km.

Bij de eerste testpersoon werd er getwijfeld tussen “in de buurt” en “zoeken”. Dit kwam doordat we in Rotterdam waren en ik de vraag zonder de eerste zin had gesteld. Na een correctie van mijn kant werd gelijk op “zoeken” geklikt. Verder was deze taak bij de andere testpersonen duidelijk.

### 4. Hoe zou jij alle ideeën bekijken?

Deze taak werd door alle testpersonen goed uitgevoerd. Alle testpersonen klikten gelijk op “mijn idee”.

### 5. Hoe zou jij een tip plaatsen?

Drie van de vier testpersonen klikte vrijwel direct op de “plaats idee” knop. De andere testpersoon (uit de secundaire doelgroep) had even tijd nodig om de knop te vinden. Bij navraag had hij de knop onderin verwacht.

### 6. Hoe zou jij informatie over de werking van de applicatie opzoeken?

Drie van de vier testpersonen klikte vrijwel direct op “over ons”. De andere had vond de knop na een tijdje ook, alleen vond hij dat de tekst “over ons” niet duidelijk was, omdat deze niets te maken had met de werking van de applicatie.

## Algemeen

Aangezien de applicatie het menu twee keer bevat, in het startscherm en op vervolgscherm, heb ik opgelet hoe mensen hier gebruik van gemaakt hebben, om te kijken of ze beide ook nut hadden. Als extra vraag heb ik na afloop nog gesteld of hun de werking van de twee menu's handig vonden. Alle testpersonen vonden het erg handig. Zowel het startscherm om de opties duidelijk uit te lichten, als de mogelijkheid om direct verder te klikken via het submenu op andere pagina's, zodat er niet terug geklikt hoeft te worden.

## **1.2 Interview**

### **1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?**

Alle testpersonen vonden het goed gaan en vonden alles vrij duidelijk.

### **2. Wat vond je goed aan de applicatie?**

De meeste vonden de applicatie duidelijk. Dit kwam voornamelijk doordat de applicatie simpel in elkaar zit en het menu wat altijd te bereiken is vanuit elke pagina.

### **3. Wat vond je minder goed aan de applicatie?**

De antwoorden hier waren verschillend. Één testpersoon zou op het logo klikken om terug te gaan naar de startpagina, i.p.v. op het home icoontje. Een ander vond de tekst “over ons” niet passen bij de inhoud die hier te vinden is. Een ander vond het misschien onlogisch dat de actieknop bij de bedrijven en de top afbeelding bij de ideeën hetzelfde achtergrond plaatje had.

### **4. Wat vond je van de vormgeving?**

Alle testpersonen vonden de vormgeving duidelijk, strak en simpel. Ze vonden de kleuren goed passen bij het onderwerp van de applicatie.

### **5. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?**

Zoals ook al voornamelijk in vraag 4 is beantwoord, vonden de testpersonen de vormgeving helpen bij de duidelijkheid. Één testpersoon vond ook het gebrek aan reclame erg prettig.

### **6. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?**

Twee personen zouden graag wat kort meer uitleg willen over wat Ecolage is.

### 3. Conclusies en aanbevelingen

Nu duidelijk is wat de testpersonen van de applicatie vonden kunnen de deelvragen en de onderzoeksvraag beantwoord worden.

#### **1. Weten en begrijpen de gebruikers wat ze moeten doen hoe ze iets moeten doen**

Bij alle taken was hij vrij duidelijk wat er moest gebeuren. De testpersonen wisten wat ze moesten doen en de applicatie was duidelijk genoeg dat ze begrepen hoe ze dit konden bereiken. De twee menu's werden als zeer prettig en gebruiksvriendelijk ervaren.

Een aandachtspunt zou kunnen zijn het bereiken van de actiecode. Voornamelijk bij de wat ouderen kan dit moeilijker zijn omdat ze mogelijk niet met het concept bekend zijn. Er kan misschien duidelijker gemaakt worden dat er op de actieknop geklikt kan worden om de code te bemachtigen. Omdat maar één testpersoon dit onduidelijk vond zou er ook in een vervolg test nog eens goed naar gekeken kunnen worden, of dit bij meer mensen onduidelijkheid kan geven.

Een ander aandachtspunt kan de benaming van de link "over ons" zijn. Hoewel het icoontje van de link hier moet verduidelijken dat het informatie bevat, kan de tekst mogelijk tegenspreken. Een betere benaming zou "informatie" kunnen zijn.

Verder zou er mogelijk wat meer uitleg gegeven kunnen worden over de applicatie, wat het doel is ervan. Omdat dit al uitgebreid bij de "over ons" pagina vermeld staat, moet het dus ergens anders kort en krachtig vermeld worden. Het beste zou zijn op de homepage en/of het laadscherm, zodat de gebruiker dit gelijk ziet bij het opstarten van de applicatie.

#### **2. Draagt de vormgeving bij aan de gebruiksvriendelijkheid van de applicatie?**

De gebruikers vonden de vormgeving erg duidelijk. Ze vonden het strak en simpel, wat bijdroeg aan de duidelijkheid en gebruiksvriendelijkheid van de applicatie. De kleuren vonden ze goed passen bij het onderwerp duurzaamheid.

#### **Op welke punten van gebruiksvriendelijkheid en vormgeving kan de applicatie nog worden verbeterd?**

Op een aantal kleine puntjes na, wordt de applicatie als gebruiksvriendelijk beoordeeld. Ook de vormgeving werd positief beoordeeld. Sommige kleine punten kunnen bij de uitwerking aangepast worden of kunnen bij de tweede test nog eens beter bekeken worden.

## Bijlage

## I - Testresultaten

1. Hoe zou jij een restaurant in de buurt opzoeken?

duidelijk

2. Hoe zou jij de actiecode van een restaurant openen?

duidelijk

3. Je bent nu in amsterdam. Hoe zou jij autogarages zoeken in omgeving Rotterdam binnen een gebied van 100km?

zoeken duidelijk

4. Hoe zou jij alle ideeën bekijken?

duidelijk

5. Hoe zou jij een tip plaatsen?

knop duidelijk

6. Hoe zou jij informatie over de werking van de app opzoeken?

duidelijk

1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?

ging wel goed

2. Wat vond je goed aan de applicatie?

altijd mogelijkheid de menu's te bewerken  
makkelijker om altijd de 2 menus te hebben

3. Wat vond je minder aan de applicatie?

niks

4. Wat vond je van de vormgeving?

mooi, meer kleur, simpel, geen reclame

5. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?

ja, simpel en duidelijk, is goed

6. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?

nee

7. Wat vond je van het hoofdscherm / om tab menu  
iets over te brengen?

oplandpinten freken/aut

1. Hoe zou jij een restaurant in de buurt opzoeken?

gelijk goed

2. Hoe zou jij de actiecode van een restaurant openen?

klikt gelijk goed / bekijkt eerst pagina twijfelend klikt goed op actie

3. Je bent nu in amsterdam. Hoe zou jij autogarages zoeken in omgeving Rotterdam binnen een gebied van 100km?

klikt gelijk op zoeken / garage / Rotterdam / begrijpt locatie / niet helemaal

4. Hoe zou jij alle ideeën bekijken?

goed

5. Hoe zou jij een tip plaatsen?

moet even kijken om de knop te zoeken

6. Hoe zou jij informatie over de werking van de app opzoeken?

over ons, maar  
vond onduidelijk → btr info noemen

1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?

wel duidelijk

2. Wat vond je goed aan de applicatie?

vrij eenvoudig / niet teveel lagen / 2 menu's

3. Wat vond je minder aan de applicatie?

de info over ons niet duidelijk doet info - de tekst  
icoon niet

4. Wat vond je van de vormgeving?

wel duidelijk  
groen

5. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?

