

GEBRUIKSVRIENDELIJK  
GEBRUIKERS MOTIVEREN  
Deelname op learning networks verhogen  
met gebruiksvriendelijkheid

*Scriptie*

**Kilian Valkhof**  
Hogeschool Rotterdam  
*studentnr.: 0783312*

*Afstudeerbegeleider:* Sandra Hekkelman  
*Tweede begeleider:* Rimmert Zelle

*Bedrijf:* Wakoopa bv  
*Bedrijfsbegeleider:* Robert Gaal

17 augustus 2009 – 4 november 2009

# Samenvatting

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>Introductie</b>	<b>4</b>
0.1 Learning networks . . . . .	4
0.2 Introductie van Wakoopa . . . . .	4
0.2.1 Wakoopa als learning network . . . . .	4
<b>Voorwoord</b>	<b>6</b>
<b>Probleemstelling</b>	<b>7</b>
Doelstelling . . . . .	7
Focus van het onderzoek . . . . .	7
<b>1 Wat zeggen bestaande onderzoeken op het gebied van usability en sociale netwerken?</b>	<b>8</b>
1.1 Externe onderzoeken . . . . .	9
1.1.1 Beenen et al. (2004) . . . . .	9
1.1.2 Sohn and Lee (2005) . . . . .	9
1.1.3 Brouns et al. (2008) . . . . .	10
1.1.4 Editorial (2008) . . . . .	11
1.1.5 Sloep and Kester (2009) . . . . .	11
1.1.6 Wroblewski (2009) . . . . .	11
1.2 Interne onderzoeken bij Wakoopa . . . . .	12
1.2.1 Usability Review Alfrink (2008) . . . . .	12
1.2.2 Usability Review Hoekman and Schraad (2008) . . . . .	13
1.2.3 Usability Review Timmerman (2008) . . . . .	13
<b>2 Wat vinden gebruikers van Wakoopa op het gebied van usability?</b>	<b>15</b>
2.1 Enquêteering . . . . .	16
2.1.1 Demografie . . . . .	16
2.1.2 Bevindingen . . . . .	19
<b>3 Technische analyse van gegevens op Wakoopa</b>	<b>25</b>
3.1 Statistieken . . . . .	26
3.1.1 Goal Funnel . . . . .	26
3.1.2 Bounce Rates . . . . .	26
3.1.3 Custom Tracking . . . . .	27
3.1.4 Heatmaps . . . . .	28

3.2	A/B testing . . . . .	29
3.2.1	Plaats van de sign-up link op landing pages . . . . .	30
3.2.2	Het benoemen van de mate waarin een profiel is ingevuld . . . . .	30
<b>4</b>	<b>Usabilitytechnieken die de participatie op een learning network verhogen</b>	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>Welke verbeteringen zijn er specifiek voor Wakoopa door te voeren?</b>	<b>33</b>
5.1	Onderzoeken . . . . .	34
5.1.1	Beenen et al. (2004) . . . . .	34
5.1.2	Berlanga et al. (2007) . . . . .	34
5.1.3	Brouns et al. (2008) . . . . .	35
5.1.4	Editorial (2008) . . . . .	35
5.1.5	Wroblewski (2009) . . . . .	35
5.1.6	Alfrink (2008) . . . . .	36
5.1.7	Hoekman and Schraad (2008) . . . . .	36
5.1.8	Timmerman (2008) . . . . .	37
5.1.9	Custom tracking . . . . .	38
<b>6</b>	<b>De quick wins om participatie te verhogen op learning networks</b>	<b>39</b>
	<b>Conclusie en Aanbevelingen</b>	<b>40</b>
	<b>Discussie</b>	<b>41</b>
	<b>Verklarende woordenlijst</b>	<b>42</b>
	<b>Lijst van tabellen</b>	<b>43</b>
	<b>Lijst van figuren</b>	<b>44</b>
	<b>Bibliografie</b>	<b>45</b>
<b>A</b>	<b>Analyse homepage: call to actions</b>	<b>46</b>
<b>B</b>	<b>Navigatie brainstorm</b>	<b>49</b>

# Introductie

## 0.1 Learning networks

In hun paper *Functionality for learning networks: lessons learned from social web application* noemen Berlanga et al. een aantal kenmerken van sociale netwerken die ook *learning networks* zijn. In plaats van het maken van contacten zijn objecten het focuspunt van deze sociale netwerken. Een voorbeeld hiervan is Flickr, een sociaal network rondom foto's. Hoewel je op een learning network ook contacten kan leggen, commentaar bij elkaar kan achter laten en een profiel op kan bouwen, is dat slechts ondersteunend aan het uiteindelijke doel: In Flickr's geval, jouw foto's tentoonstellen en andere mooie foto's of interessante fotograven vinden. Bij Delicious gaat het om het delen van interessante links, en door gebruik te maken van jouw netwerk nieuwe interessante links te vinden.

Een learning network heeft een drietal eigenschappen. Het beheert zichzelf, het organiseert zichzelf en het reguleert zichzelf. Deze eigenschappen uiten zichzelf in functionaliteiten die de gebruikers in staat stellen zelfstandig bezig te zijn, zonder dat daar (veel) administratie of moderatie bij benodigd is.

## 0.2 Introductie van Wakoopa

Een korte introductie van Wakoopa is voor het verdere verslag van belang, zodat de lezer een duidelijk beeld heeft van Wakoopa als learning network en de mogelijkheden daarvan. Op de About pagina van Wakoopa (Gaal, 2009) staat de volgende beschrijving:

Wakoopa is a social network that helps people discover the best software, games and web apps on the market. Sign-up, install a small tracker on your desktop and automatically create your online software profile that you can share with friends and the world, also through widgets. Wakoopa keeps you updated about what your contacts are using, and sends you smart recommendations. Games, audio & video players, instant messengers or office tools: Wakoopa knows what's hot.

Door het installeren van een kleine applicatie op je computer (de tracker), kan Wakoopa bijhouden welke applicaties je allemaal op je computer gebruikt. Deze gegevens worden in een online profiel weergegeven. Daarnaast kunnen gebruikers hun mening geven over de applicaties die zij gebruiken. Dit wordt gecombineerd met een sociaal aspect van het leggen van contacten, het maken van teams, het behalen van punten en het *raten* van applicaties.

### 0.2.1 Wakoopa als learning network

Op Wakoopa is het focuspunt de applicaties die je gebruikt. Om vast te stellen of Wakoopa onder dezelfde categorie valt en om een overzicht te geven van de functionaliteit die Wakoopa biedt, zullen we in tabellen 1 2 en 3 Wakoopa vergelijken met de kenmerken die Berlanga et al. hebben opgesteld. De drie door Berlanga et al. onderzochte learning networks (Delicious, Youtube en Flickr) bevatten

niet *alle* omschreven functionaliteit, maar worden hoe dan ook als *learning networks* omschreven. De kolommen voor deze learning networks die hier worden weergegeven zijn overgenomen uit het paper van Berlanga et al.. Wakoopa voldoet in deze tabellen niet aan alle vereisten, maar zit qua functionaliteit op vergelijkbare hoogte met Youtube en Flickr (waarbij Delicious minder functionaliteit bied). We kunnen Wakoopa dus als learning network beschouwen.

Tabel 1: Self-management functionality

	Wakoopa	Delicious	Flickr	Youtube
Profile	✓	✓	✓	✓
Contacts	✓	✓	✓	✓
Communities	✓		✓	✓
Resources		✓	✓	✓
Tagging	✓	✓	✓	✓

Tabel 2: Self-organisation functionality

	Wakoopa	Delicious	Flickr	Youtube
Comment	✓		✓	✓
Recommend		✓	✓	✓
Copy		✓		
Subscribe	✓	✓	✓	✓
Add as favourite	✓		✓	✓
Rate	✓			✓
Related resources	✓	✓	✓	✓
Search	Software, Users, Teams, Developers	Bookmarks del.icio.us Web	Photos Groups People	Videos

Tabel 3: Self-regulation functionality

	Markeer...	Wakoopa	Delicious	Flickr	Youtube
Resources as offensive		✓		✓	✓
Communities as offensive					✓
Private and public resources		✓	✓	✓	✓
Private and public communities/groups		✓		✓	✓

## Voorwoord

Gedurende mijn minor user experience design heb ik veel aandacht besteed aan gebruiksvriendelijkheid en dit samen met een grafisch ontwerp goed vertaalt kan worden naar werkende code. Ik hoop dit door te kunnen zetten bij Wakoopa gedurende mijn afstudeertraject.

## Probleemstelling

Deze afstudeerstage heeft de volgende onderzoeksvraag:

**Hoe kan de deelname op een learning network verhoogd worden door gebruik te maken van gebruiksvriendelijkheidstechnieken?**

## Doelstelling

Het doel van deze afstudeerstage is uitvinden welke usability factoren invloed hebben op de participatie van gebruikers van sociale netwerken. Als uitkomst van dit onderzoek komt een set van aanbevelingen die specifiek gericht zijn op sociale netwerken, en een deel van deze aanbevelingen zullen op de site van Wakoopa doorgevoerd worden als casus.

## Focus van het onderzoek

In dit onderzoek focussen we ons op een tweetal punten. Ten eerste onderzoeken we niet alle sociale netwerken, maar kijken enkel naar learning networks zoals uitgelegd in de introductie. Dit doen we omdat de interactie op Learning networks zoals Wakoopa of Flickr anders is dan die van bijvoorbeeld Hyves of Facebook. Deze twee laatste hebben als hoofddoel je in contact te houden met vrienden. Op learning networks is dit ook mogelijk, maar de focus van de interactie (en daarmee de gebruikersdoelen) ligt expliciet op de objecten waaromheen het netwerk is opgebouwd (zoals software of foto's).

Binnen deze focus op learning networks stellen we een beperking. Voor de analyse gebruiken we gegevens en informatie van Wakoopa, omdat we toegang hebben tot statistieken en enqueteringsdata en de mogelijkheid hebben om A/B testen op de site uit te voeren. Met deze opties kunnen we een meer holistisch inzicht in de gebruiksvriendelijkheid van een learning network krijgen.

Wat we hierdoor binnen dit project niet doen is het onderzoeken in hoeverre de bevindingen van toepassing zijn op andere sociale netwerken. Naar aanleiding van testgegevens komen we met een set van aanbevelingen die op een globaal niveau zullen werken op learning networks, maar zullen dit niet met testdata op andere sociale netwerken onderbouwen.



## Hoofdstuk 1

**Wat zeggen bestaande  
onderzoeken op het gebied  
van usability en sociale  
netwerken?**

Dit hoofdstuk onderzoekt wat papers en andere bronnen over usability op learning networks en online communities zeggen en hoe dit tot verhoging van de participatie zorgt. Naast deze papers worden er ook usability reviews uitgevoerd op Wakooopa onderzocht.

## 1.1 Externe onderzoeken

De volgende set van onderzoeken zijn allen van toepassing op learning networks, social networks of gerelateerde onderwerpen als formulieren.

### 1.1.1 Beenen et al. (2004)

In *Using social psychology to motivate contributions to online communities* onderzoeken Beenen et al. welke factoren en stimulansen bijdragen aan meer participatie van gebruikers, in hun casus die van een filmsite. Door middel van een onderzoek met doelen voor gebruikers, waarbij ze de bewoording aanpasten, kwamen ze tot de conclusie dat, wanneer je aan een gebruiker duidelijk maakt hoe uniek ze zijn, ze dan veel meer zullen participeren op de website. Daarentegen is het heel lastig ze te motiveren. Enkel het noemen van voordelen om te participeren zorgt er volgens hun onderzoek voor dat mensen dat minder snel zullen doen. Een mogelijke verklaring die ze hiervoor geven is dat, wanneer mensen vertelt wordt dat ze iets moeten doen, ze minder snel geneigd zijn dat ook daadwerkelijk te doen.

