



AFSTUDEERVERSLAG

JEROM KOK

Periode: 8 februari t/m 3 juni
Bedrijf: Virtuele Incasso BV
Student: Sijmen Jerom Kok, 11000910
1ste examiner: A.J. Reurings
2e examiner: G.D. Eenschoten

REFERAAT

Kok, S.J

Afstuderen

Onderzoek naar de doelgroep, concept creatie, ontwerp en ontwikkeling van een prototype van het product Vrendly debiteurenbeheer, voor het aanbieden van volledig automatisch, online, vriendelijk debiteurenbeheer. De opdracht is verstrekt door Virtuele Incasso B.V. te Leiden.

Dit rapport beschrijft het proces van werkzaamheden, uitgevoerd in het kader van afstuderen. Het betreft de periode van 8 februari 2016 t/m 3 juni 2016. Het project is uitgevoerd in het kader van de opleiding Communication en Multimedia Design aan de Haagse Hogeschool.

DESCRIPTOREN

Vorbereiding en aanpak

Doelgroep achterhalen en specificeren

Creëren van concepten

Ontwerp van crediteuren- en debiteurenportaal

Uitwerken prototype van portalen

Evalueren van ontwerp en verbeteren van ontwerp

INHOUDSOPGAVE

Verklarende woordenlijst	6
1. Inleiding	7
2. Het concept Vrendly	8
3. Voorbereiding	9
3.1 Plan van aanpak	9
3.2 Debriefing opstellen	12
4. De organisatie in kaart brengen	13
4.1 Virtuele incasso B.V.	13
4.2 De organisatie structuur	13
5. Onderzoek naar de doelgroep	15
5.1 Doelgroepomschrijving	15
5.2 De stakeholders in kaart brengen	16
5.3 Interviews in de werkomgeving van de doelgroep	18
5.3.1 Overeenkomsten en opvallende resultaten interviews	19
5.3.2 De werkomgeving van de doelgroep	20
5.3.3 Uitbreiding doelgroepomschrijving n.a.v interviews	21
5.4 User needs opstellen	21
5.5 User needs vertalen naar functionele en niet-functionele systeemeisen	23
6. De concurrenten analyseren	26
7. Persona's opstellen	28
8. Conceptualisering	31
8.1 Een vriendelijke uitstraling	34
8.2 Vriendelijke communicatie	35
8.3 Vriendelijke concepten ontwikkelen	35
8.4 Vriendelijke concepten test door middel van een enquête	36
8.4.1 Resultaten van de enquête	37
9. Navigation map opstellen	40
9.1 Navigation map uitbreiden met details	43
10. Ontwerpen van de portalen	47
10.1 Material design als basis	47
10.2 Mobile first benadering van ontwerp	48
10.3 Ontwerp crediteurenportaal	48
10.4 Ontwerp debiteurenportaal	53
11. Het ontwerp blootstellen aan een participant based evaluation	57
11.1 Resultaten participant based evaluation verwerken	61
11.1.1 Kwantitatieve resultaten	62
11.1.2 Verbeterpunten op basis van kwantitatieve & kwalitatieve resultaten	63
11.2 Redesign op basis van feedback en testresultaten	64

11.2.1 Herontwerp crediteurenportaal	65
11.2.2 Herontwerp debiteurenportaal	74
12. Debiteurenbeheer met een vriendelijk uitstraling	78
13. Reflectie	81
A. Interne bijlage	1
I. Afstudeerplan	1
II. Bedrijfsbezoek	4
III. Voortgangsverslag	4
IV. Formulier conceptbespreking	6
V. Poster presentatie	7
VI. Tussentijds assessment formulier	9
B. Bronnen	20

VERKLARENDE WOORDENLIJST

SaaS — *Software as a Service*

High fidelity prototype — *Een prototype dat in de buurt komt van het definitieve product met veel detail en mogelijkheden.*

Persuasive design — *Een ontwerp dat de gebruiker overtuigt een handeling uit te voeren.*

Debiteur — *Een debiteur, juridisch schuldenaar, is een klant die nog moet betalen.*

Crediteur — *Een crediteur is een leverancier aan wie moet worden betaald voor het leveren van een goed of een dienst.*

Debiteurenbeheer — *Debiteurenbeheer is de (externe) administratie over je klantbetalingen.*