Ja duidelijk

6. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?

uitlog wat eerdere  
is / slogan op homepage

1. Hoe zou jij een restaurant in de buurt opzoeken?

duidelijk tekst categorie restaurant

2. Hoe zou jij de actiecode van een restaurant openen?

duidelijk → zou ook willen zoeken op een adres

3. Je bent nu in amsterdam. Hoe zou jij autogarages zoeken in omgeving Rotterdam binnen een gebied van 100km?

goed

4. Hoe zou jij alle ideeën bekijken?

duidelijk

5. Hoe zou jij een tip plaatsen?

duidelijk

6. Hoe zou jij informatie over de werking van de app opzoeken?

duidelijk

1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?

goed

2. Wat vond je goed aan de applicatie?

stijl, professioneel

3. Wat vond je minder aan de applicatie?

actie en top hetzelfde

4. Wat vond je van de vormgeving?

vet

5. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?

ja, duidelijk / overzichtelijk

6. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?

nee

7 menu: handig heeft zowel links, beide handig

1. Hoe zou jij een restaurant in de buurt opzoeken?

1x goed

2. Hoe zou jij de actiecode van een restaurant openen?

twijfelt heel kort waar op te klikken, dan wordt gelijk duidelijk zodra de info pagina van het bedrijf

getoond wordt waar de actie op te zien is

3. Je bent nu in amsterdam. Hoe zou jij autogarages zoeken in omgeving Rotterdam binnen een gebied van 100km?

twijfelt op in de buurt / zoeken, formulier duidelijk

4. Hoe zou jij alle ideeën bekijken?

1x goed

5. Hoe zou jij een tip plaatsen?

1x duidelijk

6. Hoe zou jij informatie over de werking van de app opzoeken?

1x goed

idee: logo klikbaar make / opnieuw opstarte

homeknop duidelijk

mogelijk eerste keer uitleg scherm bij mijn idee / of na installatie uitleg / of willekeurig mijn idee vervangen door uitleg/tips over applicatie gebruik

submenu in test verwerken, niet steeds vanuit home beginnen

1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?

goed, vrij duidelijk,

2. Wat vond je goed aan de applicatie?

rustig, duidelijk wat je moet doen, staat niet teveel

3. Wat vond je minder aan de applicatie?

ik zou op logo klikken om terug te gaan, ipv 4 blokjes miss het logo als terugknop

4. Wat vond je van de vormgeving?

mooi, vlot, text goed te lezen, groen, duidelijk dat het over duurzaamheid gaat

5. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?

beginscerm duidelijk, kleuren text eronder trekt aandacht

6. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?

meer uitleg over wat mijn idee is

## VIII - Prototype (CD)



## IX - Testplan 2

# Testplan 2

V1.0

**Organisatie:** Bureau Groen Gras  
**Opdracht:** Ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage

**Examinatoren:** R.M. Klein  
M. van Bokkum

Anne Lotte Engelse  
09080953

Den Haag, 5 augustus 2012

# Inhoudsopgave

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 2. Testmethoden              | 3  |
| 2.1 Cognitive walkthrough    | 3  |
| 2.2 Interview                | 3  |
| 3. Usability aspecten        | 4  |
| 4. Onderzoeksvragen          | 5  |
| 5. Testtaken                 | 6  |
| Testscenario's en meetwijzen | 7  |
| 6.1 Meetwijzen               | 7  |
| 6.2 Testscenario's           | 7  |
| 7. Interview                 | 10 |
| Literatuurlijst              | 12 |

## 2. Testmethoden

Ik heb ervoor gekozen om twee testmethoden te gebruiken. Zo kan ik verschillende aspecten van de applicatie het beste testen.

### 2.1 Cognitive walkthrough

Om de applicatie te testen ga ik gebruik maken van een Cognitive walkthrough. Een Cognitive walkthrough is een taakgerichte evaluatie om op die manier fouten in het ontwerp te ontdekken. Degenen die de Cognitive walkthrough uitvoeren, lopen langs ieder pad van elke taak van het prototype, om zo in kaart te brengen waar de interface niet voldoet aan de verwachting van de gebruiker. Fouten in het ontwerp worden dan gedocumenteerd en gebruikt voor een andere aanpak.

Het voordeel van een Cognitive walkthrough is dat het in elk stadium van de ontwikkeling uitgevoerd worden, er kan zowel van een prototype als een kant en klaar product gebruik gemaakt worden. Verder is het een methode die veel gebruikt wordt om gebruiksvriendelijkheid van websites en vergelijkbare producten te testen.

### 2.2 Interview

Na afloop van de Cognitive walkthrough stel ik de testpersonen nog een aantal vragen via een interview. In het interview kunnen ze aangeven wat ze goed en minder goed vonden gaan, hoe ze de vormgeving vonden en of ze mogelijk nog dingen anders zouden willen.

### 3. Usability aspecten

Bij het opstellen van de testvragen heb ik besloten de 5E's te gebruiken. Deze staan voor effective, efficient, engaging, error tolerant en easy to learn. Dit zijn de 5 dimensies waaruit usability bestaat. Deze aspecten zijn handig om bij het plannen van een usability test te gebruiken omdat elk aspect voor bepaalde technieken staat:

**Effective:**

Kan de gebruiker de taak juist uitvoeren of loopt hij tegen problemen aan. Kijk hierbij wat het probleem is, zoals bijvoorbeeld informatie dat overgeslagen is.

**Efficient:**

Bepaal hoe lang de gebruiker erover doet om een taak te volbrengen. Let hierbij op welke plekken de layout of navigatie het de gebruiker moeilijker maakt.

**Engaging:**

Let op tekenen waar layout voor verwarring kan zorgen, of moeilijk te lezen is. Let op plekken waar het interface de gebruiker niet ondersteunt in hun taak. Vraag achteraf hoe de gebruiker het product vond en luister naar opmerkingen die erop kunnen duiden dat dat de gebruiker niet tevreden was met de ervaring.



**Error tolerant:**

Bekijk hoe gebruikers op mogelijke fouten reageren en hoe het product hun hierbij helpt.

**Easy to learn:**

Pakt de gebruiker alles snel op. Let op plekken waar de layout de gebruikers helpt of verwart.

## 4. Onderzoeksvragen

Om tot duidelijke resultaten te komen aan de hand van de test heb ik de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

***Op welke punten van gebruiksvriendelijkheid en vormgeving kan de applicatie nog worden verbeterd?***

Om deze vraag te kunnen beantwoorden heb ik de volgende deelvragen en meetvragen gesteld. Deze heb ik opgesteld aan de hand van de 5E's.

| Deelvraag                                                                  | Meetvraag                                                               | Usability aspect                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Weten en begrijpen de gebruikers wat ze moeten doen                        | Kan de gebruiker de in de buurt functie gebruiken                       | Effective, Easy to learn, Efficient                 |
|                                                                            | Kan de gebruiker de zoekfunctie gebruiken                               | Effective, Error tolerant, Easy to learn, Efficient |
|                                                                            | Kan de gebruiker de actiecode van een bedrijf vinden                    | Effective, Error tolerant, Easy to learn, Efficient |
|                                                                            | Kan de gebruiker een idee plaatsen                                      | Effective, Error tolerant, Efficient                |
|                                                                            | Kan de gebruiker ideeën bekijken                                        | Effective, Efficient                                |
|                                                                            | Kan de gebruiker de algemene informatie vinden                          | Effective, Efficient                                |
| Draagt de vormgeving bij aan de gebruiksvriendelijkheid van de applicatie? | Vind de gebruiker het makkelijk om door de applicatie heen te navigeren | Easy to learn, Error tolerant, Engaging             |
|                                                                            | Vind de gebruiker de pagina's overzichtelijk                            | Easy to learn, Error tolerant, Engaging             |
| Past de vormgeving bij het onderwerp van de applicatie?                    | Vind de gebruiker de kleuren bij duurzaamheid passen                    | Engaging                                            |
|                                                                            | Vind de gebruiker de stijl bij duurzaamheid passen                      | Engaging                                            |

**Op de volgende dingen wordt gelet bij de test:**

1. Gedrag van de testpersoon tijdens het uitvoeren van de taken
2. Aannames van de persoon over de uitvoering van de taken
3. Overige opmerkingen van de testpersoon

## 5. Testtaken

Aan de hand van de meetvragen heb ik testvragen opgezet.

| # | Taak                                                                                            | Reden                                                                                                                          | Meetvraag                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Zoek een papierbak op bij jou in de buurt en plan een route hiernaar toe                        | Kan de testpersoon makkelijk een bepaalt bedrijf in de buurt vinden en kan hij of zij hier makkelijk een route naartoe plannen | Kan de gebruiker de in de buurt functie gebruiken                       |
| 2 | Bekijk de actiecode van een bedrijf in de buurt                                                 | Zijn de actiecodes van bedrijven duidelijk en makkelijk te bereiken                                                            | Kan de gebruiker de actiecode van een bedrijf vinden                    |
| 3 | Ervan uitgaande dat je nu in Den Haag bevind, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam. | Kan de testpersoon de zoekfunctie makkelijk gebruiken                                                                          | Kan de gebruiker de zoekfunctie gebruiken                               |
| 4 | Bekijk alle ideeën binnen de categorie Recyclen.                                                | Kan de testpersoon de ideeën vinden en kan hij of zijn deze sorteren op categorie                                              | Kan de gebruiker ideeën bekijken                                        |
| 5 | Plaats een idee                                                                                 | Kan de testpersoon makkelijk een idee plaatsen                                                                                 | Kan de gebruiker een idee plaatsen                                      |
| 6 | Zoek informatie op over de werking van de applicatie                                            | Kan de testpersoon makkelijk informatie over de applicatie vinden                                                              | Kan je gebruiker de algemene informatie vinden                          |
| 7 | Deel een bedrijf naar keuze via Facebook                                                        | Begrijpt de testpersoon hoe hij of zijn een bedrijf kan delen via social media                                                 | Vind de gebruiker het makkelijk om door de applicatie heen te navigeren |
| 8 | Bekijk alle bedrijven bij jou in de buurt op de kaart                                           | Begrijpt de testpersoon hoe hij bedrijven ook in mapview kan bekijken                                                          | Kan de gebruiker de in de buurt functie gebruiken                       |

## 6. Testscenario's en meetwijzen

### 6.1 Meetwijzen

De volgende dingen ga ik meten bij de testtaken:

- aantal stappen om de taak te voltooien
- aantal fouten stappen
- verbale uitingen
- non-verbale uitingen

Aan de hand van deze metingen kan ik kijken of de testpersoon de juiste stappen neemt, en zo niet, waar hij of zij dan wel op klikt. Ook wil ik letten op de uitingen van de testpersoon. Vind hij of zij sommige dingen verwarrend of is hij tevreden over hoe het gaat.