Volgens het onderzoek werkt dit zo, omdat mensen gestimuleerd worden door interne motivatie (vanuit zichzelf), maar juist minder snel zullen participeren wanneer ze een externe motivatie wordt gegeven. De overkoepelende conclusie is dat je gebruikers moet tonen hoe uniek hun bijdragen zijn, zonder dat je daarbij vermeld wat de voordelen van deze bijdragen zijn. Door hier rekening mee te houden in de bewoording op een learning network, kan je op een betere manier deelname motiveren.

### 1.1.2 Sohn and Lee (2005)

In *Dimensions of interactivity: Differential effects of social and psychological factors* onderzoeken Sohn and Lee uit welke componenten interactiviteit bestaat, en welke eigenschappen of omgevingen van invloed zijn op deze componenten. Uit hun onderzoek blijkt dat interactie bestaat uit een drietal componenten:

- i Controle
- ii Reactiekwaliteit
- iii Werkbaarheid van de interactie

Na analyse van de eigenschappen van proefpersonen en hun netwerk, kwamen er vier factoren uit die invloed hadden op de componenten van interactiviteit. Deze zijn:

**Need for cognition** Need for cognition is een term die gebruikt wordt om aan te geven hoe leergierig je bent.

**Web usage time** De tijd die je op het web spendeert.

**Communication direction** de richting van de communicatie, dit kan naar de proefpersoon zijn, maar de proefpersoon kan tegen met andere mensen uit zijn netwerk praten.

**Network density** Dit is de mate waarin de sociale relaties van de proefpersoon ook connecties met elkaar hebben. Met andere woorden: hoeveel van jouw vrienden kennen anderen van jouw vrienden?

Van deze vier factoren waren *need for cognition* en *web usage time* de meest significante indicatoren voor de mate waarin de gebruiker interactiviteit ervaart. *Need for cognition* was van importantie bij alle drie de componenten. *Web usage time* enkel op de werkbaarheid van de interactie. *Communication direction* en *Network density* hebben beide invloed op de reactiekwaliteit.

Voor learning networks in het algemeen betekent dit een aantal dingen:

- Maak het gemakkelijk om connecties met anderen te leggen (network density verhogen)
- Zorg voor stimulansen die de nieuwsgierigheid van gebruikers opwekken (need for cognition)
- Zorg voor passieve berichtgeving van je netwerk, bijvoorbeeld wanneer connecties hun profiel wijzigen (communication directions)
- Zorg ervoor dat gebruikers langere tijd iets op je site te doen hebben of redenen hebben om terug te keren (web usage time)

### 1.1.3 Brouns et al. (2008)

In *Personal profiles: Facilitating participation in Learning Networks* onderzoeken Brouns et al. op welke manieren bestaande learning networks de participatie verhogen. Ze onderzochten hiervoor Schoolbank, Schoolpagina, Hyves, Facebook, Myspace en LinkedIn. De nadruk werd hierbij gelegd op de manieren hoe profielen werden aangemaakt en hoe de learning networks het compleet maken van deze profielen stimuleerden.

Een methode die volgens de onderzoekers goed werkte was het laten zien van een progressiemeter. Dit wordt door LinkedIn toegepast. Iedere actie die een persoon nog moet uitvoeren om zijn of haar profiel compleet te maken zit gekoppeld aan een bepaald percentage. Wanneer je een bepaalde actie nog niet hebt gedaan, is de balk nog niet vol, en staat er onder de balk in een tekstlink de eerstvolgende actie. Deze methode is (na het schrijven van deze paper) overgenomen door Facebook, die eenzelfde soort progressiemeter laat zien na het aanmelden en tijdens het aanmaken van een profiel.

Naast het invullen van een profiel werd er ook gekeken hoe gebruikers tijdens het proces van aanmelden en invullen van gegevens gestimuleerd konden worden. De twee punten die hieruit naar voren kwamen is dat het duidelijk moet zijn welk doel het invullen van een bepaald invoerveld heeft, en waarom het belangrijk is om de invoervelden waarheidsgetrouw in te vullen. Voorbeelden die door Brouns et al. worden gegeven zijn: het goed lopen van het gehele systeem; het correct kunnen vinden van contacten en informatie; het krijgen van goede aanbevelingen.

Net als Berlanga et al. (2007) en Sohn and Lee (2005) onderstrepen Brouns et al. het belang van gebruikers op de hoogte brengen van wijzigingen aan de profielen van contacten, en geven aan dat dit een methode is om gebruikers “geïnteresseerd en gemotiveerd” te houden.

#### 1.1.4 Editorial (2008)

Smashing Magazine, een bekende weblog over web development technieken, heeft in *Web Form Design Patterns: Sign-Up Forms* onderzoek gedaan naar de aanmeldformulieren van honderd learning networking sites<sup>1</sup>. Een van de opmerkelijke feiten was dat in 43% van de websites, de sign-up link rechtsboven stond.

#### 1.1.5 Sloep and Kester (2009)

in *From lurker to active participant* onderzoeken Sloep and Kester hoe je passieve gebruikers (“lurkers”) kan motiveren om actief te participeren in een community. In hun paper gaan ze uit van een fictieve community, en hebben daar een aantal persona’s voor gemaakt. Participatie op sociale netwerken ontstaat onder een viertal voorwaarden nodig:

- Gebruikers moeten een persistente identiteit hebben. Dit hoeft geen echte naam zijn, maar kan ook een pseudoniem zijn.
- Er mag geen vastgesteld einde zijn, zoals een einddoel.
- Probeer ervoor te zorgen dat iedere participatie als even waardevol wordt beschouwd. Latere participaties mogen minder waardevol zijn, zolang de daling maar gelimiteerd blijft.
- Zorg ervoor dat een gebruiker zijn prestaties aan anderen kan laten zien.

Wanneer deze voorwaarden voldaan zijn, zal volgens Sloep and Kester participatie voornamelijk uit zichzelf ontstaan.

#### 1.1.6 Wroblewski (2009)

in *Inline Validation in Web Forms* onderzoekt Wroblewski welke methode van inline validatie het beste werken bij formulieren. Inline validatie is het controleren op juistheid van de input, op het moment dat de gebruiker een actie uitvoert. Dit is anders dan de traditionele methode, waarbij de gebruiker eerst de pagina moet opsturen en deze pas na herladen aangeeft of zij het formulier correct heeft ingevuld. Dit onderzoek is relevant voor sociale netwerken, omdat deze meer interactiviteit bieden en daardoor meer input verwachten van de gebruiker. Wanneer dit sneller en beter verloopt, en de gebruiker het idee heeft controle te hebben over de interactie (zoals beschreven in Beenen et al. (2004)), zal de participatie verhogen. In dit onderzoek heeft Wroblewski tweeëntwintig ‘gemiddelde gebruikers’ (als definitie wordt later aangegeven dat het niet om mensen die blind kunnen typen gaat) met een aantal verschillende formulieren

---

<sup>1</sup><http://media2.smashingmagazine.com/images/web-form-design-patterns/urls.html>, geraadpleegd op 9 september 2009

laten werken, en met een aantal usability-onderzoekstechnieken (eye-tracking, lab-test en nabespreking) gekeken welke variaties het beste werkte.

Vooropgesteld kwam de onderzoeker er achter dat iedere vorm van inline validatie er voor zorgt dat gebruikers sneller en met minder fouten een formulier door kunnen lopen. Uit het onderzoek bleek dat er twee soorten vragen waren; vragen waar een gebruiker niet over na hoeft te denken, zoals zijn voornaam, en vragen waarbij een gebruiker wel moest nadenken, zoals het kiezen van een wachtwoord. In de eerste situatie voegt inline validatie weinig toe, maar in de tweede situatie zorgt het voor een aanzienlijke verbetering in het doorlopen van het formulier, alsook het maken van minder fouten.

Belangrijk is wanneer je de validatie laat zien. Is dit al van te voren, of tijdens het typen, dan werkt dit verwarrend voor de gebruiker. De meest effectieve validatie is het weergeven van een bericht zodra een gebruiker klaar is met het invullen van een formulierveld. De verklaring die de onderzoeker hier voor had was dat, wanneer er tijdens het typen al een bericht zichtbaar is, de gebruiker tussen iedere getypte letter kijkt of het “al goed is”. Dit heeft ook effect op waar je een bericht laat zien. Pas je inline validatie toe, dan moet er bij ieder invoerveld een bericht komen, anders breng je je gebruiker in verwarring.

Naast het weergeven van een bericht testte de onderzoeker ook of het permanent weergeven, of het langzaam laten wegfaden van een bericht beter was. Omdat niet iedere gebruiker continue naar het scherm keek, kwamen zij tot de conclusie dat een persistente berichtgeving beter was.

## 1.2 Interne onderzoeken bij Wakoopa

Sinds het online plaatsen het nieuwe design van Wakoopa in 2008 zijn er een drietal usability onderzoeken uitgevoerd: Timmerman (2008); Hoekman and Schraad (2008); Alfrink (2008). De bevindingen van deze usabilityonderzoeken en op welke manier ze momenteel op Wakoopa van toepassing zijn worden hieronder beschreven.

### 1.2.1 Usability Review Alfrink (2008)

Leapfrog heeft een expert review van het in 2008 in ontwikkeling zijnde herontwerp gedaan. Bij deze expert review is gebruikt van een aantal heuristics, zoals die van Jacob Nielsen<sup>2</sup> en die van Steven Kruger uit zijn boek *Don't make me think* (Krug, 2005). Deze laatste staan niet online beschreven, en zijn daarom hieronder opnieuw geprint:

- i Create pages that are self-evident, or at least self-explanatory
- ii Create a clear visual hierarchy
- iii Take advantage of conventions, only innovate when you know you have a better idea
- iv Break pages up into clearly defined areas
- v Make it obvious what's clickable

---

<sup>2</sup>[http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristics\\_list.html](http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristics_list.html), geraadpleegd op 9 september 2009

vi Assume everything is visual noise until proven otherwise

vii Make choices mindless

viii Omit needless words

In het onderzoek van Alfrink worden veel detailpunten besproken, met veel nadruk op het verhogen van gebruik. Wanneer je dit vertaalt naar globale richtlijnen komen er een aantal punten uit. Zo kan je gebruikers best op een directere manier om deelname, zoals het schrijven van een review, vragen, en hier kan je eventueel awards (het puntensysteem op Wakoopa) tegenover stellen. Hetzelfde proces wordt beschreven voor het moment direct na het inloggen. Wat moet een gebruiker nu doen? Door middel van betere begeleiding maak je het de gebruiker gemakkelijker, in een stadium waar de gebruiker nog niet bekend is met het systeem. Dit kan ook later door bij verschillende onderdelen op de site duidelijk de waarde van een functie aan te geven. Bijvoorbeeld bij het taggen van items of het aangeven waarom je bepaalde aanbevelingen krijgt.

Soorgelijke dingen zijn te doen met andere delen van een site. Zo kan je bij zoekfunctionaliteit bijvoorbeeld voorspellen waar de gebruiker naar wilt zoeken afhankelijk van het soort pagina waar hij of zij op zitten. Wanneer een gebruiker op een andere gebruikerspagina zit, zal hij of zij waarschijnlijk naar gebruikers zoeken, terwijl wanneer je op een objectpagina waarschijnlijk naar andere object op zoek bent. Op een globale overzichtspagina kan je ook persoonlijke informatie kwijt, zoals bij categorieën de applicaties die jij in die categorie gebruikt.

### 1.2.2 Usability Review Hoekman and Schraad (2008)

In tegenstelling tot het onderzoek van Alfrink richt het usabilityonderzoek van Miskeeto zich meer op de globale indeling van de pagina's en de navigatie hierop. De nadruk wordt gelegd op een homepage die zeer duidelijk de voordelen (en expliciet niet de *functionaliteit*, zoals momenteel) uitlegt, en dit in een duidelijk visueel blok zet. Hoekman and Schraad Maken een punt voor een abstracter niveau van navigatie, waar dit in drie delen wordt opgedeeld: website-brede navigatie; secundaire navigatie en object navigatie. Dit laatste gaat om de pagina's die bij een bepaald object horen (zoals bijvoorbeeld een pagina met alle tags voor een object) Door deze strict gescheiden te houden, zorg je ervoor dat de gebruiker niet per se hoeft te onthouden waar bepaalde functionaliteit zit, maar dit kan afleiden aan het type functionaliteit.