Nodes — *Een subpagina van een pagina in een applicatie.*

Marvel — *Online dienst om prototypes mee te maken.*

CSS — *Cascading Style Sheets (CSS) is een stylesheet taal die wordt gebruikt om de presentatie van een document geschreven in HyperText Markup Language of andere markup talen zoals Scalable Vector Graphics te beschrijven (<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Guide/CSS>).*

Javascript — *JavaScript is een high-level, dynamic, untyped, and interpreted programmeertaal (David, 2011).*

1. INLEIDING

Dit document is geschreven als verslaglegging van het afstudeertraject van de afstudeerder Jerom Kok. Gedurende de periode van 8 februari 2016 t/m 3 juni 2016 heeft de afstudeerder gewerkt aan de verwezenlijking van Vrendly debiteurenbeheer in opdracht van Virtuele Incasso B.V.. Het document is geschreven voor de examinatoren zodat zij een duidelijk beeld krijgen van het traject dat de afstudeerder heeft afgelegd. Eventueel kan en mag dit document door toekomstige afstudeerders worden gebruikt, om inspiratie op te doen, werkwijze te vergelijken, etc.

Er is grotendeels gewerkt volgens methode die wordt aangeleerd door de CMD-opleiding, zo doorliep de afstudeerder de look & listen, de create concepts, de design details en de realise fase. Voorafgaand aan deze fases werd het afstuderen voorbereid en het bedrijf waar de afstudeerder zijn opdracht heeft uitgevoerd werd in kaart gebracht. Vervolgens ging de afstudeerder over op de Look & listen fase waar hij zich heeft verdiept in de doelgroep, de stakeholders en de concurrenten. De doelgroep werd verder uitgediept en met behulp van interviews zijn user needs opgesteld. Het eindproduct van de Look & Listen fase zijn persona's waarin de doelgroep wordt teruggebracht tot drie types.

Tijdens de create concepts fase ging de afstudeerder op zoek naar wat vriendelijk is en hoe dat te vertalen was naar een uitstraling. Middels een moodboard vertaalde de afstudeerder de uitstraling naar een visuele en typografische uitwerking. Er zijn verschillende concepten gemaakt en getest, uiteindelijk is er een combinatie van concepten verwerkt in het eindproduct.

In de aanloop naar het ontwerp tijdens de design details fase ging de afstudeerder aan de slag met informatiearchitectuur. Door middel van een navigation map en een gedetailleerde uitbreiding hierop werd er duidelijk wat de gebruiker waar moet kunnen en hoe het systeem kan voldoen aan de needs van de gebruiker. Vervolgens ontwierp de afstudeerder twee portalen met een mobile first approach, er kwam een portaal voor de crediteur en een portaal voor de debiteur. De portalen zijn gebaseerd op de navigation map en de uitbreiding daarvan waardoor het ontwerp terug leidt naar de behoeftes van de gebruikers.

Met behulp van de Marvel¹ bracht de afstudeerder in de realise fase zijn ontwerp tot leven om het te kunnen testen bij de doelgroep. Aan de hand van een participant based evaluation liet de afstudeerder deelnemers aan de slag gaan met het ontwerp om zoveel mogelijk feedback te kunnen verzamelen. Deze feedback gebruikte de afstudeerder om het ontwerp een laatste keer te verbeteren en uit te schalen naar een desktop variant.

Aan het einde van het document als interne bijlage, zijn alle producten te vinden die de afstudeerder in opdracht van school moest opnemen en uitwerken.

¹ Software om prototypes mee te maken.

2. HET CONCEPT VRENDLY

Voor het lezen van dit verslag is het belangrijk dat u als lezer een goed begrip heeft van het concept Vrendly debiteurenbeheer. Om deze reden wordt in dit hoofdstuk het concept uitgelegd, het concept is rechtstreeks overgenomen uit het businessplan van Vrendly.

Aldus Dobbenburgh, T. van. (2016) in het Vrendly businessplan: *“Het concept van Vrendly werkt als volgt: Een ondernemer biedt zijn te laat betaalde factuur aan in Vrendly of, in het geval van een koppeling met een boekhoudpakket, traceert Vrendly de te laat betaalde factuur. Zodra de factuur door Vrendly in behandeling is genomen, stuurt Vrendly een mail. In deze mail zal de debiteur erop gewezen worden dat er een factuur open staat en wordt hij vriendelijk verzocht deze spoedig te betalen.*

In de daaropvolgende periode wordt er, indien de debiteur niet betaalt, per sms, post, fax, telefoon en app (WhatsApp/ Telegram) met de debiteur gecommuniceerd. Vrendly werkt met een standaardprotocol, maar het is ook mogelijk maat- werkprotocollen te ontwikkelen, zodat een ondernemer op eigen unieke manier haar debiteurenbeheer kan inrichten.”