### 6.2 Testscenario's

#### 1. Zoek een papierbak op bij jou in de buurt en plan een route hiernaar toe

##### Scenario('s):

1. Homepage
2. In de buurt
3. (Niet verplicht) Sorteer op de juiste categorie
4. Papierbak
5. Route plannen

1. Homepage
2. Zoeken
3. Categorie Recyclen
4. Plaats Vlaardingen
5. Afstand naar keuze
6. Zoek
7. Papierbak
8. Route plannen

## 2. Zoek de actiecode op van een bedrijf in de buurt

### Scenario('s):

1. Homepage
2. In de buurt
3. Bedrijf naar keuze die een actie houdt
4. Actiebeschrijving

1. Homepage
2. Zoeken
3. Categorie naar keuze
4. Plaats naar keuze
5. Afstand naar keuze
6. Zoek
7. Bedrijf naar keuze die een actie houdt
8. Actiebeschrijving

## 3. Ervan uitgaande dat je nu in Den Haag bevind, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam.

### Scenario('s):

1. Homepage
2. Zoeken
3. Categorie Eten & drinken of Alle categorieën
4. Plaats Den Haag
5. Afstand naar keuze
6. Klik op zoeken
7. Klik op een bedrijf wat een restaurant is

## 4. Bekijk alle ideeën binnen de categorie Recyclen.

### Scenario('s):

1. Homepage
2. Mijn idee
3. Sorteer op de categorie Recyclen

## 5. Plaats een idee

### Scenario('s):

1. Homepage
2. Mijn idee
3. Plaats idee
4. Vul het formulier in
5. Klik op Plaats mijn idee

#### 6. Zoek informatie op over de werking van de applicatie

**Scenario:**

1. Homepage
2. Klik op informatie
3. Klik op Informatie over de applicatie

#### 7. Deel een bedrijf naar keuze via Facebook

**Scenario:**

1. Homepage
2. Klik op in de buurt of zoek op bedrijven
3. Klik op een bedrijf naar keuze
4. Klik op de Delen via Facebook knop

#### 8. Bekijk alle bedrijven bij jou in de buurt op de kaart

**Scenario:**

1. Homepage
2. Klik op In de buurt
3. Klik op Kaart

## 7. Interview

Nadat de testpersoon de testtaken heeft gedaan, stel ik ze nog een paar reflecterende vragen stellen over de site. Ik heb gekozen voor een interview, omdat het aantal testpersonen redelijk laag ligt, hierdoor is een interview de meest efficiënte manier om de testpersonen de ondervragen.

| # | Vraag                                                                                      | Reden                                                                                                                                                             | Meetvraag                                                               |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Hoe vond je het over het algemeen gaan?                                                    | Ik wil graag weten hoe de testpersoon het zelf vond gaan. Ondanks dat het misschien lijkt alsof het erg goed ging, kan de persoon het toch anders ervaren hebben. | Vind de gebruiker het makkelijk om door de applicatie heen te navigeren |
| 2 | Wat vond je van het dubbele menu (de startpagina en het menu wat erna onderin verschijnt)? | Ik wil weten of de testpersoon de combinatie van het startscherm en het menu wat erna onderin verschijnt een fijne combinatie vindt.                              | Vind de gebruiker het makkelijk om door de applicatie heen te navigeren |
| 3 | Welke weergave vond je handiger bij de in de buurt pagina, de lijst of de kaart en waarom? | Ik wil graag weten welke weergave de testpersoon het prettigst vindt en waarom.                                                                                   | Vind de gebruiker de pagina's overzichtelijk                            |
|   |                                                                                            |                                                                                                                                                                   | Vind de gebruiker het makkelijk om door de applicatie heen te navigeren |
| 4 | Wat vond je goed aan de applicatie?                                                        | Ik wil graag weten wat de testpersoon goed vond aan de applicatie.                                                                                                | Vind de gebruiker de pagina's overzichtelijk                            |
|   |                                                                                            |                                                                                                                                                                   | Vind de gebruiker het makkelijk om door de applicatie heen te navigeren |
| 5 | Wat vond je minder aan de applicatie?                                                      | Ik wil graag weten wat de testpersoon minder vond aan de applicatie.                                                                                              | Vind de gebruiker de pagina's overzichtelijk                            |
|   |                                                                                            |                                                                                                                                                                   | Vind de gebruiker het makkelijk om door de applicatie heen te navigeren |
| 6 | Wat vond je van de vormgeving?                                                             | Wat vond de testpersoon van de vormgeving? Sprak het hem aan of niet.                                                                                             | Vind de gebruiker de kleuren bij duurzaamheid passen                    |

| #  | Vraag                                                                                                                                                                | Reden                                                                                                                                                 | Meetvraag                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 7  | Wat vond je van de iconen die gebruikt werden in de applicatie (het menu, de iconen in de map weergave, de iconen van de inleverpunten en de iconen bij Informatie)? | Vond de testpersoon de iconen duidelijk of waren sommige iconen minder duidelijk of verwarrend.                                                       | Vind de gebruiker de stijl bij duurzaamheid passen   |
| 8  | Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?                                                                                                      | Hielp de vormgeving bij het verduidelijken van de applicatie of werkte het juist tegen? Op wat voor manieren?                                         | Vind de gebruiker de stijl bij duurzaamheid passen   |
|    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       | Vind de gebruiker de kleuren bij duurzaamheid passen |
| 9  | Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?                                                                                                          | Overige dingen die de testpersoon te melden heeft.                                                                                                    | -                                                    |
| 10 | Overige vraag(en) aan de hand van de resultaten bij de testtaken                                                                                                     | Als ik dingen opmerk tijdens de uitvoering van de testtaken, die niet terugkomen in de andere vragen van het interview, kan ik er hier op terugkomen. | -                                                    |

# Literatuurlijst

## **Cognitive walkthrough**

<http://www.easability.nl/cognitivewalkthrough.html>

## **Cognitive walkthrough**

<http://www.adwise.nl/diensten/website-webshop/tools/cognitive-walkthrough.html>

## **Using the 5Es to understand users**

<http://www.wqusability.com/articles/getting-started.html>



## X - Testrapport 2

# Testrapport 2

V1.0

**Organisatie:** Bureau Groen Gras  
**Opdracht:** Ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage

**Examinatoren:** R.M. Klein  
M. van Bokkum

Anne Lotte Engelse  
09080953

Den Haag, 16 augustus 2012

# Inhoudsopgave

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 1. Resultaten en analyse       | 3  |
| 1.1 Testtaken                  | 3  |
| 1.2 Interview                  | 5  |
| 3. Conclusies en aanbevelingen | 7  |
| Bijlage                        | 9  |
| I - Testresultaten             | 10 |

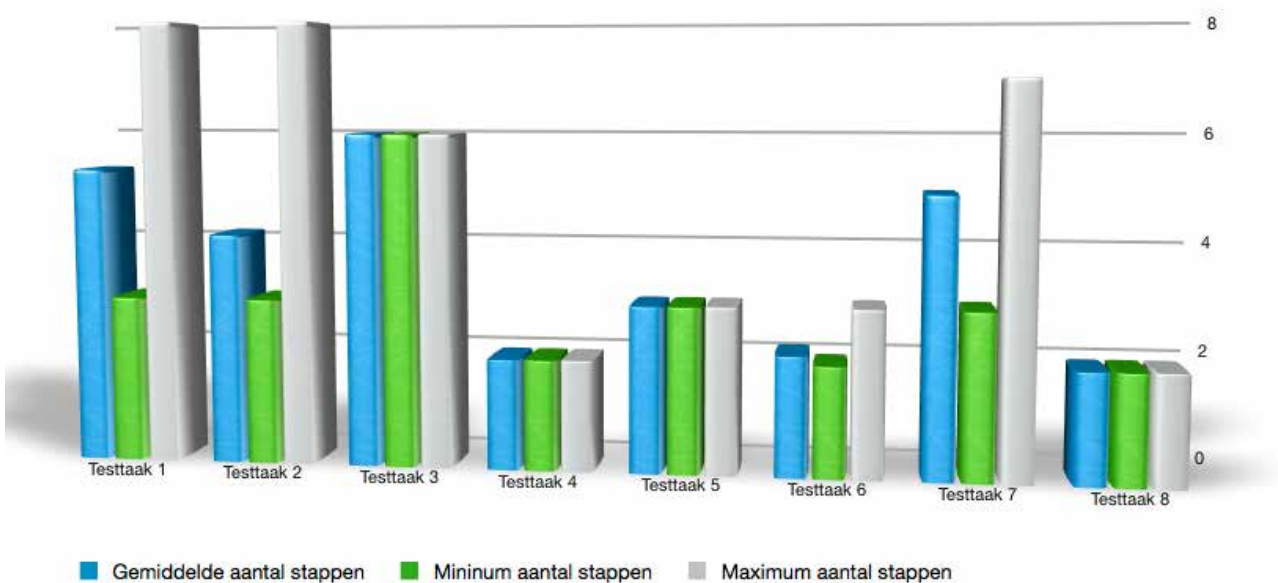
# 1. Resultaten en analyse

Voor de complete testresultaten, zie bijlage I Testresultaten.