Dit idee wordt ook gebruikt als tip voor andere delen van een site. Door specifieke blokken een gelijke kleur te geven (zoals bijvoorbeeld *geel* voor *persoonlijk*) creëer je een snel overzicht van welke delen van de pagina bij een specifieke soort functionaliteit horen. Dit moet echter wel zeer consistent zijn doorgevoerd, omdat het anders de bezoeker zal verwarren.

### 1.2.3 Usability Review Timmerman (2008)

Timmerman van Usarchy heeft in zijn review veel aandacht voor de analyse van gegevens en algemeen gebruikte usabilitytechnieken. Volgens hem is het erg belangrijk om te beginnen met het maken van persona's. Dit zijn fictieve personen die jouw learning network gebruiken. Voor elk van de verschillende doelgroepen maak je er eentje. Door deze persona's zo echt mogelijk te maken (inclusief

naam, foto en hobbies) kan je ze gebruiken om bij nieuwe functionaliteit te kijken voor welke persona, en dus welke doelgroep, je het maakt.

Verder maakt Timmerman de case om op de site behoeftegericht te werken. Door teksten op zo'n manier aan te passen dat ze de behoefte voor een gebruiker vervullen, zorg je ervoor dat deze gebruikers actiever zullen deelnemen.

Het is ook belangrijk om de site te testen, bijvoorbeeld door middel van A/B testen, het analyseren van clickmaps en door het maken van 'sales' funnels in een statistiekprogramma. Via deze methoden kan je uitvinden wat momenteel de knelpunten op een learning network zijn, en hoe deze te zijn verbeteren.

## Hoofdstuk 2

**Wat vinden gebruikers van  
Wakoopa op het gebied van  
usability?**



## 2.1 Enquêtering

*Een enquete is een goede methode om van een grote groep mensen quantitative informatie te krijgen. Respondenten krijgen een vragenlijst met voornamelijk meerkeuzevragen, waardoor het achteraf gemakkelijk is om de trends te bepalen. Door middel van een online enquêtetool is het heel gemakkelijk om een grote groep mensen te bereiken.*

Onder de gebruikers van Wakoopa is in februari 2009 een enquête verspreid.<sup>1</sup> Gebruikers werden door middel van een kleine banner in de header gevraagd deze in te vullen, en konden door dit in te vullen een t-shirt winnen (als extra stimulans). Naast deze banner in de header werden mensen via de blog gevraagd de enquête in te vullen. De enquête is in een aantal weken tijd door 1069 mensen ingevuld.

De enquête was ingedeeld in een drietal delen, de eerste had vragen over de demografie van de gebruikers, de tweede over de werking van de website, en de derde over eventuele nieuwe platformen. Voor het gebruik in dit onderzoek laten we het derde tabblad buiten beschouwing en focussen we enkel op de meningen over de website.

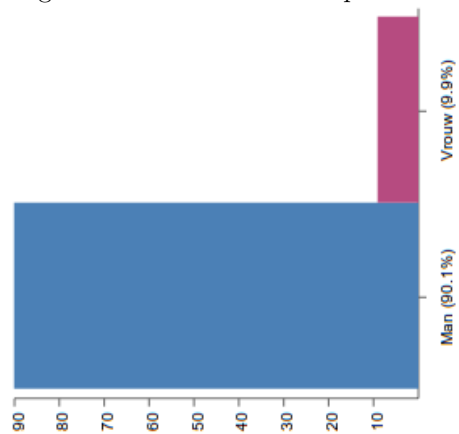
### 2.1.1 Demografie

Om te kijken in hoeverre de enquête de mening van alle Wakoopa leden vertegenwoordigd, is het belangrijk om te kijken of de demografie van de twee overeenkomen. De demografie van de respondenten is te vinden in figuren 2.1, 2.2 en 2.3. Qua leeftijd, geslacht en land verschilt dit slechts een aantal procenten met de demografie van Wakoopagebruikers. De enquête, met 1069 respondenten, is daarom een goede graadmeter van de mening van Wakoopaleden.

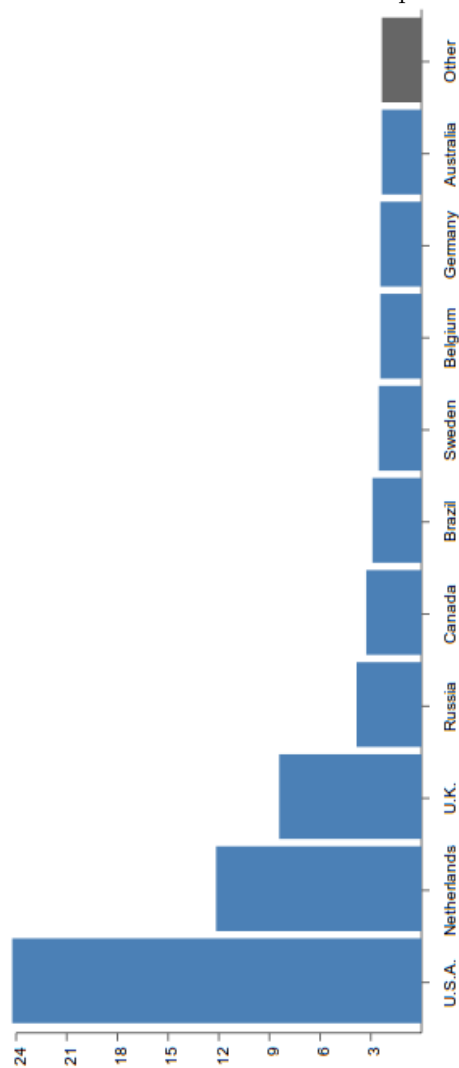
---

<sup>1</sup>gebruikmakend van <http://surveymonkey.com>

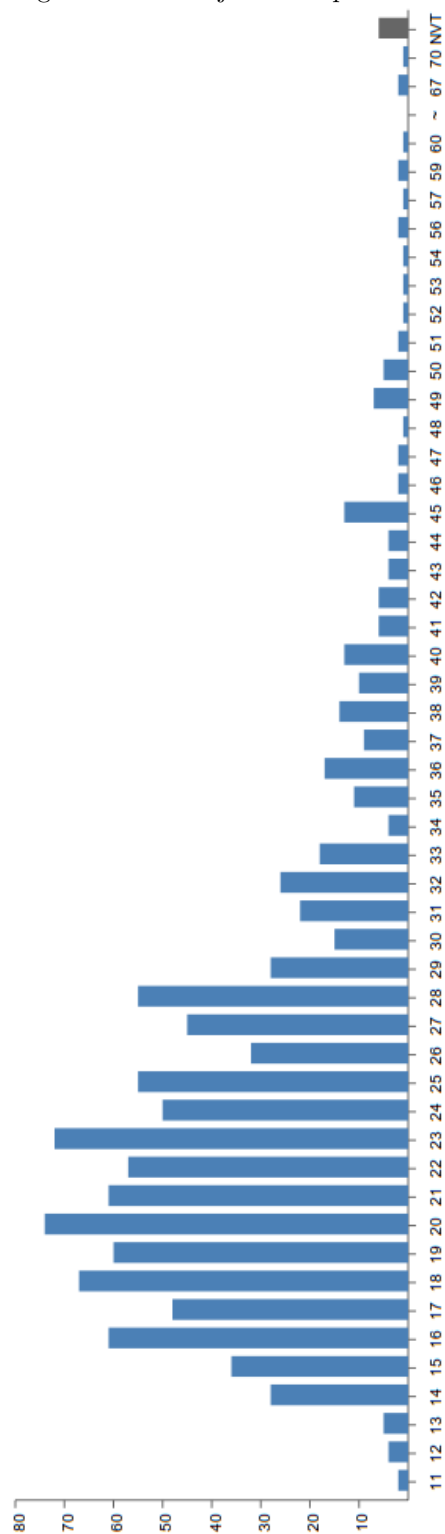
Figuur 2.1: Geslacht van respondenten



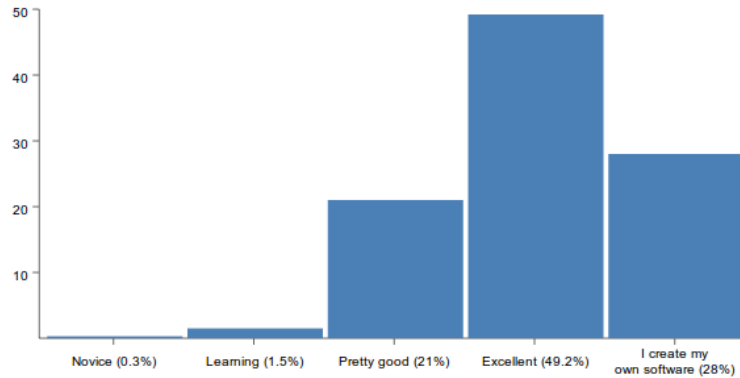
Figuur 2.2: Land van afkomst van respondenten



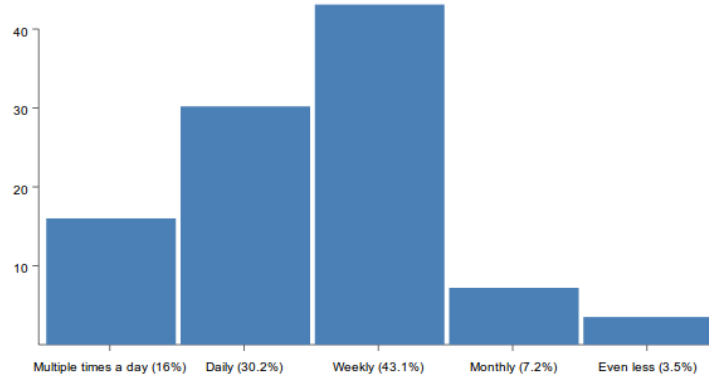
Figuur 2.3: Leeftijd van respondenten



Figuur 2.4: Kundigheid met computers



Figuur 2.5: Hoe vaak wordt de website bezocht?



### 2.1.2 Bevindingen

De enquête ging verder met vragen naar hoe kundig de respondenten met computers waren (Figuur 2.4). Het overgrote deel (49.2%) van de respondenten vindt zichzelf *excellent* op computergebied. een klein percentage vindt zichzelf een novice (0.3%) of classificeerd zichzelf als ‘lerende’ (1.5%). Eenentwintig procent acht zichzelf in het midden met ‘pretty good’. Als laatste is achten-twintig procent van de respondenten zelf actief bezig met het ontwikkelen van applicaties. Uit deze uitkomst is op te maken dat zich onder de respondenten een hoog percentage experts, of zogenaamde ”power users”, bevinden.

In Figuur 2.5 werd de vraag gesteld hoe vaak gebruikers de Wakoopa site bezochten, en er werd gevraagd waarom ze met dit interval de site bekeken. Het overgrote deel van de respondenten bekeek, met 43.1%, de site wekelijks, gevolgd door een derde van de respondenten die dagelijks keek. Een greep uit de gegeven redenen:

#### Wekelijks (43.1%)

- Because of the weekly summary mail

- Because that is when I get my summary
- I need some weekly reports about my software and timetracking reports.
- To see the "big" changes in my software behaviour. And to see if there is new software I could try out.