3. VOORBEREIDING

In dit hoofdstuk staat het plan van aanpak beschreven aan de hand van de op te leveren producten, waarom voor deze producten is gekozen en hoe ik van plan ben deze producten tot stand te brengen. Bij deze producten wordt er aandacht besteed aan methode en technieken die de afstudeerder heeft gebruikt om de producten te creëren. Daarnaast wordt de stageopdracht gedebriefd, hierin is te lezen wat de aanleiding voor de opdracht is, wat de opdracht inhoudt, wat de probleemstelling is en wat de doelstelling is.

3.1 PLAN VAN AANPAK

Dit hoofdstuk heeft een bijlage

Het uiteindelijke doel van de afstudeeropdracht is een “high fidelity prototype” dat inzicht moet verschaffen in de manier waarop vriendelijk debiteurenbeheer² kan worden gevoerd waarbij de gebruiker centraal staat. Daarnaast moet het prototype laten zien hoe een gebruiker kan worden overtuigd door middel van persuasive design om bij te dragen aan de doelen van Vrendly debiteurenbeheer. Het doel van Vrendly is debiteuren overtuigen openstaande betalingen sneller te voldoen. Om tot een dergelijk prototype te komen zullen er eerst andere producten moeten worden gemaakt. Aan de hand van de producten die ik zal opleveren aan de opdrachtgever, en die voorafgaan aan het prototype, schrijf ik mijn plan van aanpak. De producten en methode en technieken die leiden tot deze producten en aan het prototype vooraf gaan zijn als volgt:

Debriefing

Het eerste product dat ik zal opleveren is een debriefing. De keuze voor een debriefing is logisch en eenvoudig en komt grotendeels overeen met waar een debriefing voor bedoeld is, namelijk het communiceren van begrip voor de opdracht. Ik wil voor ik begin aan mijn opdracht met de directeur van Virtuele Incasso B.V. op een lijn komen zodat de start van het project eenduidig is. Het eerste product dat ik zal opleveren aan mijn opdrachtgever zal daarom een debriefing zijn.

De werkzaamheden die lijden tot persona's

Het tweede product dat ik zal opleveren aan de opdrachtgever zijn persona's. De persona's worden opgeleverd om op een korte, bondige en visuele manier aan te tonen wie onze doelgroep is, wat hen typeert, wat hun wensen en doelen zijn en wat hen frustreert. De keuze voor persona's zijn zowel de bovenstaande voordelen, die vooral dienen voor de opdrachtgever, als andere redenen. Zo kan ik als ontwerper persona's gebruiken om mijn doelgroep tijdens het ontwerpen niet uit het oog te verliezen, als ik bijvoorbeeld een ontwerp-keuze moet maken, dan kan ik de persona erbij pakken en redeneren vanuit de persona. Wat is het nut voor de gebruiker, wat kan hij er mee en wat moet hij hierna doen? Door deze vragen te stellen en het antwoord te zoeken in de persona zorg ik er voor dat de gebruiker centraal blijft in het proces van ontwerpen.

Om tot goede persona's te komen zal ik gebruik maken van de volgende methode en technieken:

- Doelgroepomschrijving
- Stakeholders map
- Interview/contextueel interview

² Vriendelijk debiteurenbeheer - iemand aanspreken op zijn betaalplicht op een aangename toon zonder hem of haar daarbij te beschuldigen, te dreigen met sancties of tegen de haren in te strijken.

- Concurrentieanalyse
- User needs
- Doelgroepomschrijving

De werkzaamheden die lijden tot concepten

Na het uitdiepen van de doelgroep zijn er bepaalde wensen en behoeften die verwerkt moeten worden in het uiteindelijk product. Voor ik daaraan begin wil ik eerst meerdere concepten maken om te kijken wat het best aansluit bij de doelgroep. Als ik weet welk concept het best aansluit bij de doelgroep wil ik dat concept aandragen bij de opdrachtgever. Dit is een check om te kijken of we nog op een lijn zitten, tevens laat het zien welk concept het beste aansluit en waarom. Een goed concept dat aansluit bij de behoeften van doelgroep zet de gebruiker wederom centraal en draagt bij aan marketingdoeleinde vanwege de aansluiting die een gebruiker heeft bij het product.