## 1.1 Testtaken

Tijdens de testtaken had ik o.a. het aantal genomen stappen bijgehouden. Deze heb ik eerst in een grafiek gezet om een overzicht te krijgen.

**Grafiek: Aantal genomen stappen tijdens de testtaken**



Hieruit blijkt dat er in de testtaken 1, 2 en 7 veel verschil zit in het aantal genomen stappen. Dit kan door verschillende redenen gebeuren, de testtaak kan mogelijk te onduidelijk zijn geweest of er is gebruik gemaakt van een ander scenario, zo konden sommige taken op verschillende manieren volbracht worden. Om hier een duidelijk antwoord op te vinden en te kijken waar nog meer mogelijke probleempunten zitten, zal ik de testtaken per stuk bespreken.

### 1. Zoek een papierbak op bij jou in de buurt en plan een route hiernaar toe

Deze taak verliep goed. Wat opviel is dat de helft van de testpersonen gebruik maakte van de zoekfunctie in plaats van de in de buurt functie. In principe is dit geen probleem en is de taak net zo makkelijk te voltooien via de zoekfunctie, maar ik had het niet verwacht. Dit zorgt ook voor het grote verschil in genomen stappen, omdat de zoekfunctie meer stappen vereist.

Mogelijk komt dit verschil in gebruik door het woord “zoek” waar de testtaak mee begint, de testpersonen zullen misschien dan sneller geneigd zijn om te zoeken. Misschien had het woord “vind” hier achteraf beter geweest, en mensen niet beïnvloed.

## **2. Bekijk de actiecode van een bedrijf in de buurt**

Bij deze taak hadden drie personen problemen en duurde het iets langer voordat ze de actiecode vonden. Wat opviel is de verwarde blikken hier, ze wisten niet hoe ze dit konden vinden. Na wat langer kijken zagen ze de actieknop staan en zag je dat ze het herkende.

Ook moesten er 3 personen wat langer kijken op de bedrijvenpagina, voordat duidelijk werd dat er op de actiebeschrijving geklikt kon worden voor de code. Wel klikte uiteindelijk iedereen hierop.

Het grote verschil in stappen komt voornamelijk door één testpersoon die eerst probeert te zoeken, maar later toch de actiecode via de in de buurt pagina opzoekt.

## **3. Ervan uitgaande dat je je nu in Den Haag bevindt, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam.**

Deze taak ging in alle gevallen goed. De enige opmerking die meerdere malen gemaakt werd is dat het woord afstand nogal onduidelijk was. Vaak werd gedacht dat dit de afstand was vanaf Den Haag, terwijl de grootte van het zoekgebied ermee bedoeld wordt.

## **4. Bekijk alle ideeën binnen de categorie Recyclen.**

Deze taak ging vrijwel alle gevallen goed. 1 testpersoon moest iets langer kijken om de sorteerfunctie te vinden.

## **5. Plaats een idee.**

Deze taak ging goed. Twee testpersonen moesten een paar seconden langer kijken om de knop te vinden.

## **6. Zoek informatie op over de werking van de applicatie.**

Deze taak ging in alle gevallen goed. De testpersonen klikte gelijk op informatie.

## **7. Deel een bedrijf naar keuze via Facebook**

Dit ging in alle gevallen goed. 1 persoon moest iets langer kijken, maar merkte op dat ze gewoon niet goed gekeken had, waaruit blijkt dat ze de knop wel duidelijk vond. Wat verder opviel is dat 4 testpersonen een bedrijf zochten via de zoekfunctie, terwijl de makkelijkste manier een bedrijf kiezen uit de in de buurt pagina is. Dit maakt verder niet uit, want het ging om een bedrijf naar keuze, wel toon het aan dat de testpersonen goed met de zoekfunctie om kunnen gaan. Dit zorgt verder ook voor het grote verschil in stappen, doordat het gebruiken van de zoekfunctie meer stappen vereist.

## **8. Bekijk alle bedrijven bij jou in de buurt op de kaart**

Alle testpersonen konden deze taak goed uitvoeren, 1 testpersoon moest een paar seconde langer kijken.

## **1.2 Interview**

### **1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?**

Alle testpersonen vonden het goed gaan, veel melde dat ze het makkelijk vonden.

### **2. Wat vond je van het dubbele menu (de startpagina en het menu wat erna onderin verschijnt)?**

Alle testpersonen vonden het dubbele menu prettig, de reden was dat ze niet perse terug hoefden naar de startpagina. Tijdens de testtaken viel ook op dat de meeste het tweede menu gebruikte, twee testpersonen maakte meer gebruik van de startpagina.

Ook vonden ze het startmenu prettig als begin scherm, zo gaf het een duidelijk overzicht van de functies die de applicatie biedt.

### **3. Welke weergave vond je handiger bij de in de buurt pagina, de lijst of de kaart en waarom?**

4 van de 6 testpersonen vond de lijstweergave het prettigst, omdat dit een overzichtelijker beeld gaf van welke bedrijven zich in de buurt bevonden en wat de afstand was. Één testpersoon vond de kaart prettiger omdat zo de positie van de bedrijven duidelijker was en één testpersoon vond beide prettig, afhankelijk van waar deze persoon naar opzoek was.

### **4. Wat vond je goed aan de applicatie?**

De meeste vonden de applicatie duidelijk of makkelijk werken. Andere opmerkingen waren het startscherm wat duidelijk gevonden werd, de beperkte keuzes wat prettig was en de mogelijkheid om op categorie te sorteren bij in de buurt.

### **5. Wat vond je minder goed aan de applicatie?**

De antwoorden hier verschilden. Twee vonden niks slecht aan de applicatie, twee vonden de actieknop te onduidelijk, één vond de slogan op de startpagina teveel wegvallen en niet goed geformuleerd en één vond de laadtijden te lang.

### **6. Wat vond je van de vormgeving?**

Alle testpersonen waren positief over de vormgeving en vonden het passen bij het thema. Er waren opmerkingen zoals mooi, biologisch, duidelijk, simplistisch (positief) en netjes.

### **7. Wat vond je van de iconen die gebruikt werden in de applicatie (het menu, de iconen in de map weergave, de iconen van de inleverpunten en de iconen bij Informatie)?**

Alle testpersonen vonden de iconen duidelijk, er waren geen opmerkingen over. Ook de iconen op de kaart (eigen positie en bedrijven) werden begrepen.

#### **8. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?**

Iedereen vond de vormgeving prettig in gebruik. 1 testpersoon was de iPhone niet gewend en vond het dropdown menu wat onderin verschijnt als er gezocht wordt even wennen

#### **9. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?**

De meeste testpersonen miste niks. Één testpersoon merkte op dat afstand beter naar straal veranderd kan worden, een andere merkte op dat er op de bedrijvenpagina misschien tekst geplaatst kan worden om duidelijk te maken dat er geklikt moet worden voor de actiecode en dat de info tekst op de startpagina misschien duidelijker kon.

#### **10. Overige vraag(en) aan de hand van de resultaten bij de testtaken**

Hier heb ik bij de meeste testpersonen gevraagd of duidelijk werd wat het doel van de app is. Bij allen was dit duidelijk.

### 3. Conclusies en aanbevelingen

Nu duidelijk is wat de testpersonen van de applicatie vonden kunnen de deelvragen en de onderzoeksvraag beantwoord worden.

#### **1. Weten en begrijpen de gebruikers wat ze moeten doen hoe ze iets moeten doen**

De actieknop zorgt nog voor wat problemen. Bij de vorige test was er 1 persoon van de 4 die er moeite mee had, waardoor ik niet direct conclusies kon trekken. Aangezien ik tijdens de uitwerking de knop iets kleiner heb gemaakt en van positie heb veranderd, was nu helemaal de vraag hoe de gebruikers hierop zouden reageren.

Uit de resultaten blijkt dat de helft er wat problemen mee heeft, nu kan ik met meer zekerheid stellen dat de actieknop niet duidelijk genoeg is, op zowel de overzicht pagina, als de bedrijvenpagina.