#### **Dagelijks (30.2%)**

- It's interesting to see all the data and usage stuff.
- To check what level I am. Always seeking to level up..!
- To check out what new software is out there & it's cool to see what my habits are on my Mac.
- Check my profile stats

#### **Meerdere malen per dag (16%)**

- To see how many points I'm earning, and to just snoop on other people's profiles. you know, creep. like on facebook. but the people here are more interesting than my facebook people :)
- Well, the system tray icon keeps notifying me the new activities
- To see how my friends are doing and me, and so I can win in the battle of using the most software in less time. :)
- Because I love statistics, I find it rewarding to see figures and graphs about something I accomplished! that's the reason why I'm also a last.fm and whatpulse addict. and apart from that, I really like software (especially freeware) and like to see suggestions for other software.

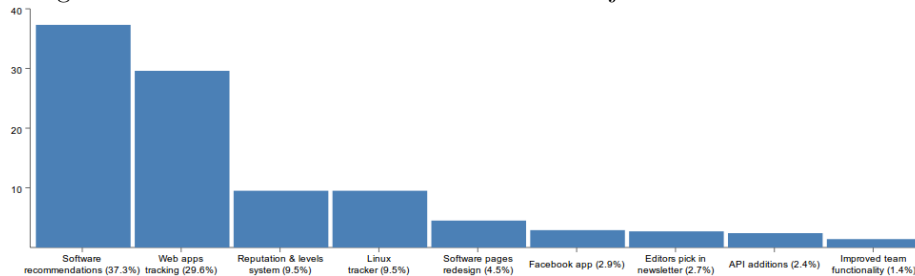
#### **Maandelijks (7.2%)**

- There's no need to use it more often
- Because I got an update.
- I like to see my stats and get new ideas on software/sites.
- I only check the site when I am looking for alternative software or I see something I like in the newsletter.

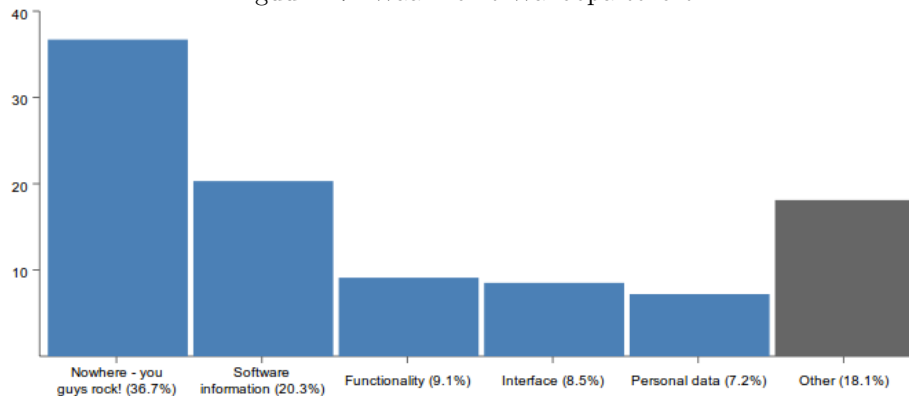
#### **Minder dan maandelijks (3.5%)**

- I'm still waiting for the linux app
- Nothing of tons of interest on site, just as often as I visit Last.FM It is useful when uninstalling things.
- Because I use Linux, I am waiting for a Linux tracker. Without it, Wakooopa is just another computer-oriented forum to me.

Figuur 2.6: over welke nieuwe functionaliteit ben je het meest enthousiast?



Figuur 2.7: Waar komt Wakoopa tekort?



Zoals uit de verschillende gegeven redenen op te merken is, is er een relatie tussen hoe vaak mensen de site bezoeken en hoe enthousiast ze er over zijn. Onder wekelijkse bezoekers is het aantal wat aangeeft de website te bezoeken na het ontvangen van de wekelijkse mail het hoogst. De mensen die een of meerdere malen per dag de site bekijken, zijn er voornamelijk voor de grafieken, statistieken en punten. Omgekeerd, de respondenten die slechts maandelijks of minder de site bekijken, zeggen dat ze dit doen omdat er niet genoeg nieuws of informatie op de site staat om deze vaker te bezoeken.

Een learning network is vaak bezig met het ontwikkelen en online plaatsen van nieuwe functionaliteit. Het belangrijk om bij te houden wat de impact hiervan op de gebruikers is. Om dit te onderzoeken vroegen we in figuur 2.6 aan de respondenten welke recente toevoeging ze het meest enthousiast over waren. Met 37.3% zijn de respondenten het meest enthousiast over de software aanbevelingen, kort daarop gevolgd door het tracken van web apps met 29.6%. De eerstvolgende zijn respectievelijk het level-systeem en de linux tracker met beide 9.5%.

Minstens even belangrijk als weten waar mensen enthousiast over zijn is weten waar ze graag verbetering willen zien. Daarom stelde de enquête de vraag waar de respondenten Wakoopa nog in vonden tekortkomen. De respons

hierop is te vinden in figuur 2.7. Het meest gekozen antwoord was "Nowhere, you guys rock!". 36.7% van de respondenten had geen grote problemen, of kon er niet direct een noemen. Hoewel dit positief is, zit de waarde van de vraag meer in de andere antwoorden.

Een groot deel van de respondenten, 20.3%, vindt dat de informatie rondom software te wensen overlaat. Een kijk in het help-forum laat zien dat er inderdaad veel mensen toevoegingen aandragen op dit gebied.<sup>2</sup> Wat vaak voorkomt zijn vragen over meer informatie qua versies. Een recente ontwikkeling op dit gebied is dat softwareontwikkelaars nu hun versies en downloads op Wakoopa kunnen beheren, en voor een hogere kwaliteit van informatie kunnen zorgen.

Een ander veelvoorkomend punt is dat mensen graag specifieke informatie vinden, zoals mogelijke problemen of aandachtspunten. Buiten het reviewsysteem, waar mensen ook opmerkingen of problemen in kunnen vermelden, is hier geen mogelijkheid voor, en er wordt geen interface geboden om deze apart van elkaar, of gesorteerd op versie, te bekijken. Zo'n interface zou een waardevolle toevoeging zijn.

Hierna vonden de respondenten dat de site te kort kwam op algemene functionaliteit (9%), de interface (8.5%) en persoonlijke data (7%) genoemd. 18.1% kiest voor other, waarbij om een reden werd gevraagd. Hieronder volgt een greep uit de ideeën van deze responsen:

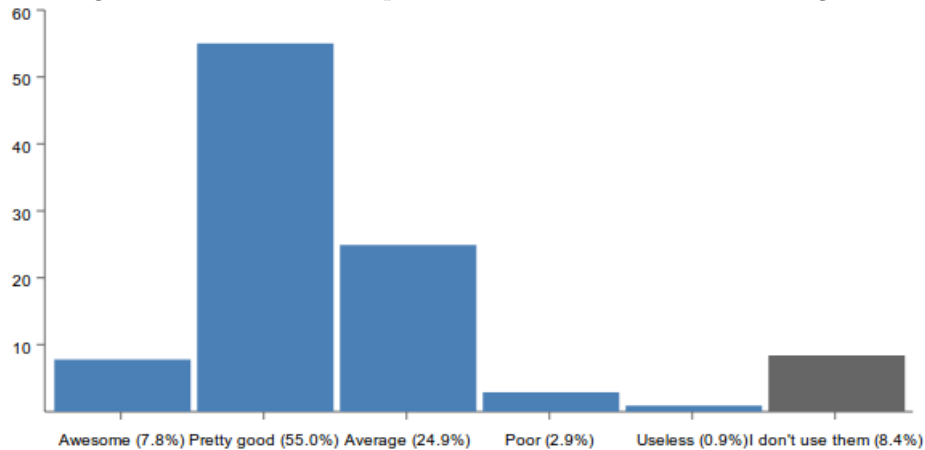
- Automatic put a message in twitter
- You should translate this webpage into other languages. There is no alternative in, for example, Spanish for software recommendation services. It would be the perfect develop for Wakoopa. Conquer the world!
- More intuitive tools to compare and analysis statistics about the software listed. This should include the ability to auto-lookup the names of the apps as the name is being typed.
- Social network features: I find the current system pointless and that point system made it even worse, I keep seeing people I don't know add me as a contact.
- I think the review system could be updated. It seems that a lot of really low quality reviews get in. Perhaps a rating system that the community could use would fix it.
- Software Recommendations. On average I seem accumulate 20 PAGES (far too many) of Software Recommendations. Most of which are awful and irrelevant to my usage. Just because I tried a video editor one time doesn't mean I want recommendations for every lame shareware video editor out there. It would be nice if you guys narrowed it down to 10 recommendations based on the top 10 software I use everyday. Right now it feels like spam.

Kijkende naar deze replies gaan deze vooral over de *interface*, de presentatie of werking van pagina's. Dit zijn concrete punten, zoals bijvoorbeeld het ratingsysteem. Het ratingsysteem op Wakoopa vraagt gebruikers tussen de nul

---

<sup>2</sup><http://getsatisfaction.com/wakoopa/searches?query=software+information&style=topics>, geraadpleegd op 13 oktober 2009

Figuur 2.8: Wat vinden respondenten van de softwareaanbevelingen?



en vijf sterren te geven. Uit statistieken van Youtube<sup>3</sup> blijkt dat voor hun dit model niet werkt. Mensen vinden filmpjes goed en geven dan een vijf, of niet goed en nemen niet de moeite om een review te schrijven. Ook op wakoopa is een soortgelijk patroon te vinden.

Een usability pattern wat hier rekening mee houdt is het 'like' pattern, waar mensen enkel aan kunnen geven of ze iets leuk vinden of niet. Op Wakoopa is sinds dit onderzoek een favoriet-functie toegevoegd die dit like-patroon volgt.

Links met andere sociale netwerken, het uitzenden van software gebruik naar bijvoorbeeld Facebook of Twitter worden ook meerdere malen genoemd. Buiten een Facebook widget en Friendfeed integratie voldoet Wakoopa nog niet aan deze vraag. Het toevoegen van een 'share' knop op softwarepagina's heeft tot weinig extra hits geleidt, maar door dit bijvoorbeeld naar 'Social' te veranderen, kan door middel van a/b testen worden gekeken of een andere benaming meer effect heeft.

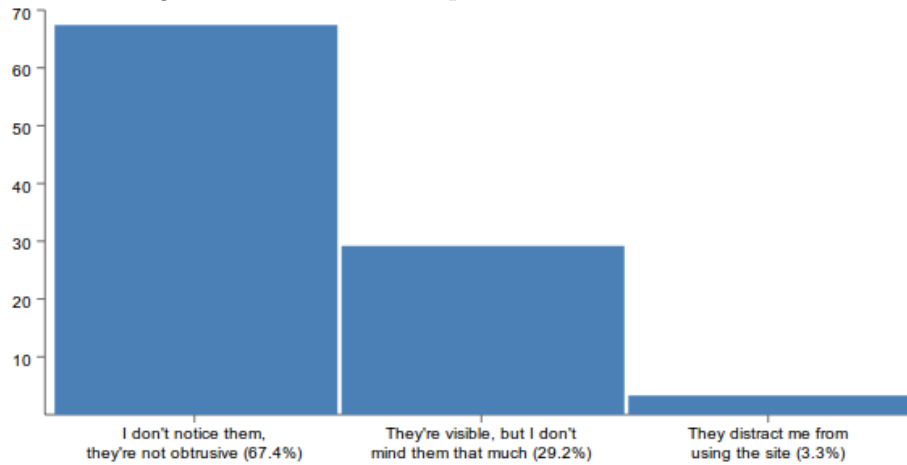
Een interessant punt is de laatste, over het weergeven van minder aanbevelingen. Dit is een paradoxaal punt. Je verwacht dat meer aanbevelingen beter zijn, maar vanuit een gebruikersoogpunt is het wellicht veel interessanter om per categorie een of twee aanbeveling, of een tiental aanbevelingen in totaal te krijgen. Dit creert het idee dat de aanbevelingen zorgvuldig zijn uitgekozen in plaats van dat er voor alle applicaties wiskundig is gekeken hoeveel het past bij het huidige softwaregebruik van een gebruiker. Omdat de aanbevelingen tweemaal per week veranderen, en er voor wordt gezorgd dat deze niet continue hetzelfde zijn, kan er per week een beperkte set worden weergegeven.