De volgende methode en technieken dragen bij aan de ontwikkeling van een goed concept:

- Scenario's
- Low-fidelity prototype
- Small participant-based evaluation

De werkzaamheden die lijden tot een user interface ontwerp

Het ontwerpen van een user interface is voor een interaction designer vaak niet meer dan logisch. Een user interface is dan ook de vertaling van alle resultaten uit voorgaande werkzaamheden. Zo correspondeert de user interface met user needs, de persona's, slaat het op de debriefing, is het uiteindelijk concept er in terug te vinden etc. Daarnaast is het ontwerp van een user interface een middel om aan ontwikkelaars te tonen hoe een dergelijke applicatie er uit moet komen te zien. Alle voorgaande werkzaamheden dragen bij aan de onderbouwing van waarom de applicatie er zo uit zou moeten zien.

Om tot een compleet user interface te komen wil ik gebruik maken van de volgende methode en technieken:

- Flowchart
- Navigation maps
- Style guide

Realise

Om duidelijk te maken hoe de visuele representatie van het uiteindelijke product zou moeten werken, worden de schermen van het ontwerp in een prototype tot leven gewekt. Echt werken met het systeem kan hierbij niet, maar de gebruiker, de ontwikkelaar en de opdrachtgever kunnen een goede indicatie krijgen van hoe het systeem zou moeten werken. De keuze voor een prototype is echter ruimer, het dient namelijk ook om te kijken of de functionaliteiten van het systeem voldoen aan de behoeften van de gebruiker. Het prototype kan worden getest bij de doelgroep en met de feedback vanuit de doelgroep kan het ontwerp worden verbeterd.

Om er voor te zorgen dat het prototype volledig aansluit bij de beleving van de gebruiker maak ik gebruik van de volgende methode:

- Participant-based evaluation

Risico's

Een risico is het verliezen van bestanden met betrekking tot het afstuderen. Dit probleem los ik op door alles direct in Dropbox op te slaan en offline te synchroniseren op zowel mijn werkcomputer als mijn laptop en desktopcomputer thuis.

Ziekte of ernstig lichamelijk letsel kunnen roet in het eten gooien van de student tijdens het afstuderen. Doordat ik beschik over een laptop is het echter mogelijk om ook vanuit huis of vanuit een ziekenhuis door te werken.

Planning

week 1	Plan van aanpak, debriefing, afstudeerdossier
week 2	Doelgroepomschrijving, stakeholders map, interview voorbereiden, afstudeerdossier.
week 3	Interview uitvoeren, afstudeerdossier.
week 4	Concurrentieanalyse, interview verwerken, afstudeerdossier.
week 5	User needs, persona, afstudeerdossier.
week 6	Design scenarios, afstudeerdossier.
week 7	Grayscale wireframe, afstudeerdossier, voortgangsverslag.
week 8	Low-fidelity prototypes, afstudeerdossier.
week 9	Low-fidelity prototypes, afstudeerdossier, poster presentatie voorbereiden.
week 10	Tussentijdse evaluatie om richting te bepalen, verwerken tussentijdse evaluatie, afstudeerdossier
week 11	Flow chart, navigation map, afstudeerdossier
week 12	User interface, afstudeerdossier
week 13	User interface, afstudeerdossier
week 14	User interface, high-fidelity prototype, afstudeerdossier
week 15	High-fidelity prototype, evaluatie, afstudeerdossier
week 16	Evaluatie verwerken, update high-fidelity prototype, afstudeerdossier.
week 17	Afstudeerdossier

Naast een tekstuele planning is er ook een visuele, interactieve planning op het formaat van een poster. De poster is ingedeeld in 17 weken, gelijk aan de tijd die de afstudeerder heeft voor het project. Als werkzaamheden klaar zijn kunnen ze van de poster worden verwijderd. Naarmate het afstuderen vordert wordt de poster steeds leger, als deze helemaal leeg is zijn alle werkzaamheden gedaan. Deze manier van plannen is fijn om mijzelf aan de planning te houden maar ook om mijn collega's inzicht te geven in het proces en de voortgang. Onderstaand een voorbeeld van hoe een dergelijke planning kan worden gebruikt.