Bij het zoeken was het woord “afstand” niet duidelijk. 4 testpersonen dachten dat hiermee de afstand vanaf Den Haag bedoeld werd in plaats van het zoekgebied.

Het aanpassen van het menu item “over ons” naar “informatie” naar aanvang van de vorige test was goed. Alle testpersonen begrepen de functie van dit menu item.

De testpersonen vonden de dubbele menu's erg prettig. 4 personen maakte veel gebruik van het tweede menu en 2 van het startscherm. Hieruit kan opgemaakt worden, dat beide manieren van navigeren gewenst zijn.

De lijstweergave werd bij in de buurt en zoeken het prettigst gevonden, 4 personen prefereerde deze weergave. 2 personen vonden de kaartweergave prettiger. Op dit moment wordt altijd eerst de lijstweergave getoond, wat zo kan blijven, omdat deze door de meeste het prettigst gevonden wordt, maar het is ook goed dat de kaartweergave wordt aangeboden.

Hoewel bij de meeste het doel van applicatie duidelijk wordt, vonden twee testpersonen dat de tekst op de startpagina te onduidelijk was. Één van hun vond de tekst ook wegvallen, omdat het onderaan stond.

De laadtijden waren soms wat aan de trage kant. Bij een aantal testpersonen kwam het voor dat het leek het alsof er bij zoeken geen resultaten waren gevonden, omdat het even duurde voor deze getoond werden. Één testpersoon melde ook dat hij de laadtijden te lang vond.

Alle andere taken uit de test waren duidelijk en goed uitgevoerd.

## **2. Draagt de vormgeving bij aan de gebruiksvriendelijkheid van de applicatie?**

De gebruikers vonden de vormgeving erg duidelijk. Ze vonden het strak en simpel, wat bijdroeg aan de duidelijkheid en gebruiksvriendelijkheid van de applicatie.

## **3. Past de vormgeving bij het onderwerp van de applicatie?**

De kleuren vonden ze goed passen bij het onderwerp duurzaamheid.

## **Op welke punten van gebruiksvriendelijkheid en vormgeving kan de applicatie nog worden verbeterd?**

De actieknop moet op beide pagina's duidelijk gemaakt worden. Op de overzichtspagina zou dit kunnen door het vergroten van het icoon, het aanpassen van kleur van de border om het bedrijfsplaatje of het aanpassen van de achtergrondkleur van het bedrijf. Op de bedrijvenpagina zou dit aangepast kunnen worden door het actieveld meer op een knop te laten lijken of door er tekst bij te zetten dat er gedrukt moet worden om de actiecode te bekijken.

Verder moet de tekst "afstand" bij zoeken aangepast worden in een anders woord die duidelijker aangeeft wat de functie is. Het woord "straal" of "zoekgebied" zal waarschijnlijk duidelijker zijn.

De tekst op de startpagina kan verbeterd worden, om het doel van de app te verduidelijken. Ook zou de positie aangepast kunnen worden, zodat het meer mensen opvalt.

De laadtijden waren niet altijd even snel, voornamelijk via 3g. Er kan dus gekeken worden naar laad iconen, zodat duidelijk is dat de app aan het laden is en iemand niet denkt dat er geen resultaten zijn. Ook kan er misschien in de code geoptimaliseerd worden, om laadtijden te minimaliseren.

Bijlage

## I - Testresultaten

# Testpersoon 1

## 4. Zoek een papierbak op bij jou in de buurt en plan een route hiernaar toe

In de buurt -> papierbak -> plan route

st 3

ft 0

## 2. Bekijk de actiecode op van een bedrijf in de buurt

1 fout, klikt op zoeken, vult formulier in zonder afstand, de foutmelding toont en begrijpt direct dat dit veld nog ingevuld moet worden

ziet plaatje niet direct van de actie, daarna gelijk goed

Zoeken > Eten & drinken > 5 km > zoeken > in de buurt > bedrijf > code

st 8

ft 5

## 3. Ervan uitgaande dat je je nu in Den Haag bevind, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam.

Zoeken > categorie: eten drinken > locatie: den haag > afstand binnen 25 km > zoeken > restaurant

gelijk goed, afstand niet direct duidelijk

st 6

ft 0

## 4. Bekijk alle ideeën binnen de categorie Recyclen.

Mijn idee > selecteer categorie: recyclen

gelijk goed

st 2

ft 0

## 5. Plaats een idee

Mijn idee > Plaats idee > invullen > plaats idee

Ziet gelijk knop, vult formulier in, duidelijk

st 3

ft 0

## 6. Zoek informatie op over de werking van de applicatie

Informatie > over de applicatie

gelijk goed

st 2

ft 0

## 7. Deel een bedrijf naar keuze via Facebook

Zoeken > categorie: alles > locatie: schiedam > afstand binnen 25 km > zoeken > bedrijf > facebook  
meld stom dat niet gelijk zag

st 7

11

ft 0 (ander route)

**8. Bekijk alle bedrijven bij jou in de buurt op de kaart**

in de buurt > kaart

Moet paar seconden kijken maar vind de knop wel

st 2

ft 0

**1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?**

Goed, niet heel moeilijk

**2. Wat vond je van het dubbele menu (de startpagina en het menu wat erna onderin verschijnt)?**

Oke, handig twee menu;s. handig startscherm, je ziet gelijk wat er mogelijk is

**3. Welke weergave vond je handiger bij de in de buurt pagina, de lijst of de kaart en waarom?**

Lijst, overzichtelijker, je ziet gelijk de afstand en zit niet te zoomen ed

**4. Wat vond je goed aan de applicatie?**

Overzichtelijk, makkelijk te besturen, je ziet gelijk wat je nodig hebt

**5. Wat vond je minder aan de applicatie?**

de actiekноп, niet zo opvallend

**6. Wat vond je van de vormgeving?**

bio uitstraling, niet zo lux, wat goedkoper, wel bio

**7. Wat vond je van de iconen die gebruikt werden in de applicatie (het menu, de iconen in de map weergave, de iconen van de inleverpunten en de iconen bij Informatie)?**

menu duidelijk, hoofdmenu knop duidelijk door de 4 vlakjes = 4 menuitems

**8. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?**

alles duidelijk, dropdown dat onderin verschijnt even wennen

**9. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?**

nee

**10. Overige vraag(en) aan de hand van de resultaten bij de testtaken**

groene iconen ook duidelijk, bij in de buurt of zoeken of apart

## Testpersoon 2

### 11. Zoek een papierbak op bij jou in de buurt en plan een route hiernaar toe

In de buurt > Zoeken > categorie: recyclen > locatie: schiedam > afstand binnen 10 km > zoeken > papierbak > plan route

st 8  
ft 1

### 2. Bekijk de actiecode op van een bedrijf in de buurt

in de buurt > bedrijf > code

moest even kijken naar actieknop

st 3  
ft 0

### 3. Ervan uitgaande dat je je nu in Den Haag bevind, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam.

Zoeken > categorie: eten drinken > locatie: den haag > afstand binnen 25 km > zoeken > restaurant gelijk goed

st 6  
ft 0

### 4. Bekijk alle ideeën binnen de categorie Recyclen.

Mijn idee > selecteer categorie: recyclen

st 2  
ft 0

### 5. Plaats een idee

Mijn idee > Plaats idee > invullen > plaats idee  
gelijk goed

st 3  
ft 0

### 6. Zoek informatie op over de werking van de applicatie

Informatie > over de applicatie  
gelijk

st 2  
ft 0

### 7. Deel een bedrijf naar keuze via Facebook

Zoeken > categorie: eten drinken > locatie: den haag > afstand binnen 25 km > zoeken > bedrijf > facebook

st 7  
ft 0 (andere route)

## **8. Bekijk alle bedrijven bij jou in de buurt op de kaart**

in de buurt > kaart  
ziet gelijk

st 2  
ft 0

### **1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?**

Ja wel goed kon alles wel vinden behalve de actiecode die was iets lastiger

### **2. Wat vond je van het dubbele menu (de startpagina en het menu wat erna onderin verschijnt)?**

Handig, zo kon ik als ik al een bedrijf had gevonden makkelijk naar een ander tabje zoals mijn idee. Zo hoef je niet telkens in het begin menu te beginnen.

### **3. Welke weergave vond je handiger bij de in de buurt pagina, de lijst of de kaart en waarom?**

Ik vond de lijst handiger omdat je een afbeelding van het bedrijf zag en hoeveel km het van mijn huidige positie verwijderd was.

### **4. Wat vond je goed aan de applicatie?**

Je kan alles via zoeken vinden, er is ook niet te veel keus je hebt in de buurt, zoeken, mijn idee. Je wordt niet overladen aan keuzes.