Qua kwaliteit van de aanbevelingen, te zien in figuur 2.8, zijn de meeste mensen tevreden. 87.7% vindt de aanbevelingen gemiddeld of bovengemiddeld, en 62.8 vindt ze bovengemiddeld goed. een klein percentage van acht-en-een-half procent gebruikt de aanbevelingen in totaal niet. Zoals eerder genoemd zouden

<sup>3</sup><http://youtube-global.blogspot.com/2009/09/five-stars-dominate-ratings.html>



Figuur 2.9: Wat vinden respondenten van de advertenties



we de aanbevelingen exclusiever kunnen laten lijken door er minder tegelijk te laten zien, of per categorie en aanbeveling te laten zien.

Uit figuur 2.9 blijkt dat het overgrote deel van de respondenten de advertenties niet merken of niet als vervelend ervaren. Deze wetenschap kan een rol spelen bij het plaatsen van advertenties op andere pagina's. Wanneer mensen de advertenties op dit moment niet merken, kunnen deze op een zichtbaardere plaats worden neergezet, wat tot een hogere click-through rate zou moeten leiden.

## Hoofdstuk 3

# Technische analyse van gegevens op Wakoopa

## 3.1 Statistieken

*Een statistiekprogramma houdt allerlei gegevens over de bezoekers van een site bij. Bijvoorbeeld hoeveel bezoeken per dag je hebt, uit welk land ze komen en welke pagina's het meest bezocht worden. Maar ook gedetailleerdere dingen, zoals hoelang ze op een website bleven, hoe vaak ze er terugkomen of via welke site ze binnen zijn gekomen. In geavanceerde statistiekprogramma's, zoals die van Google Analytics, kan je naast deze gegevens ook bepaalde doelen instellen.*

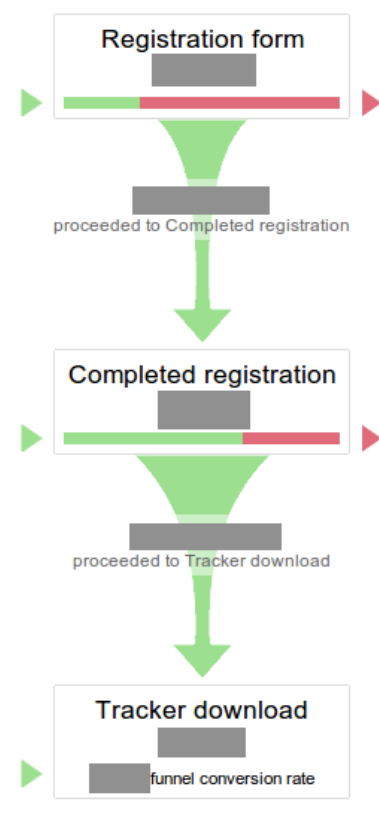
Het is belangrijk om statistieken bij te houden, omdat ze tot allerlei inzichten kunnen leiden die niet direct zichtbaar zijn wanneer je zelf naar de site kijkt. Hierna worden de belangrijkste punten die je uit statistieken kan halen benoemd.

### 3.1.1 Goal Funnel

Bijvoorbeeld het doel van mensen aanmelden. Je kijkt dan vanaf welke pagina's mensen op het aanmeldformulier komen, en hoeveel van die mensen zich daadwerkelijk aanmelden. Het proces heet een Goal Funnel. Deze naam is gekozen omdat de gegevens van een trechtervorm hebben. Veel mensen komen op de homepage, een kleiner aantal klikt door naar het formulier en een nog kleiner aantal schrijft zich daadwerkelijk in. Doel van het maken van zo'n goal funnel is om knelpunten te vinden. Zo kan er op één bepaald punt in de rij van pagina's een probleem zitten waardoor de meeste mensen afhaken. Dit merk je omdat de trechter dan opeens véél dunner wordt.

Het doel van zo'n funnel analyseren is uitvinden op welke manier je de trechtervorm dikker kan krijgen, en dus meer mensen het door jouw gestelde doel kan laten bereiken. Doordat je op een goede manier kan laten zien waar de knelpunten zitten, kun je dit stap voor stap oplossen.

Figuur 3.1: Een voorbeeld goal-funnel in Google Analytics



### 3.1.2 Bounce Rates

Bounce Rates is de term voor het percentage wat op een pagina komt, en niet verder klikt naar andere pagina's. Een hoge bounce rate betekent doorgaans dat de pagina niet is wat de gebruiker er van verwachtte op het moment dat hij de pagina bezocht. Wanneer je weet welke pagina's een hoge bounce rate hebben, kan je onderzoeken *waarom* die pagina's een hoge bounce rate hebben. Bijvoorbeeld omdat de naam van de pagina niet overeenkomt met de inhoud, of omdat de informatie op de pagina niet volledig genoeg is. Vaak is het zo dat

een pagina simpelweg geen goede vervolgstap biedt, en het voor de gebruiker niet duidelijk is wat hij of zij nu moet doen.

De belangrijkste pagina met betrekking tot Bounce Rates is doorgaans de homepagina. Dit is de pagina die nieuwe bezoekers voor het eerst zien, en de pagina die ze moet overhalen om zich aan te melden. Wanneer hier geen duidelijke vervolgstap op staat, of de gebruiker wordt niet genoeg gemotiveerd, zorgt dit voor een hogere bounce rate.

Bij Wakoopa is de homepagina de pagina met de hoogste bounce rate, ongeveer een op de twee bezoekers klikken niet verder. Als je vervolgens kijkt waar bezoekers dan wél op klikken, dan is met 8% de link naar de homepagina de hoogste. Hieruit kunnen we opmaken dat voor een percentage niet duidelijk is dat het hier om de homepagina gaat. Dit kunnen we oplossen door op de homepagina niet de link naar de homepagina te laten zien.

Daarintegen klikt een op de vier bezoekers door naar de signup pagina, waar vervolgens meer dan de helft zich ook daadwerkelijk inschrijft (dit komt uit de signup funnel). Dat zijn hoge cijfers. Niettemin moet het lukken dit hoger te krijgen door ervoor te zorgen dat mensen op de homepagina minder snel wegklikken. Onder andere het onderzoek van Hoekman and Schraad (2008) doet een voorstel van hoe dit verbeterd kan worden.

### 3.1.3 Custom Tracking

Veel learning networks maken gebruik van *AJAX*, een term die gebruikt wordt om aan te duiden dat delen van de pagina informatie van de server halen, maar niet de gehele pagina verversen. Het nadeel van deze techniek is dat er geen nieuwe *page view* is, en dat dit dus ook niet automatisch met een statistiekprogramma wordt bijgehouden. In Google analytics heb je de mogelijkheid om via JavaScript zelf aan tracking te doen. Door een klein stukje code kan je aangeven dat iemand iets via AJAX heeft opgevraagd:

```
pageTracker._trackPageview(/event/nameofevent);
```

Op deze manier kan je als learning network een hoop verschillende gebeurtenissen bijhouden. Bijvoorbeeld hoe vaak er op een banner wordt geklikt, of een comment wordt ingevoerd. Je krijgt hiermee inzicht in hoe vaak een bepaalde functie wordt gebruikt.

Op Wakoopa werd nog geen van de javascript opties getracked. Met behulp van van bovenstaande code is dit ingebouwd zodat we kunnen analyseren welke functies veel gebruikt worden. Ter verduidelijking zullen we een niet-bestaande boomstructuur gebruiken, in de vorm van */javascript/pagina-naam/naam-van-functie*. Door middel van de filters in Google Analytics kunnen deze dan gemakkelijk gevonden worden.

De volgende items zullen worden getracked:

- vergroten van een screenshot
- bekijken van de category graph, periode dag
- bekijken van de category graph, periode week
- bekijken van de category graph, periode maand

- bekijken van de most used graph, periode dag
- bekijken van de most used graph, periode week
- bekijken van de most used graph, periode maand
- openen van de redenatie voor een aanbeveling
- het verwijderen van een aanbeveling
- het schrijven van een review
- zoeken via een ajax zoekveld
- openen van het favorite-toevoegen blok op een software pagina
- toevoegen van een favorite
- scrollen door gebruikers op een software pagina
- scrollen door screenshots op een software pagina
- openen van het tag-toevoegen blok op een software pagina
- toevoegen van een tag
- iemand toevoegen als contact
- verwijderen van een favorite
- openen van het privacy-settins blok op een software pagina
- verbergen van de intro promobar
- verzenden van een bericht via een reply
- verbergen van de promobar
- verbergen van de profile-completion bar
- laten zien van de software editing guidelines

### 3.1.4 Heatmaps

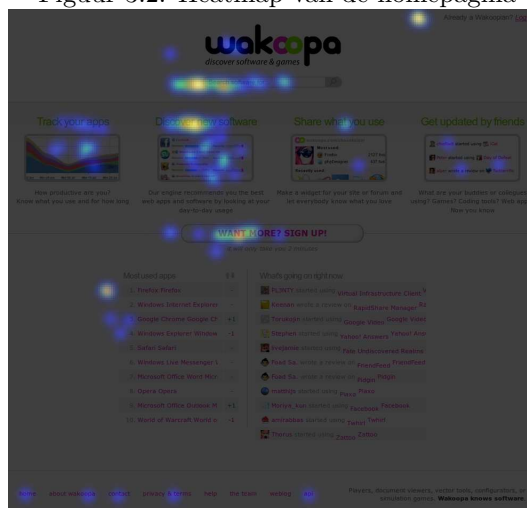
Een techniek die pas sinds een paar jaar toegepast wordt is het maken van heatmaps. Deze heatmaps zien eruit als hitemappen, maar geven in plaats van temperatuur de hoeveelheid clicks of de positie van de muis aan op een website. Gedurende een vastgestelde periode houd je iedere click bij via javascript. Dit kan je dan later ‘plotten’ op een screenshot, en zo zien waar het meest geklikt wordt. Omdat dit vrij intensief is voor de browser van de bezoeker, wordt het pas sinds recent toegepast, en nooit voor een lange duur.

Door middel van deze techniek kan je goed zien welke delen van de pagina wel en welke delen niet worden gebruikt door je bezoekers. In Figuur 3.2 zie je een voorbeeld van de homepage van Wakooopa, gemaakt met Crazyegg.<sup>1</sup> Wat hier opvalt is dat van de 4 afbeeldingen in het midden van de pagina, enkel de linker

---

<sup>1</sup><http://crazyegg.com>

Figuur 3.2: Heatmap van de homepage



twee het meest worden aangeklikt. Hieruit kan je opmaken dat deze twee voor veel mensen interessanter zijn dan de rechter twee. Omgekeerd, de rechter twee zijn niet duidelijk genoeg, of wekken vergeleken met de linker twee niet even veel interesse. Een verbeterpunt. Het is dan aan de ontwikkelaar om te beslissen of dit betekent dat de rechter twee verbeterd moeten worden, weggehaald, of minder nadruk moeten krijgen waarbij de linker twee meer nadruk krijgen.

Het is belangrijk om voordat je een heatmap laat genereren, te bepalen wat de doelen op een pagina zijn, waar de bezoeker moet klikken en welke delen welke soort bezoeker moeten aanspreken. Wanneer je dit doet is het achteraf gemakkelijk om te kijken in hoeverre bezoekers de pagina gebruiken op de manier dat jij bedoelde, en of de doelen die je hebt opgesteld ook daadwerkelijk behaald worden.