3.2 DEBRIEFING OPSTELLEN

De debriefing bestaat uit een aanleiding, opdrachtomschrijving, probleemstelling en doelstelling te lezen in deze volgorde. Gedurende 17 weken zal er aan de stageopdracht worden gewerkt zoals die wordt beschreven in deze debriefing.

Aanleiding

Virtuele Incasso B.V. en het daar bijbehorende product Trix Incasso, heeft moeite met een plek vinden op de markt. Behalve het feit dat Trix Incasso volledig digitaal is, zijn er niet veel verschillen met andere incassobureaus. De concurrentie is groot en sterk aanwezig. Het inschakelen van een incassobureau is voor ondernemers een laatste toevlucht omdat het zeer schadelijk is voor hun klantrelatie. Hierdoor komt maar een klein deel van achterstallige betalingen bij een incassobureau terecht. Echter meer dan de helft van alle facturen wordt te laat betaald, een groot deel van de markt kan dus niet worden aangesproken door een incassobureau. Vrendly zou deze problemen moeten verhelpen door debiteurenbeheer aan te bieden. Met debiteurenbeheer van Vrendly heeft de crediteur niet de nadelen van incassozaken maar gaat er wel iemand achter zijn onbetaalde facturen aan op een vriendelijke manier. Het idee is dat de klantrelatie wordt behouden terwijl er druk op de debiteur wordt uitgeoefend om zijn onbetaalde facturen binnen een redelijk termijn te voldoen.

Opdracht

Een digitaal product ontwerpen dat debiteurenbeheer overneemt van ZZP-ers en MKB-ers.

Probleemstelling

Op dit moment heeft Virtuele Incasso B.V. geen inzicht in een werkwijze waarop een dergelijk product als Vrendly kan worden ontworpen terwijl daarbij de gebruiker centraal wordt gesteld. Het gebrek zit hem in het "persuasive design", Vrendly weet niet hoe ze de gebruiker zo ver kan krijgen bij te dragen aan het behalen van hun doelen, namelijk betalingen voldoen binnen een redelijke termijn.

Doelstelling

Een product neerzetten dat organisaties kan helpen bij debiteurenbeheer, door gebruik te maken van een "persuasive design" dat debiteuren moet overtuigen hun betalingen binnen een redelijke termijn te voldoen.

4. DE ORGANISATIE IN KAART BRENGEN

In dit hoofdstuk staat beschreven dat de stageopdracht wordt uitgevoerd bij Virtuele Incasso B.V., maar dat er wordt gewerkt aan Vrendly. Er staat beschreven wat de voornaamste bron van inkomsten is voor Virtuele Incasso B.V. en op welke doelgroep het bedrijf zich richt. De zusterbedrijven van het bedrijf worden kort toegelicht en met behulp van een organigram wordt de structuur van het bedrijf gevisualiseerd.

4.1 VIRTUELE INCASSO B.V.

De organisatie waar de opdracht voor afstuderen wordt uitgevoerd is Virtuele Incasso B.V. te Leiden. Virtuele Incasso biedt het product Trix Incasso aan, een online geautomatiseerd incassobureau³ dat sinds vorig jaar (2015) voor een breder publiek beschikbaar is. Ondernemers uit het MKB of ZZP-ers kunnen gratis een dossier aanmaken om wanbetalers aan te pakken. De wanbetalers betalen dan minimaal €40,00 of 15% extra incassokosten over de factuur, deze extra kosten houdt Virtuele Incasso voor zichzelf. Bij virtuele incasso werken drie mensen waarvan twee aandeelhouders en een ontwikkelaar, zo nu en dan wordt er een parttimer ingezet voor ondersteunend werk.

Hetzelfde team dat werkt bij virtuele incasso werkt aan Vrendly omdat de producten veel overeenkomsten hebben. Virtuele incasso heeft twee zusterbedrijven die onder dezelfde holding vallen. Alle bedrijven werken vanuit een kantoor en maken gebruik van elkaars expertise. Het gaat hierbij om onderstaande bedrijven:

- DigitaleFactuur B.V. ontwikkeld DigitaleFactuur, met dit product kunnen mensen eenvoudig online factureren.
- Forbidden Fruit B.V. ontwikkeld product Evalytics, Evalytics is een evaluatie tool voor het hoger onderwijs, universiteiten en MBO-opleiders.