### **5. Wat vond je minder aan de applicatie?**

Ik had moeite met de actiecode vinden

### **6. Wat vond je van de vormgeving?**

Erg mooi, en erg groen ;)

### **7. Wat vond je van de iconen die gebruikt werden in de applicatie (het menu, de iconen in de map weergave, de iconen van de inleverpunten en de iconen bij Informatie)?**

Heel handig. Simpel maar toch duidelijk waar ze voor staan.

### **8. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?**

Ja zeker! De vormgeving vond ik ook ondersteunend aan het onderwerp.

### **9. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?**

Nee niet echt.

### **10. Overige vraag(en) aan de hand van de resultaten bij de testtaken**

Nee niet echt.

# Testpersoon 3

## 11. Zoek een papierbak op bij jou in de buurt en plan een route hiernaar toe

Zoeken > categorie: recyclen > locatie: huidig > afstand binnen 5 km > zoeken > papierbak > plan route

st 7

ft 0 (andere route)

denkt even of in de buurt of zoeken, klikt op zoeken om eerst op de juiste categorie

## 2. Bekijk de actiecode van een bedrijf in de buurt

in de buurt > bedrijf > code

ging goed, moest even kijken waarop te klikken

st 3

ft 0

## 3. Ervan uitgaande dat je je nu in Den Haag bevind, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam.

I Eten en drinken Rotterdam 5km

begrijpt afstand niet

st 6

ft 0

## 4. Bekijk alle ideeën binnen de categorie Recyclen.

Mijn idee > selecteer categorie: recyclen

goed, moest even kijken waar sorteren stond

st 2

ft 0

## 5. Plaats een idee

Mijn idee > Plaats idee > invullen > plaats idee

wilt teruggaan maar ziet plaats ideeknop

st 3

ft 0

## 6. Zoek informatie op over de werking van de applicatie

Informatie > over de applicatie

gelijk

st 2

ft 0

## 7. Deel een bedrijf naar keuze via Facebook

Zoeken > categorie: alles > locatie: huidig > afstand binnen 5 km > zoeken > bedrijf > facebook

ziet gelijk knop

st 7

ft 0 (andere route)

**8. Bekijk alle bedrijven bij jou in de buurt op de kaart**

in de buurt > kaart  
gelijk

st 2  
ft 0

**1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?**

ben niet handig in apps, moest soms even zoeken, verder ging het wel

**2. Wat vond je van het dubbele menu (de startpagina en het menu wat erna onderin verschijnt)?**

wel handig, startscherm handig, simpel

**3. Welke weergave vond je handiger bij de in de buurt pagina, de lijst of de kaart en waarom?**

kaart, dan zie je gelijk welke richting je op moet

**4. Wat vond je goed aan de applicatie?**

de beginpagina is duidelijk, is overzichtelijk

**5. Wat vond je minder aan de applicatie?**

de zin op de startpagina mag duidelijker, winkels/bedrijven en recyclepunten en positie

**6. Wat vond je van de vormgeving?**

wel duidelijk, groen

**7. Wat vond je van de iconen die gebruikt werden in de applicatie (het menu, de iconen in de map weergave, de iconen van de inleverpunten en de iconen bij Informatie)?**

duidelijk, eigen positie op kaart ook duidelijk

**8. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?**

ja, was duidelijk

**9. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?**

nee

**10. Overige vraag(en) aan de hand van de resultaten bij de testtaken**

werd duidelijk dat de app over groen/duurzaamheid gaat?

ja duidelijk

# Testpersoon 4

## 11. Zoek een papierbak op bij jou in de buurt en plan een route hiernaar toe

Zoeken > in de buurt > papierbak > plan route  
eerst naar zoeken toen in de buurt

st 4  
ft 1

## 2. Bekijk de actiecode op van een bedrijf in de buurt

zoeken > informatie > in de buurt > bedrijf > code

weet even niet waar te kijken

st 5  
ft 2

## 3. Ervan uitgaande dat je je nu in Den Haag bevind, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam.

Zoeken > categorie: eten drinken > locatie: rotterdam > afstand binnen 50 km > zoeken > restaurant  
gelijk goed

st 6  
ft 0

## 4. Bekijk alle ideeën binnen de categorie Recyclen.

Mijn idee > selecteer categorie: recyclen  
gelijk

st 2  
ft 0

## 5. Plaats een idee

Mijn idee > Plaats idee > invullen > plaats idee  
gelijk goed

st 3  
ft 0

## 6. Zoek informatie op over de werking van de applicatie

Informatie > over de applicatie  
gelijk

st 2  
ft 0

## 7. Deel een bedrijf naar keuze via Facebook

in de buurt > bedrijf > facebook  
gelijk

st 3  
17

ft 0

**8. Bekijk alle bedrijven bij jou in de buurt op de kaart**

in de buurt > kaart  
ziet gelijk

st 2  
ft 0

**1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?**

goed

**2. Wat vond je van het dubbele menu (de startpagina en het menu wat erna onderin verschijnt)?**

makkelijk, hoeft je niet terug, vind via hoofdmenu simpel, je ziet gelijk wat je kan doen

**3. Welke weergave vond je handiger bij de in de buurt pagina, de lijst of de kaart en waarom?**

lijst want zo zie je alle info

**4. Wat vond je goed aan de applicatie?**

duidelijk

**5. Wat vond je minder aan de applicatie?**

de laadtijden

**6. Wat vond je van de vormgeving?**

netjes, strak

**7. Wat vond je van de iconen die gebruikt werden in de applicatie (het menu, de iconen in de map weergave, de iconen van de inleverpunten en de iconen bij Informatie)?**

duidelijk

**8. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?**

Ja

**9. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?**

Nee

**10. Overige vraag(en) aan de hand van de resultaten bij de testtaken**

Nee

# Testpersoon 5

## 11. Zoek een papierbak op bij jou in de buurt en plan een route hiernaar toe

Zoeken > categorie huis & tuin > categorie recycle > locatie: huidig > afstand binnen 10km > papierbak > plan route  
vult eerst andere categorie in maar veranderd dit gelijk

st 8  
ft 1

## 2. Bekijk de actiecode op van een bedrijf in de buurt

in de buurt > bedrijf > code

goed

st 3  
ft 0

## 3. Ervan uitgaande dat je je nu in Den Haag bevind, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam.

Zoeken > categorie: eten drinken > locatie: rotterdam > afstand binnen 25 km > zoeken > restaurant  
gelijk goed, afstand niet duidelijk

st 6  
ft 0

## 4. Bekijk alle ideeën binnen de categorie Recyclen.

Mijn idee > selecteer categorie: recyclen  
gelijk

st 2  
ft 0

## 5. Plaats een idee

Mijn idee > Plaats idee > invullen > plaats idee  
kijkt even goed

st 3  
ft 0

## 6. Zoek informatie op over de werking van de applicatie

Informatie > over de applicatie  
gelijk

st 2  
ft 0

## 7. Deel een bedrijf naar keuze via Facebook

in de buurt > bedrijf > facebook  
gelijk

st 3  
ft 0

**8. Bekijk alle bedrijven bij jou in de buurt op de kaart**

in de buurt > kaart  
gelijk

st 2  
ft 0

**1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?**

wel goed, makkelijk

**2. Wat vond je van het dubbele menu (de startpagina en het menu wat erna onderin verschijnt)?**

Wel handig, gaat sneller wisselen tussen de pagina's. startscherm wel handig door snel overzicht

**3. Welke weergave vond je handiger bij de in de buurt pagina, de lijst of de kaart en waarom?**

hangt ervan af, lijst sneller overzicht, kaart voor positie, zou eerst lijst gebruiken

**4. Wat vond je goed aan de applicatie?**

werkt makkelijk

**5. Wat vond je minder aan de applicatie?**

niks

**6. Wat vond je van de vormgeving?**

goed, makkelijk aan te klikken

**7. Wat vond je van de iconen die gebruikt werden in de applicatie (het menu, de iconen in de map weergave, de iconen van de inleverpunten en de iconen bij Informatie)?**

duidelijk, past bij het onderwerp

**8. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?**

duidelijk

**9. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?**

misschien tekst bij de actie zodat duidelijk wordt dat ik erop kan klikken, iets als haal actiecode op en misschien duidelijkere info op de startpagina