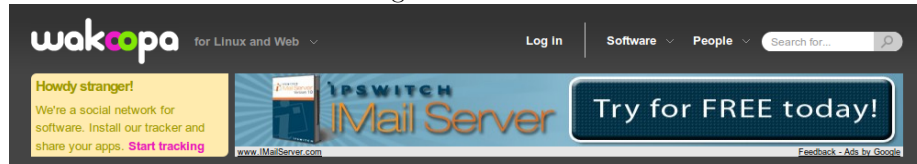
## 3.2 A/B testing

*A/B testing, of multivariate testing, is een methode om twee (A/B) of meerdere (multivariate) variaties op een pagina of lay-out te testen, door deze gedurende een periode willekeurig onder bezoekers te verdelen. Bezoeker A krijgt bijvoorbeeld variatie 1 te zien, en bezoeker B krijgt variatie 2 te zien. Vervolgens kijk je welke gebruiker sneller of vaker op de door jouw gekozen link klikt of actie uitvoert. Wanneer je dit met een groot aantal bezoekers gedurende een langere tijd doet, kan je hier statistische analyse op uitvoeren.*

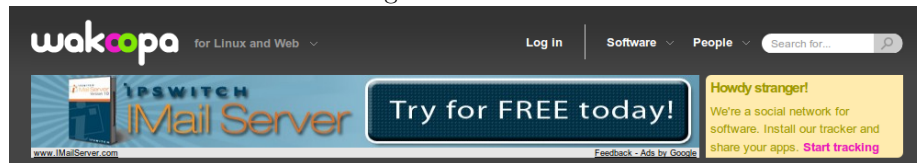
Het ontwikkelplatform wat Wakoopa gebruikt, Ruby on Rails, heeft door middel van een plugin de optie om A/B testen uit te voeren. Deze automatiseert het verdelen van de verschillende opties tussen bezoekers en houdt per variatie bij hoe vaak de geteste links of functionaliteit aangeklikt wordt.

Naar aanleiding van de in Hoofdstuk 1 genoemde onderzoeken hebben we een aantal A/B tests uitgevoerd, die hieronder beschreven staan:

Figuur 3.3: Links



Figuur 3.4: Rechts



### 3.2.1 Plaats van de sign-up link op landing pages

In tegenstelling tot de homepage hebben onze landing pages (Pagina's waar bezoekers via zoekmachines op terecht komen) wel een sign-up link in de header. Momenteel staat deze in de linkerbovenhoek. In deze A/B test bekijken we of een variatie waarin deze in de rechterbovenhoek staat, tot meer clicks leidt dan wanneer deze in de linkerbovenhoek staat. De resultaten staan in Tabel 3.1, de conclusie in Hoofdstuk 5.1.4.

Tabel 3.1: Resultaten van de sign-up link

Versie	Conversie	Verbetering	Clicks / Pageviews
<b>Links</b>	0.00036%	<i>n.v.t.</i>	1544 / 4200125
Rechts	0.00025%	-32%	1058 / 4199310

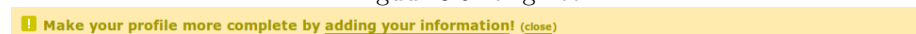
### 3.2.2 Het benoemen van de mate waarin een profiel is ingevuld

Wakoopa geeft gebruikers al een berichtje na het inloggen wanneer een profiel nog niet volledig is ingevuld. Uit onderzoek van Brouns et al. (2008) blijkt dat het effectiever is om hier een vervolgstap of een progressiemeter neer te zetten. In deze test bekijken we een viertal variaties: De huidige berichtgeving, een berichtgeving met welk eerstvolgende veld ze nog moeten invullen (bv. Bio), een berichtgeving met een progressiemeter, en een berichtgeving met zowel een progressiemeter als wel eerstvolgende veld ingevuld moet worden. De resultaten staan in Tabel 3.2, de conclusie in Hoofdstuk 5.1.3

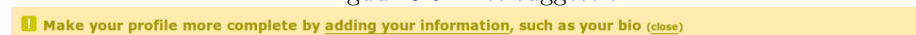
Tabel 3.2: Resultaten van het benoemen van de mate waarin een profiel is ingevuld

Versie	Conversie	Verbetering	Clicks / Pageviews
Origineel	9%	<i>n.v.t.</i>	502 / 5357
Met suggestie	7%	-22%	430 / 5402
<b>Met progressiemeter</b>	15%	66%	819 / 5355
Met beide	12%	33%	635 / 5284

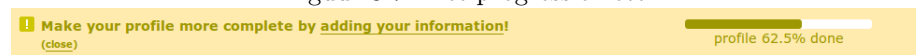
Figuur 3.5: origineel



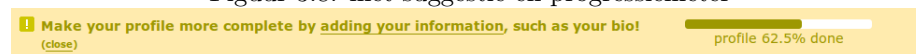
Figuur 3.6: met suggestie



Figuur 3.7: met progressiemeter



Figuur 3.8: met suggestie en progressiemeter





## Hoofdstuk 4

# Usabilitytechnieken die de participatie op een learning network verhogen

## Hoofdstuk 5

**Welke verbeteringen zijn er specifiek voor Wakoopa door te voeren?**

Dit hoofdstuk gaat expliciet in op verbeteringen voor Wakoopa, zoals gebleken uit de vorige hoofdstukken. We passen de theorie uit hoofdstuk 1, de gebruikersonderzoeken van hoofdstuk 2 en de data van hoofdstuk 3 toe op Wakoopa en beschrijven de bevindingen en aanbevelingen.

## 5.1 Onderzoeken

Naar aanleiding van de onderzoeken in hoofdstuk 1 zijn er voor Wakoopa de volgende verbeteringen:

### 5.1.1 Beenen et al. (2004)

In dit onderzoek wordt veel nadruk gelegd op de *call to actions*. Deze moeten een interne motivatie stimuleren, maar er niet voor zorgen dat het lijkt alsof dit een externe motivatie is. De call to actions op de homepage zijn een goed voorbeeld om te onderzoeken of deze inderdaad voldoen aan dit vereiste.

#### Verbeterpunten:

- Call to actions op homepage aanpassen

### 5.1.2 Berlanga et al. (2007)

Een aantal van de punten uit het onderzoek van Berlanga et al. werden in het geval van Wakoopa al gebruikt. Het is gemakkelijk om nieuwe connecties te leggen (dit kan via een enkele klik op iemands profiel) en dit wordt gestimuleerd door aan te geven welke gebruikers op jou lijken. Gebruikers krijgen een bericht wanneer hun vrienden nieuwe applicaties gebruiken, een review schrijven, een level omhoog gaan of iets op een teampagina schrijven. De effectiviteit van dit punt wordt ook ondersteund door onderzoek van Berlanga et al. (2007). Nieuws-gierigheid wordt gestimuleerd door het puntensysteem, waarbij gebruikers meer punten verdienen door meer software te gebruiken en door acties op de site uit te voeren. Er wordt hier enkel het level getoond, en niet het totaal aantal punten. Door dit toe voegen bied je ook voor mensen die op eht hoogste level zitten een manier om zich met anderen te vergelijken. Een ander punt waar verbetering te behalen valt is het langer vasthouden van bezoekers. Wakoopa kan dit verbeteren door mensen meer acties op de site uit te laten voeren, en interessante(re) statistieken weer te geven op profielen.

#### Verbeterpunten:

- Totaal aantal punten op het profiel laten zien
- Bestaande functionaliteit uitbreiden
- Meer statistieken bieden

### 5.1.3 Brouns et al. (2008)

Wakoopa toonde enkel een melding dat een profiel nog niet compleet was, zonder vervolgstappen aan te geven. Door het implementeren van een progressiemeter zijn er 15% meer mensen die doorklikken naar hun accountgegevens.

Dit resultaat bleek uit een A/B test in hoofdstuk 3 (zie pagina 30). Uit deze A/B test bleek dat enkel het tonen van een progressiemeter effectiever is dan het tonen van enkel een bericht, een bericht met een suggestie van een leeg veld of het tonen van een bericht met zowel een progressiemeter en een suggestie. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn dat de zin te lang wordt wanneer er ook een suggestie in staat, of dat de suggestie velden aangeeft die mensen niet in willen vullen.

#### Verbeterpunten:

- Toevoegen van een progressiemeter met in hoeverre het profiel is gevuld

### 5.1.4 Editorial (2008)

Het merendeel van de onderzochte sociale netwerken heeft een signup call to action in de rechterbovenhoek staan. Bij Wakoopa staat deze onder het logo aan de linkerkant. Door middel van een A/B test (zie pagina 30) is gekeken of dit ook voor Wakoopa meer clicks opleverde. Opvallend genoeg bleek rechts ongeveer twee keer zo slecht te werken als links. Hier zijn twee mogelijke verklaringen voor. De eerste is dat de call to action links al direct onder het logo stond, een plek waar veel mensen bij het openen van een nieuwe site als eerste kijken<sup>1</sup>. Een andere verklaring is *banner blindness*. Omdat de call to action rechts naast de banner stond en het leek alsof de call to action daarbij hoorde, zullen mensen eerst de banner zien en dan automatisch de banner negeren, en daarmee ook de call to action negeren.<sup>2</sup>

#### Verbeterpunten:

- Geen

### 5.1.5 Wroblewski (2009)

Wakoopa past bij het aanmelden van een nieuwe account al de meest effectieve vorm van inline validatie toe, maar op andere plekken wordt dit nog niet gedaan. Op de account pagina kan inline validatie goed worden toegepast, om aan te geven of een nieuw wachtwoord goed genoeg is, of een wachtwoord en het controlewachtwoord overeenkomen en om aan te geven en of het ingevoerde emailadres voldoet.

#### Verbeterpunten:

- Validatie toevoegen aan de account settings pagina

---

<sup>1</sup>[http://www.useit.com/alertbox/reading\\_pattern.html](http://www.useit.com/alertbox/reading_pattern.html)

<sup>2</sup><http://www.useit.com/alertbox/fancy-formatting.html>

### 5.1.6 Alfrink (2008)

Sinds dit rapport heeft Wakoopa een speciale pagina aangemaakt die de gebruiker direct ziet na het aanmelden, waar in punten uit wordt gelegd welke vervolgstappen een nieuwe gebruiker heeft (de tracker downloaden, contacten zoeken, naar zijn dashboard gaan). Op andere punten kan Wakoopa dit beter stimuleren, bijvoorbeeld door middel van e-mails wanneer een gebruiker een week of twee weken lang de service niet heeft gebruikt, of alerts wanneer een gebruiker een applicatie veel gebruikt maar nog niet heeft gereviewt. Deze twee directe vragen om participatie zouden volgens Alfrink zeer geschikt zijn om in te zetten.

Naast deze oproepen tot participatie noemt Alfrink het weergeven van persoonlijke informatie op algemene pagina's als een punt van verbetering. Sinds dit rapport wordt er al veel persoonlijke informatie weergegeven op bijvoorbeeld de software en developer-pagina's, maar niet op bijvoorbeeld de categoriepagina's, waar je heel goed een top-5 van door jouw gebruikte applicaties in die categorie kan laten zien.

#### Verbeterpunten:

- Alerts geven wanneer een gebruiker een applicatie langer dan vijf uur gebruikt heeft maar nog geen review heeft geschreven
- E-mail sturen wanneer een gebruiker twee weken geen software heeft getrackt.
- Een persoonlijke top 5 toevoegen op de categoriepagina's

### 5.1.7 Hoekman and Schraad (2008)

Het grootste kritiekpunt uit dit onderzoek was de navigatie en de indeling van de homepage. De homepage had niet één duidelijk focuspunt en de vier punten geven niet duidelijk genoeg de voordelen van Wakoopa weer. Voor de navigatie stellen ze voor om deze te herstructureren naar drie niveau's, gefocust op gebruikersdoelen. Hoewel dit niet in het onderzoek wordt genoemd, kunnen we dit goed doen door middel van het maken van persona's en vanuit deze persona's een cardsorting sessie te houden.