Voor mijn afstudeeropdracht werk ik aan Vrendly, hier zal een B.V. voor worden opgericht tijdens mijn afstudeerperiode. Andere mensen die aan Vrendly werken zijn Tijmen van Dobbenburgh en Maurits Geelkerken, beide aandeelhouder van de nog op te richten B.V..

4.2 DE ORGANISATIE STRUCTUUR

Zoals u misschien al kon opmaken uit het vorige hoofdstuk zijn er straks vier bedrijven: Virtuele Incasso, DigitaleFactuur, Forbidden Fruit B.V. en Vrendly. Wat deze bedrijven aan elkaar bindt is de overkoepelende holding Gneafa B.V.. Op de visualisatie is dat goed te zien.

Plaats van de afstudeerder in de organisatie

Mijn plaats in de organisatie is bij Virtuele Incasso B.V. waar ik werk aan Vrendly. De reden dat ik nog niet bij Vrendly B.V. in dienst ben is dat deze B.V. nog niet officieel is opgericht en dus niemand in dienst kan hebben.

³ Het incassotraject van Trix incasso is volledig geautomatiseerd, er zijn geen mensen die wanbetalers opbellen of op een andere manier het betalingsproces beïnvloeden, alles loopt via een geautomatiseerde cyclus.

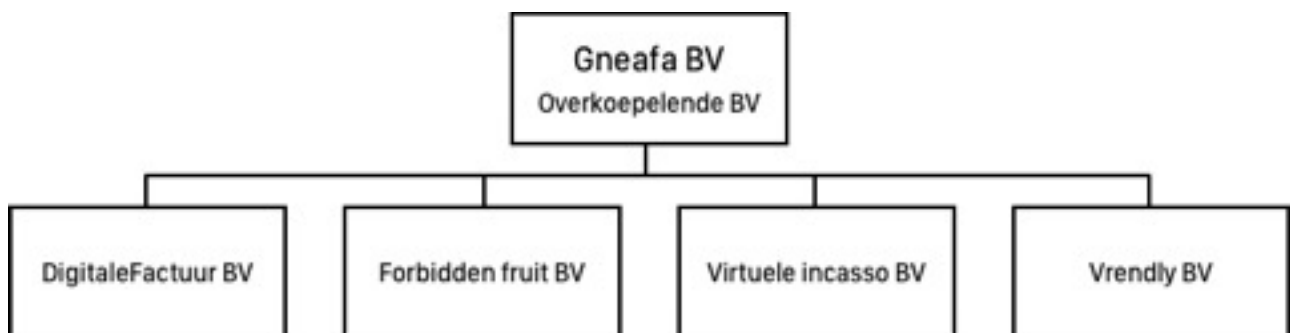
Belangrijke personen in de organisatie

Momenteel zijn er twee personen die noemenswaardig betrokken zijn bij de ontwikkeling van Vrendly. Tijmen van Dobbenburgh, directeur en aandeelhouder en Maurits Geelkerken, aandeelhouder. Tijmen van Dobbenburgh is naast directeur van Vrendly ook directeur van Forbidden Fruit en Virtuele Incasso. Tussen deze bedrijven is hij in de weer en stuurt hij aan waar nodig. Ook houdt hij toezicht op de innovatie binnen de bedrijven en benut hij kansen die zich aanbieden of creëert hij deze.

Maurits Geelkerken is niet direct betrokken bij de bedrijfsvoering van Vrendly, hij is een van de initiatiefnemers maar heeft een eigen advocatenkantoor waar genoeg tijd in zit. Maurits komt af en toe langs om de voortgang te bespreken en de planning aan te passen. Maurits doet ook een stukje marketing voor Vrendly.

Met Tijmen overleg ik wekelijks en laat ik hem weten wat ik aan het doen ben zodat hij daar rekening mee kan houden of invloed op kan uitoefenen. Wanneer ik een bepaalde weg wil inslaan leg ik hem voor wat mijn idee is, als hij daar dan iets aan wil veranderen is daar ruimte voor.