**10. Overige vraag(en) aan de hand van de resultaten bij de testtaken**

doel app duidelijk

# Testpersoon 6

## 11. Zoek een papierbak op bij jou in de buurt en plan een route hiernaar toe

In de buurt > papierbak > plan route  
gelijk goed

st 3  
ft 0

## 2. Bekijk de actiecode op van een bedrijf in de buurt

in de buurt > bedrijf > code  
moet even kijken op de bedrijfspagina voor de code

st 3  
ft 0

## 3. Ervan uitgaande dat je je nu in Den Haag bevind, zoek een restaurant op in de buurt van Rotterdam.

Zoeken > categorie: eten drinken > locatie: rotterdam > afstand binnen 25 km > zoeken > restaurant  
gelijk goed, afstand niet duidelijk

st 6  
ft 0

## 4. Bekijk alle ideeën binnen de categorie Recyclen.

Mijn idee > selecteer categorie: recyclen  
gelijk

st 2  
ft 0

## 5. Plaats een idee

Mijn idee > Plaats idee > invullen > plaats idee  
gelijk goed

st 3  
ft 0

## 6. Zoek informatie op over de werking van de applicatie

Informatie > over de applicatie  
gelijk

st 2  
ft 0

## 7. Deel een bedrijf naar keuze via Facebook

in de buurt > bedrijf > facebook  
gelijk

st 3  
ft 0  
21

**8. Bekijk alle bedrijven bij jou in de buurt op de kaart**

in de buurt > kaart  
gelijk

st 2  
ft 0

**1. Hoe vond je het over het algemeen gaan?**

vrij makkelijk

**2. Wat vond je van het dubbele menu (de startpagina en het menu wat erna onderin verschijnt)?**

makkelijker

**3. Welke weergave vond je handiger bij de in de buurt pagina, de lijst of de kaart en waarom?**

lijst, krijg je meer info tegelijk

**4. Wat vond je goed aan de applicatie?**

dat ik op categorie kon selecteren

**5. Wat vond je minder aan de applicatie?**

niks

**6. Wat vond je van de vormgeving?**

simplistisch (positief)

**7. Wat vond je van de iconen die gebruikt werden in de applicatie (het menu, de iconen in de map weergave, de iconen van de inleverpunten en de iconen bij Informatie)?**

duidelijk allemaal

**8. Droeg de vormgeving bij aan de duidelijkheid van de applicatie?**

ja

**9. Mis je nog wat in de applicatie / wat zou je anders willen?**

afstand kan beter straal heten

**10. Overige vraag(en) aan de hand van de resultaten bij de testtaken**

app doel is duidelijk



## XI - Adviesrapport

# Adviesrapport

V1.0

**Organisatie:** Bureau Groen Gras  
**Opdracht:** Ontwikkelen van een applicatie voor Ecolage  
**Examinatoren:** R.M. Klein  
M. van Bokkum

Anne Lotte Engelse  
09080953

Den Haag, 25 augustus 2012

# Inhoudsopgave

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 1. Inleiding                     | 3  |
| 2. Vraagstelling                 | 4  |
| 2.1 Aanleiding                   | 4  |
| 2.2 Probleemstelling             | 4  |
| 2.3 Doelstelling en deelvragen   | 4  |
| 3. Onderzoek en resultaten       | 5  |
| 3.1 Doelgroep                    | 5  |
| 3.2 Applicatie technieken        | 5  |
| 3.3 Concurrentie                 | 5  |
| 3.4 Applicatie                   | 5  |
| 4. Aanbevelingen                 | 6  |
| 4.1 Advies doelgroep             | 6  |
| 4.1.1 Segmentatie doelgroep      | 6  |
| 4.1.2 Prijsopbouw                | 6  |
| 4.2 Advies applicatie technieken | 7  |
| 4.2.1 QR code                    | 7  |
| 4.2.2 Recensie integratie        | 7  |
| 4.3 Advies concurrentie          | 8  |
| 4.3.1 Gratis en zonder reclame   | 8  |
| 4.3.2 Kaartweergave              | 8  |
| 4.4 Advies applicatie            | 8  |
| 4.4.1 Actieknop                  | 8  |
| 4.4.2 Zoeken                     | 10 |
| 4.4.3 Startpagina                | 10 |
| 4.4.4 Laadtijden                 | 11 |
| Literatuurlijst                  | 12 |

# 1. Inleiding

In dit adviesrapport worden verschillende adviezen gedaan naar aanleiding van onderzoeken en testen die gedaan zijn tijdens de ontwikkeling van de applicatie van Ecolage.

In hoofdstuk 2 worden de probleem- en doelstelling bepaald en worden meetvragen opgezet om de doelstelling te beantwoorden.

In hoofdstuk 3 wordt kort uitgelegd welke onderzoeken gedaan zijn en waarom deze gedaan zijn.

In hoofdstuk 4 wordt er naar aanleiding van deze onderzoeken advies uitgebracht.

## 2. Vraagstelling

### 2.1 Aanleiding

Om tot de applicatie van Ecolage te komen zijn er een aantal onderzoeken gedaan. Ook na het ontwikkelen van de applicatie is er een usability test uitgevoerd. Dit adviesrapport is opgesteld om aan de hand van deze onderzoeken een advies te leveren voor de toekomst.

### 2.2 Probleemstelling

Tijdens het project van het ontwikkelen van de applicatie voor Ecolage zijn verschillende onderzoeken en testen uitgevoerd. Uit deze testen zijn verschillende conclusies gekomen, waarvan enkele gebruikt zijn tijdens het ontwikkelen van de app, maar andere zijn ongebruikt gebleven, door tijdgebrek of andere oorzaken. Om deze resultaten niet verloren te gaan is het belangrijk om aan de hand van deze resultaten nog een advies te brengen aan de opdrachtgever m.b.t. toekomstige aanpassingen aan de Ecolage app.

### 2.3 Doelstelling en deelvragen

Om de probleemstelling te kunnen beantwoorden is de volgende doelstelling opgesteld met bijhorende deelvragen.

#### **Doelstelling**

Advies uitbrengen aan de hand van de tot nu toe uitgevoerde onderzoeken en testen.

#### **Deelvragen**

1. Wat kan er geadviseerd worden over de doelgroep
2. Wat kan er geadviseerd worden over applicatie technieken
3. Wat kan er geadviseerd worden over de concurrentie
4. Wat kan er geadviseerd worden over de applicatie

## 3. Onderzoek en resultaten

Tijdens dit project zijn een aantal onderzoeken uitgevoerd die de meetvragen kunnen beantwoorden. In dit hoofdstuk worden de verschillende onderzoeken besproken.

### 3.1 Doelgroep

Voordat de applicatie ontworpen kon worden, was het belangrijk om te weten wat de doelgroep van de applicatie voor Ecolage was. Om hierachter te komen is een doelgroeponderzoek uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar smartphone gebruik, app gebruik en de houding tegenover duurzaamheid.

Zie het Onderzoeksrapport voor het complete onderzoek.

### 3.2 Applicatie technieken

Tegenwoordig is er steeds meer mogelijk met smartphones en applicaties. Een onderzoek naar applicatie technieken was handig om een overzicht te krijgen van welke technieken er op dit moment beschikbaar zijn en welke interessant kunnen zijn voor de Ecolage app.

Zie het Onderzoeksrapport voor het complete onderzoek.

### 3.3 Concurrentie

De Ecolage app zal niet de eerste applicatie zijn die over duurzaamheid gaat. Het was belangrijk om te weten wat voor applicaties op dit gebied al op de markt zijn en hoe deze apps werken. Wat zijn de sterke en zwakke punten, wat mist er nog en waar kan de Ecolage app op inspelen of wat kan het overnemen.

Zie de Concurrentie analyse voor de complete analyse.

### 3.4 Applicatie

Na het ontwikkelen van de applicatie is het belangrijk dat er wordt gekeken of de app naar verwachting fungeert. Om dit te kunnen bekijken is een usability test opgezet. In deze test wordt gekeken naar de gebruiksvriendelijkheid en de vormgeving.

Zie Testplan 2 en Testrapport 2 voor de test en de testresultaten.

## 4. Aanbevelingen

### 4.1 Advies doelgroep

De doelgroep bestaat voornamelijk uit de Cultural Creatives, maar ook mensen die zich aansluiten bij de waarden van de Cultural Creatives, maar dit nog niet altijd in de praktijk brengen.

Het zijn bewuste consumenten die ervan overtuigd zijn dat hun eigen handelen bijdraagt aan een betere wereld. Ze maken zich zorgen over de planeet en ze willen hun werk en leven duurzaam inrichten. Ze verwerpen niet zozeer de commercie of het bedrijfsleven, maar hebben wel een hekel aan massaproductie en de eenzijdige nadruk op succes.

Ze zijn functioneel en doelgericht, zelfstandig, vinden onafhankelijkheid erg belangrijk, staan midden in het leven en pakken taken direct op.

De Cultural Creatives komen in alle lagen van de samenleving voor, al bestaat de groep uit meer vrouwen dan mannen en uit meer hoger dan lager opgeleide Nederlanders. Verder is men vaker 50+ en is de gemiddelde leeftijd van deze consumenten is 49 jaar.

De man-vrouw verhouding van mijn doelgroep zal ongeveer gelijk liggen. Over het algemeen zijn er meer vrouwen onder de Cultural Creatives, maar de smartphone/app gebruiker is iets vaker een man.

#### 4.1.1 Segmentatie doelgroep

Omdat de doelgroep behoorlijk breed is, en het gebruik van smartphones en apps voornamelijk door een bepaalde groep wordt gebruikt, kan de doelgroep het best gesegmenteerd worden. Dit maakt het ook makkelijker om op een bepaalde groep te focussen. De segmentatie is gebaseerd op de gemiddelde leeftijd van de smartphone gebruiker.