#### Verbeterpunten:

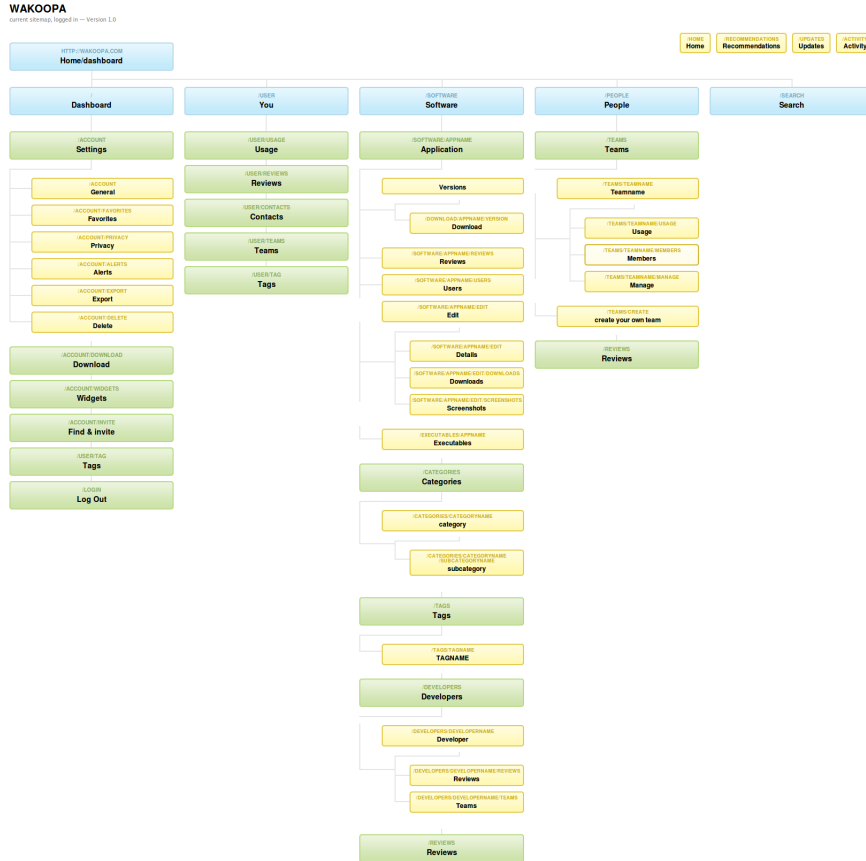
- Navigatiestructuur focussen op gebruikersdoelen
- Homepage re-align maken, waarin de aandacht gaat naar voordelen in een duidelijk blok, en er meer uitleg is.

#### Verbetering van de navigatie

Hoekman and Schraad doen een voorstel tot verbetering van de navigatie. In figuur 5.1 is de huidige navigatiestructuur van Wakoopa uitgetekend, en in figuur B.2 de navigatiestructuur zoals voorgesteld in Hoekman and Schraad (2008). De sitemapen zijn gemaakt met Slickmap.<sup>3</sup> Belangrijk is hierbij op te merken

<sup>3</sup><http://astuteo.com/slickmap/>

Figuur 5.1: Huidige navigatie

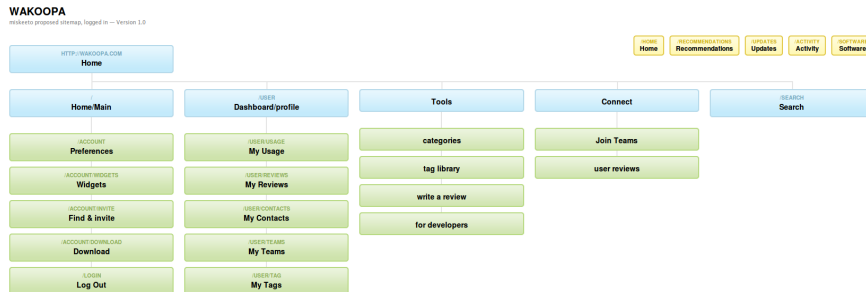


dat de voorgestelde navigatie niet volledig is, en als uitgangspunt bedoeld is. Zo missen de tags, updates en recommendations, die in de huidige site ook nog geen correcte plek hebben. Een ander punt wat opvalt is het gebruik van ‘My’ om persoonlijke onderdelen aan te duiden. Wakoopa gebruikt hier ‘Your’ voor, om het verschil tussen het learning network (wij) en de gebruiker (zij) aan te geven. Er is geen eenduidig antwoord voor welke variant beter is, en verschillende social networks gebruiken verschillende aanduidingen. Myspace en Facebook gebruiken ‘my’, Hyves zowel ‘mijn’ als ‘je’, en last.fm gebruikt ‘your’.

### 5.1.8 Timmerman (2008)

In dit onderzoek wordt veel verwezen naar het analyseren van data en gebruik van andere usabilitytechnieken dan een expert review. Het analyseren van Statistieken, het gebruik van A/B testen en het maken van persona’s worden als nuttige middelen genoemd. Door middel van deze persona’s kan bij (nieuwe)

Figuur 5.2: Verbeterde navigatie volgens Hoekman and Schraad (2008)



functionaliteit worden gekeken of dit wel overeenkomt met gebruikersdoelen.

#### Verbeterpunten:

- Maak persona's en gebruikersdoelen
- Analyseer de statistieken op trends

#### 5.1.9 Custom tracking

Na het toevoegen van custom tracking was er meer inzicht in welke javascript-functionaliteit het meest gebruikt werd. Voornamelijk interessant was welke grafieken het meest bekeken werden. grafieken van dagelijks gebruik zijn meer dan twee keer zo populair als de overige grafieken. Een verbetering hier zou dus zijn standaard deze grafiek te laten zien. Wat ook opvalt is dat het bekijken van redentaties achter aanbevelingen, en het verwijderen van niet geschikte aanbevelingen erg vaak gebeurd. Het verwijderen van aanbevelingen gebeurd bijna evenveel als het bekijken van redentaties achter aanbevelingen.

Het toevoegen van favorites gebeurd bijna driemaal zovaak als het toevoegen van tags. Dit is te verklaren met het feit dat favorites op de site vrij gemakkelijk te vinden zijn, terwijl dit bij tags nog niet het geval is. Een conclusie zou kunnen zijn dat mensen favorites als een 'gemakkelijke' of socialere vorm van taggen zien.

#### Verbeterpunten:

- Toon de meest interessante grafiek als eerste
- Maak tagging duidelijker

## Hoofdstuk 6

# De quick wins om participatie te verhogen op learning networks



## Conclusie en Aanbevelingen

# Discussie

# Verklarende woordenlijst

# Lijst van tabellen

1	Self-management functionality . . . . .	5
2	Self-organisation functionality . . . . .	5
3	Self-regulation functionality . . . . .	5
3.1	Resultaten van de sign-up link . . . . .	30
3.2	Resultaten van het benoemen van de mate waarin een profiel is ingevuld . . . . .	31

# Lijst van figuren

2.1	Geslacht van respondenten . . . . .	17
2.2	Land van afkomst van respondenten . . . . .	17
2.3	Leeftijd van respondenten . . . . .	18
2.4	Kundigheid met computers . . . . .	19
2.5	Hoe vaak wordt de website bezocht? . . . . .	19
2.6	over welke nieuwe functionaliteit ben je het meest enthousiast? .	21
2.7	Waar komt Wakooopa tekort? . . . . .	21
2.8	Wat vinden respondenten van de softwareaanbevelingen? . . . . .	23
2.9	Wat vinden respondenten van de advertenties . . . . .	24
3.1	Een voorbeeld goalfunnel in Google Analytics . . . . .	26
3.2	Heatmap van de homepagina . . . . .	29
3.3	Links . . . . .	30
3.4	Rechts . . . . .	30
3.5	origineel . . . . .	31
3.6	met suggestie . . . . .	31
3.7	met progressiemeter . . . . .	31
3.8	met suggestie en progressiemeter . . . . .	31
5.1	Huidige navigatie . . . . .	37
5.2	Verbeterde navigatie volgens Hoekman and Schraad (2008) . . . .	38
A.1	Grafische weergave . . . . .	48
B.1	Huidige navigatie . . . . .	50
B.2	Verbeterde navigatie volgens Hoekman and Schraad (2008) . . . .	51
B.3	Verbeterde navigatie volgens Navigatie workshop . . . . .	51
B.4	Foto's van de workshop . . . . .	52

# Bibliografie

Kars Alfrink. Usability review, leapfrog. 2008.

G Beenen, K Ling, X Wang, and K Chang. Using social psychology to motivate contributions to online communities. *Proceedings of the 2004 ACM conference on Computer ...*, 2004. URL <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1031642>.

Adriana J. Berlanga, Peter B. Sloep, Francis Brouns, Peter Van Rosmalen, Marlies Bitter-Rijkema, and Rob Koper. Functionality for learning networks: lessons learned from social web applications. 2007. URL <http://dspace.ou.nl/handle/1820/1011>.

Francis Brouns, Adriana J. Berlanga, Marlies Bitter-Rijkema, Peter B. Sloep, Peter Van Rosmalen, Liesbeth Kester, Sibren Fetter, Danish Nadeem, and Rob Koper. Personal profiles: Facilitating participation in learning networks. *TENC: Publications and Preprints*, 2008. URL <http://dspace.ou.nl/handle/1820/1190>.

Smashing Editorial. Web form design patterns: Sign-up forms, 2008. URL <http://www.smashingmagazine.com/2008/07/04/web-form-design-patterns-sign-up-forms/>.

Robert Gaal. About wakoopa, 2009. URL <http://wakoopa.com/about>.

Robert Hoekman and Mark Schraad. Usability review, miskeeto. 2008.

S Krug. *Don't make me think! a common sense approach to web usability*. New Riders Publishing, 2nd edition edition, 2005. doi: ISBN:0321344758.

Peter B. Sloep and Liesbeth Kester. From lurker to active participant. *TENC: Publications and Preprints*, 2009. URL <http://dspace.ou.nl/handle/1820/1938>.

D Sohn and BK Lee. Dimensions of interactivity: Differential effects of social and psychological factors. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2005. URL <http://jcmc.indiana.edu/vol10/issue3/sohn.html>.

Ruben Timmerman. Usability review, usarchy. Amsterdam, 2008.

Luke Wroblewski. Inline validation in web forms, 2009. URL <http://www.alistapart.com/articles/inline-validation-in-web-forms/>.

## Bijlage A

# Analyse homepage: call to actions

*3 november 2009* De vier punten op de huidige homepage van wakoopa noemen enkel functionaliteit, in plaats van voordelen (Hoekman and Schraad (2008)) of uniekheid van gebruikers (Beenen et al. (2004)). Door de call to actions aan te passen naar een van deze twee uitgangspunten, zou het aantal aanmeldingen (en dus de participatie) moeten verhogen.

### huidig:

- Track your apps  
How productive are you?  
Know what you use and for how long
- Discover new software  
Our engine recommends you the best web apps and software by looking at your day-to-day usage
- Share what you use  
Make a widget for your site or forum and let everybody know what you love
- Get updated by friends  
What are your buddies or colleagues using? Games? Coding tools? Web apps? Now you know

Naast de bewoording van deze punten, kunnen we ook inhoudelijk kijken naar de punten. Wanneer we de survey bekijken, blijkt dat slechts een derde van de huidige gebruikers wel eens een widget op zijn blog of facebook heeft gezet. Voor het overgrote deel van de gebruikers was dit dus niet een reden om zich aan te melden, en daarmee zijn er wellicht andere functies die bezoekers meer prikkelen. Nieuwe functionaliteit waar huidige gebruikers het meest enthousiast over zijn zijn de aanbevelingen en het web tracking. Deze twee functionaliteiten komen niet duidelijk naar voren. De aanbevelingen worden genoemd, maar slechts indirect, en hetzelfde geldt voor web apps.

Kijkend naar de enquête kunnen deze beter prominent in beeld worden gebracht. Na Web tracking en aanbevelingen zijn de twee grootste nieuwe functionaliteiten waar gebruikers tevreden over zijn het tracken op linux en het reputatie en puntensysteem. Kijkend naar de huidige homepage staat er nergens op welke platformen wakoopa geïnstalleerd kan worden, en welke worden getrackt. ook het reputatie en puntensysteem wordt niet genoemd, terwijl een significant deel van de gebruikers aangeeft dit een waardevolle toevoeging te vinden.