Met Maurits heb ik eens in de maand overleg, dan nemen we de planning door en kijken we of de vorige planning is behaald. Vervolgens plannen we nieuwe werkzaamheden voor de komende maand. De werkzaamheden in deze planning zijn niet van toepassing op het afstuderen, het betreft werkzaamheden voor marketing die ik er extra bij doe.



Eenvoudige weergave van de structuur van de organisatie.

5. ONDERZOEK NAAR DE DOELGROEP

In dit hoofdstuk staan verschillende werkzaamheden beschreven die zijn uitgevoerd om de doelgroep in kaart te kunnen brengen. Zo wordt de doelgroep omschreven naar kennis die al aanwezig was, worden de stakeholders in kaart gebracht en interviews afgenomen binnen de werkomgeving van de doelgroep, voor het interview zoek ik de doelgroep op. Als laatste worden de verzamelde gegevens gebruikt om de omschrijving van de doelgroep uit te breiden.

5.1 DOELGROEPOMSCHRIJVING

De doelgroep die straks wordt omschreven is gebaseerd op gesprekken met de opdrachtgever en het businessplan voor Vrendly. Deze omschrijving van de doelgroep is niet volledig, de omschrijving zal worden uitgebreid naar eigen onderzoek naar de doelgroep. De uitbreiding is niet direct aan dit hoofdstuk toegevoegd omdat de interviews zorgen voor de nodige context. De eerste omschrijving:

De doelgroep voor Vrendly bestaat, makkelijk gezegd, uit crediteuren en debiteuren. Hierbij zijn crediteuren de primaire doelgroep en debiteuren de secundaire doelgroep. Crediteuren zijn de primaire doelgroep omdat Vrendly wordt gemaakt om debiteurenbeheer te voeren voor crediteuren. De crediteuren zijn de betalende partij, het is belangrijk dat het systeem voldoet aan hun eisen. De debiteuren zijn de secundaire doelgroep, Vrendly benadert hen over achterstallige betalingen voor crediteuren. Crediteuren kunnen eenmanszaken zijn maar ook kleine, middelgrote, grote of zelf internationale organisaties, etc. met ieder zijn eigen gewoontes bij debiteurenbeheer. Debiteuren zijn net zo divers, het kunnen particulieren zijn maar ook de organisaties zoals genoemd bij crediteuren.

Doelgroep focus Vrendly — Vrendly wil zich richten op de B2B (business to business) markt waarbij crediteuren en debiteuren dus organisaties zijn, particulieren worden niet uitgesloten. In de B2B markt wil Vrendly zich richten op eenmanszaken, middelgrote en kleine bedrijven (MKB). Onder MKB'ers worden bedrijven gerekend met minder dan 250 werknemers, een jaaromzet van hoogstens 50 miljoen euro of een jaarlijks balanstotaal kleiner of gelijk aan 43 miljoen euro (Informatie over het MKB (midden- en kleinbedrijf) in Nederland, 2016). De focus bij debiteuren ligt bij bedrijven die te laat zijn met het betalen van hun facturen. (Van Dobbenburgh, 2016)

Om een beeld te schetsen van de omvang van de markt waar Vrendly zich in waagt wil ik de volgende bronnen aanhalen: Volgens VCMB krijgt 88 procent van de Nederlandse bedrijven te laat betaald, hetgeen zou betekenen dat bijna 9 op de 10 bedrijven wellicht baat zouden hebben bij Vrendly. In 2013 onderzocht Klawer dat het betalingsmoraal van Nederlandse bedrijven. Zij kwam tot de conclusie dat het slecht gesteld is met de Nederlandse betalingsmoraal. 57% van de Nederlandse bedrijven overschrijdt de betalingstermijn, dit betekend dat er hoogstwaarschijnlijk net zoveel gedupeerde bedrijven zijn of zelfs nog meer. Uit deze onderzoeken kunnen we met zekerheid stellen dat 6 op de 10 bedrijven baat zou hebben bij het gebruiken van Vrendly debiteurenbeheer.

Primaire doelgroep

Facturerende eenmanszaken, kleine en middelgrote bedrijven vormen de primaire doelgroep van Vrendly. Hierbij is het niet van belang hoe groot de financiële organisatie is, maar is het wel van belang dat ze te maken hebben met wanbetalers of in elk geval van facturen die te laat worden betaald.