##### 25-39 jarige (primaire doelgroep)

Hoewel de Cultural Creatives gemiddeld 49 jaar zijn, ligt het smartphone gebruik bij jongere mensen behoorlijk hoger. Gemiddeld 55% bij de 25-39 jarige tegenover 28% bij de 40plussers. Vandaar dat de jongere doelgroep het beste is om op te focussen. Zij zullen eerder geneigd zijn de app te gebruiken .

##### 40-59 jarige (secundaire doelgroep)

Ondanks dat het smartphone gebruik lager ligt(29%), kan de oudere groep niet worden weggelaten, aangezien het aantal Cultural Creatives hoger ligt in deze groep.

#### 4.1.2 Prijsopbouw

Uit het doelgroep onderzoek bleek dat mensen veel waarde hechten aan de prijsopbouw van producten. Ze willen weten waarom het product duurder is en waar het product dan beter aan voldoet. 19-52% is dan bereid om meer uit te geven voor de duurzame producten. Ondanks dat mensen de app pas zullen downloaden als ze interesse hebben in duurzaamheid, kan de app

degene die pas een beginnende interesse hebben (bv. de 12% die wel wil maar dit niet altijd in praktijk brengt) toch over de streep trekken om bepaalde duurzame producten of diensten te gebruiken.

De manier waarop dit zou kunnen is om van het beoordelingssysteem van Ecolage gebruik te maken. Hoewel het nu nog niet direct duidelijk is hoe de rating gaat werken (bijvoorbeeld via vragen die het bedrijf moet invullen, via likes bij Facebook of een combinatie) kan het ook mogelijk gaan werken door het bedrijf aan te laten geven waar de productverbeteringen zitten. Hoe meer verbeteringen of hoe hoger de kwaliteit ligt van de verbeteringen, hoe hoger de rating.

Een andere mogelijkheid kan zijn om voor elke verbetering iconen te maken en deze te tonen bij het bedrijf. Zo kan de gebruiker in 1 oogopslag zien waar het bedrijf aan voldoet. Het kan ook mogelijk zijn om een combinatie hiervan toe te passen.

## **4.2 Advies applicatie technieken**

Er zijn een hele reeks van technieken beschikbaar tegenwoordig. Een aantal hiervan zijn al gebruikt in de applicatie, zoals geolocation en Google Maps. Echter zijn er ook nog andere technieken die in de toekomst interessant kunnen zijn voor de Ecolage app.

### **4.2.1 QR code**

Een QR code is een tweedimensionale streepjescode die de fysieke en digitale wereld met elkaar verbindt. Het kan gebruikt worden om links te delen. Een mogelijkheid is om dit te gebruiken om reclame te maken voor de app. Er kan naar de app gelinkt worden of naar specifieke bedrijven binnen de app. Een mogelijkheid is dat duurzame winkels deze QR code delen, zodat klanten het bedrijf op kunnen zoeken in de Ecolage app om de beoordeling van het bedrijf te bekijken.

### **4.2.2 Recensie integratie**

Er zijn tegenwoordig een hoop websites te vinden waar mensen hun mening over producten of diensten achter kunnen laten. In applicaties is het mogelijk om recensies van deze websites in te lezen. Gebruikers kunnen op deze manier aan de hand van de reacties van andere mensen bepalen wat ze van een product of dienst vinden. Het geeft een betrouwbaar beeld omdat de reviews van mede consumenten komen.

Dit zou geïntegreerd kunnen worden met de bedrijven. Gebruikers kunnen zo niet alleen bekijken wat Ecolage bedrijven voor beoordeling geeft, maar ook wat andere mensen van bedrijven vinden.

Recensies inladen zou ook gebruikt kunnen worden naast een “like” systeem van Facebook. De gebruiker krijgt dan snel een totaalbeeld van de winkel/bedrijf die hij of zij heeft opgezocht. Omdat de beoordeling door mede-gebruikers is gegeven, geeft het ook een betrouwbaar beeld.

## **4.3 Advies concurrentie**

De volgende applicaties zijn vergeleken: Allesduurzaam, PuurUitEten, Healthymap, SuperWijzer en Scoupy. Dit waren voornamelijk applicaties uit dezelfde markt als de Ecolage app, maar er zat ook één app bij die vergeleken is vanwege de functionaliteiten waarover de app beschikt.

### **4.3.1 Gratis en zonder reclame**

De meeste concurrerende applicaties zijn gratis en hebben geen reclame. Omdat sommige concurrenten vergelijkbare functies bieden, is het het beste om de app voorlopig gratis te maken. Het kan ook mogelijk zijn om twee versies uit te gaan brengen, wat tegenwoordig veel wordt gedaan. Een gratis (lite) versie met reclamemogelijkheden en/of beperkte functies en een betaalde versie die reclamevrij is en waar alle functies beschikbaar zijn.

### **4.3.2 Kaartweergave**

Wat verder opviel is dat op de kaart er veel gebruik wordt gemaakt van de kaartweergave, waarbij bedrijven op de kaart worden getoond. Hier worden vaak dezelfde iconen gebruikt bij bedrijven, wat onduidelijk kan zijn omdat de verschillende categorieën zo niet te onderscheiden zijn. Op dit moment is dit ook het geval bij de Ecolage app. Om dit te verduidelijken kan er voor elke categorie een icoon worden ontwikkeld die op de kaart wordt getoond. Dit zal de kaartweergave een stuk verduidelijken en gebruiksvriendelijker maken.

## **4.4 Advies applicatie**

Uit de testresultaten is gebleken dat de app grotendeels goed werkt, er zijn echter een paar punten waar verbetering plaats kan vinden.

### **4.4.1 Actieknop**

Uit de testresultaten van de tweede test bleek dat een aantal personen moeite hadden met de actieknop. Op de overzichtspagina konden ze de knop niet snel vinden, ook gaven veel testpersonen aan dat op de bedrijfspagina er niet duidelijk wordt aangegeven dat er op de actietekst geklikt kan worden om de actiecode te bekijken. Alle testpersonen wisten ondanks dat ze het onduidelijk vonden, de actiecode wel te vinden, maar zouden het prettiger vinden als dit duidelijker wordt aangegeven.

De actieknop zal dus op de overzichtspagina duidelijker gemaakt kunnen worden. Dit zou kunnen door het vergroten van het icoon, het aanpassen van kleur van de border om het bedrijfsplaatje of het aanpassen van de achtergrondkleur van het bedrijf.

### Mogelijke verbetervoorstellen voor de actieknop op de overzichtspagina



De bedrijvenpagina kan verduidelijkt worden door het actieveld meer op een knop te laten lijken of door er tekst bij te zetten dat er gedrukt moet worden om de actiecode te bekijken.

### Verbetervoorstel voor de bedrijvenpagina



#### 4.4.2 Zoeken

Uit de testresultaten bleek dat de tekst 'afstand' bij zoeken als onduidelijk werd ervaren. Veel personen dachten dat hiermee de afstand van de huidige naar de zoeklocatie mee bedoelt werd.

Dit kan verbeterd worden door de tekst "afstand" aan te passen in een ander woord die duidelijker aangeeft wat de functie is. Het woord "straal" of "zoekgebied" zal waarschijnlijk duidelijker zijn.

Verder zou mogelijk later het zoekveld plaats uit het zoekformulier aangepast kunnen worden. Nu wordt er een dropdown menu weergegeven waaruit de gebruiker een plaats kan kiezen. Omdat dit dropdown menu erg lang kan worden, wat het minder makkelijk maakt voor de gebruiker om snel zijn of haar stad naar keuze uit te kiezen.

Een andere manier om dit aan te pakken kan zijn om van het dropdown menu een tekstveld te maken waar de gebruiker de stad naar keuze kan invullen. Dit veld kan verbeterd worden door de stad automatisch aan te vullen of door gelijke plaatsen te tonen waaruit gekozen kan worden.

#### 4.4.3 Startpagina

Uit de testresultaten melde een paar testpersonen dat de tekst op de startpagina niet heel duidelijk is. Ook vond één van hun dat de tekst wat wegviel, omdat het onderaan staat. De tekst en positie zouden dus aangepast kunnen worden. De tekst moet beter inhouden wat Ecolage biedt, de huidige tekst geeft hier maar een deel van aan. Ook zou de tekst naar boven geschoven kunnen worden, zodat het beter opvalt.

*Verbetervoorstel voor de startpagina*



#### **4.4.4 Laadtijden**

De laadtijden waren niet altijd even snel, voornamelijk via 3g. Er kan dus gekeken worden naar laad iconen, zodat duidelijk is dat de app aan het laden is en iemand niet denkt dat er geen resultaten zijn of dat de app niet reageert. Ook kan er misschien in de code geoptimaliseerd worden, om laadtijden te minimaliseren.

# Literatuurlijst

**Adviesrapport.com**

<http://www.adviesrapport.com/>