Met bovenstaande punten kunnen we een nieuw lijstje maken met daarin de functionaliteiten die het belangrijkste zijn en die door huidige gebruikers het meest gewaardeerd worden:

- Track what you use  
Keep track of what you use on Windows, Mac OS X, Linux and the web
- Get recommendations  
We analyse your day-to-day usage and recommend you new software
- Updates from friends  
See which applications your friends use and what they think of them
- Collect awards  
Level up to become a Wakoopa overlord and compare with friends

Deze functionele items kunnen we vervolgens omvormen naar een lijst met persoonlijke voordelen, en een lijst met nadruk op de uniekheid van gebruikers:

#### **Voordelen (Hoekman and Schraad (2008))**

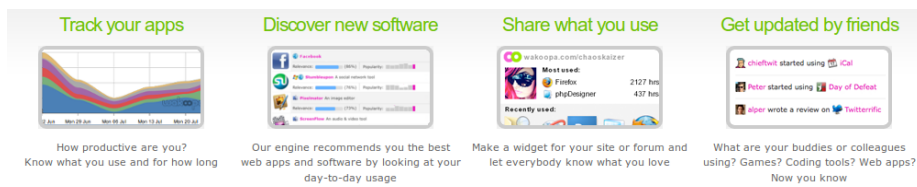
- Gain insight in your usage  
Keep track of what you use on Windows, Mac OS X, Linux and the web
- Find better applications  
We analyse your day-to-day usage and recommend you new software
- Match with friends  
See which applications your friends use, what they think of them
- Become an overlord  
Use Wakoopa, get awards and reach the highest level

#### **Uniekheid (Beenen et al. (2004))**

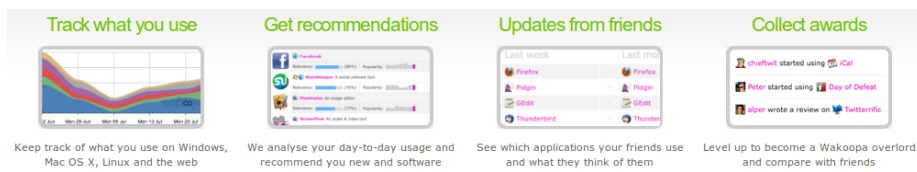
- Find your usage patterns  
Keep track of what you use on Windows, Mac OS X, Linux and the web
- Personal recommendations  
We analyse your day-to-day usage and recommend you new software
- Do you differ from friends?  
See which applications your friends use and what they think of them
- Compete with friends  
Use Wakoopa, get awards and become a Wakoopa overlord



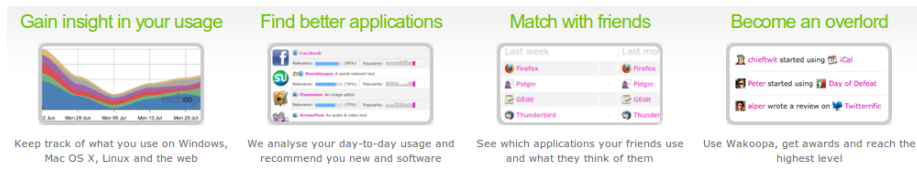
Figuur A.1: Grafische weergave



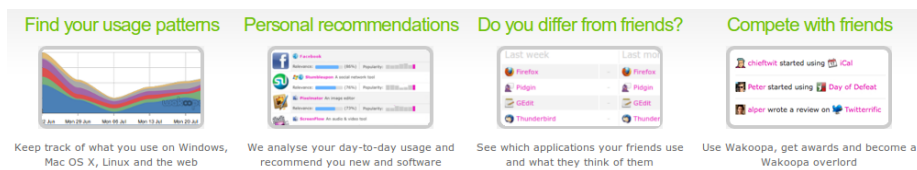
(a) Origineel



(b) Verbeterd



(c) Voordelen



(d) Uniekheid

## Bijlage B

# Navigatie brainstorm

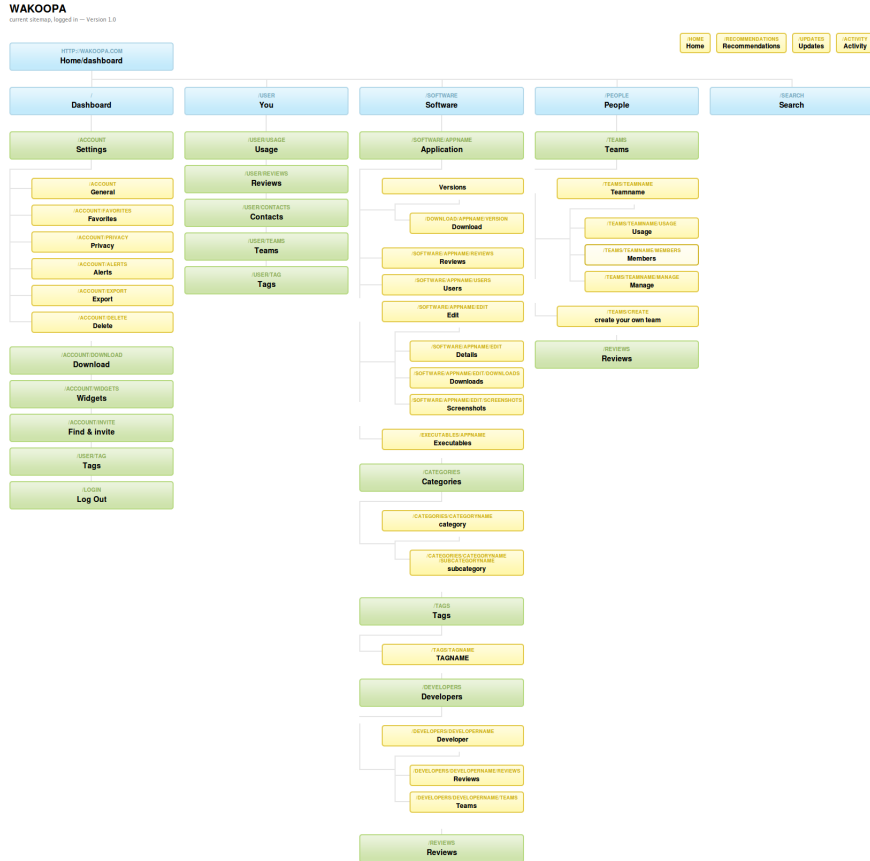
*28 oktober 2009* Middels een brainstorm over de navigatie van Wakoopa is er een sitemap opgesteld. De brainstorm is uitgevoerd door het Team van Wakoopa (Wouter, Robert, Menno, Mark en Marten), wat betekent dat er voorkennis aanwezig was. Dit is deels tegengegaan doordat er twee personen bij waren die minder bekend waren met de huidige navigatie, Mark en Marten. Er werd uitgegaan van een ingelogde status, een status waarbij de gebruiker toegang heeft tot zijn eigen gegevens. Statische pagina's zoals Privacy, About en FAQ zijn voor deze brainstorm buiten beschouwing gelaten, omdat ze niet actief deel hebben in gebruik van de website.

Van te voren waren alle bestaande pagina's op post-its geschreven, en deze zijn verdeeld over de aanwezigen met de opdracht om deze gezamenlijk op een a1 vel te plakken, waarbij gelijk pagina's geclusterd werden en de hiërarchie aangegeven wordt door postits onder elkaar te plakken. Hier werd expliciet gevraagd niet aan de huidige navigatie vast te houden, maar het zo neer te leggen dat het voor de personen zo logisch mogelijk was. Bijgevoegd waren pennen, waarmee de deelnemers toevoegingen of verduidelijkingen op of om de post-its konden schrijven.

## Uitkomst

De website werd ingedeeld in 7 hoofdsecties: Home, dashboard, application, people, teams, categories en developers.. Dit is iets anders dan de huidige site, die Home/dashboard, Software, People en Search als hoofdsecties heeft. Het downloaden van de tracker staat momenteel onder het dashboard, maar werd liever direct onder Home gezien, met de redenatie dat iedereen in principe de tracker mag downloaden. Een ander tweedeling is die van informatie over een gebruiker. Een deel daarvan hoort onder het dashboard (jouw persoonlijke account pagina) en het ander onder You, je publieke profiel. Uit de workshop bleek dat een aantal van deze dingen niet op de goede plek stonden en beter zouden kloppen wanneer ze onder het persoonlijke dan wel publieke deel van Wakoopa zouden staan.

Figuur B.1: Huidige navigatie

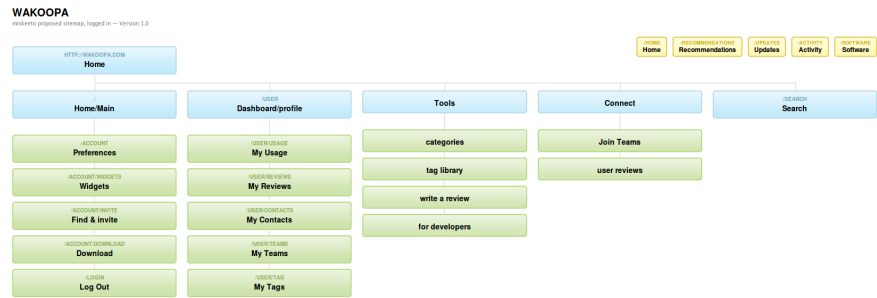


## Vergelijking met Hoekman and Schraad

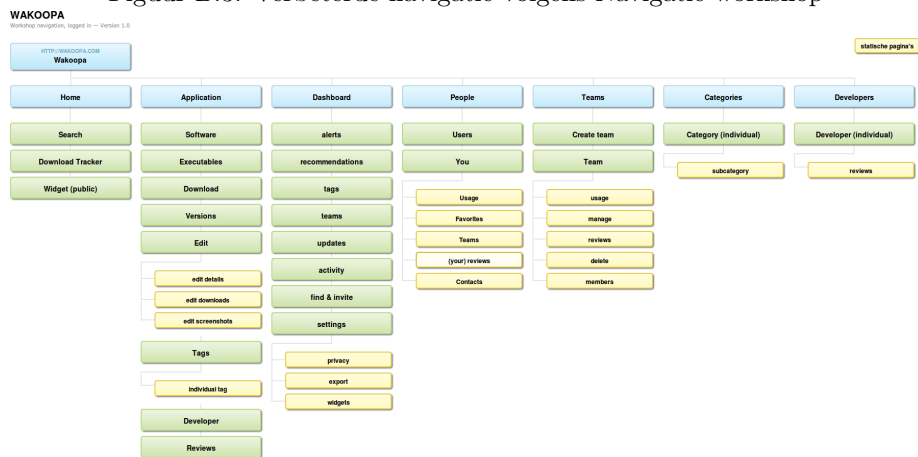
Kijkend naar de verbeteringen zoals voorgesteld door Hoekman and Schraad (zie figuur B.2) kan je zien dat de uitkomst van de workshop tussen het huidige site en de verbeteringen van Hoekman and Schraad in zit. Hoewel de benaming en de pagina's hetzelfde blijven als op de huidige site, met slechts hier en daar een bijgeschreven verbetering, neigt de verdeling van de pagina's meer naar de indeling van Hoekman and Schraad.

De indeling die uit de workshop naar voren komt lijkt meer op de huidige dan de verbeterde versie van Hoekman and Schraad doet. Waar de verbeterde versie van Hoekman and Schraad een compleet nieuwe indeling is, kwam er uit de workshop een gefinetuneerde versie van de huidige navigatie.

Figuur B.2: Verbeterde navigatie volgens Hoekman and Schraad (2008)



Figuur B.3: Verbeterde navigatie volgens Navigatie workshop



Figuur B.4: Foto's van de workshop