Secundaire doelgroep

De secundaire doelgroep van Vrendly bestaat uit debiteuren, dit kunnen bedrijven zijn van verschillende formaten, maar ook consumenten. Wat hierbij belangrijk is, is dat ze hun facturen te laat betalen.

Overeenkomst primaire en secundaire doelgroep

Als bedrijf ben je zowel een crediteur als een debiteur, je factureert en je ontvangt facturen. Dit betekent dat elk bedrijf zowel in de primaire als in de secundaire doelgroep valt.

Conclusie

Uit deze eerste omschrijving worden een aantal zaken duidelijk:

- Er zijn twee doelgroepen crediteuren (primaire doelgroep) en debiteuren (secundaire doelgroep).
- Eén bedrijf kan beide doelgroepen vertegenwoordigen.
- 6 op 10 bedrijven heeft mogelijk interesse in Vrendly.

Nu zijn er nog een aantal zaken die ik graag zou willen weten over de doelgroep. Wat voor functies hebben de mensen in de doelgroep? Welke partijen hebben invloed op de doelgroep en in wat voor context is de doelgroep werkzaam? Heeft deze context nog invloed op de manier van werken? Door middel van extra vragen bij de interviews en een stakeholders map wil ik antwoorden op deze vragen achterhalen.

5.2 DE STAKEHOLDERS IN KAART BRENGEN

Dit hoofdstuk heeft een bijlage

Omdat de doelgroep niet de enige betrokken partij is bij een dienst zoals Vrendly, is het belangrijk om ook andere betrokken partijen in kaart te brengen. Deze partijen wil ik in kaart brengen aan de hand van een stakeholders map. De stakeholders staan direct of indirect in verband met de doelgroep en hebben daar invloed op. Naar aanleiding van overleg met de opdrachtgever zijn we tot de conclusie gekomen dat de stakeholders map de volgende punten moet weergeven.

1. De stakeholders map moet duidelijk maken welke relaties Vrendly moet bewaken, aanhalen of creëren.
2. De stakeholders map geeft aan welke andere partijen invloed kunnen hebben op Vrendly. Denk aan partijen zoals, concurrenten, de overheid op eventueel partners.
3. De stakeholders map geeft aan met wie Vrendly moet samenwerken om debiteurenbeheer zo compleet mogelijk aan te kunnen bieden.

Het ontwikkelen van een stakeholders map heeft ook voordelen voor Vrendly B.V. Thompson (z.j.) noemt de volgende voordelen van een stakeholders map voor bedrijven.

1. De mening van de belangrijkste stakeholders kan bijdragen aan de acceptatie van je product.
2. Hulp van de stakeholders bij de ontwikkeling van je product zorgt voor meer (geld)middelen voor de ontwikkeling.
3. Door in een vroeg stadium veel met stakeholders te communiceren, vergroot je de kans dat ze begrijpen wat je doet en dat ze actief zullen bijdragen aan de ontwikkeling.

De stakeholders in de map zijn afkomstig uit verschillende bronnen. Een deel komt uit het businessplan, een deel kon ik zelf invullen en een deel komt van de opdrachtgever. Samen met de directeur van DigitaleFactuur hebben we de belangenverstrengeling van de verschillende producten in kaart gebracht, dit hielp bij het aantonen van de relatie tussen betrokken partijen. In overleg met de opdrachtgever hebben we de mate van belangrijkheid voor Vrendly vastgesteld. De stakeholders map is te zien op de volgende pagina waarna de stakeholders worden toegelicht. Voor de onderbouwing van de stakeholders verwijst ik u door naar de bijlage.

Conclusie

De stakeholders map heeft het volgende opgeleverd voor mij als interactie ontwerper: Ik weet meer van het toepassingsdomein waarin Vrendly zich bevind en ik weet welke partijen invloed hebben op Vrendly en op welke manier. De stakeholders map heeft ook inzichten opgeleverd voor het bedrijf: Het bedrijf weet dat facturatie, administratie en boekhoudpakketten belangrijk zijn voor Vrendly. Zo kan er vast onderzoek worden gedaan naar mogelijkheden tot koppeling met de belangrijkste pakketten. Daarnaast zou een koppeling met ERP-systemen Vrendly een jump-start geven omdat dit in een keer veel klanten kan opleveren.



Goede relatie



Erg belangrijk voor Vrendly



Slechte relatie



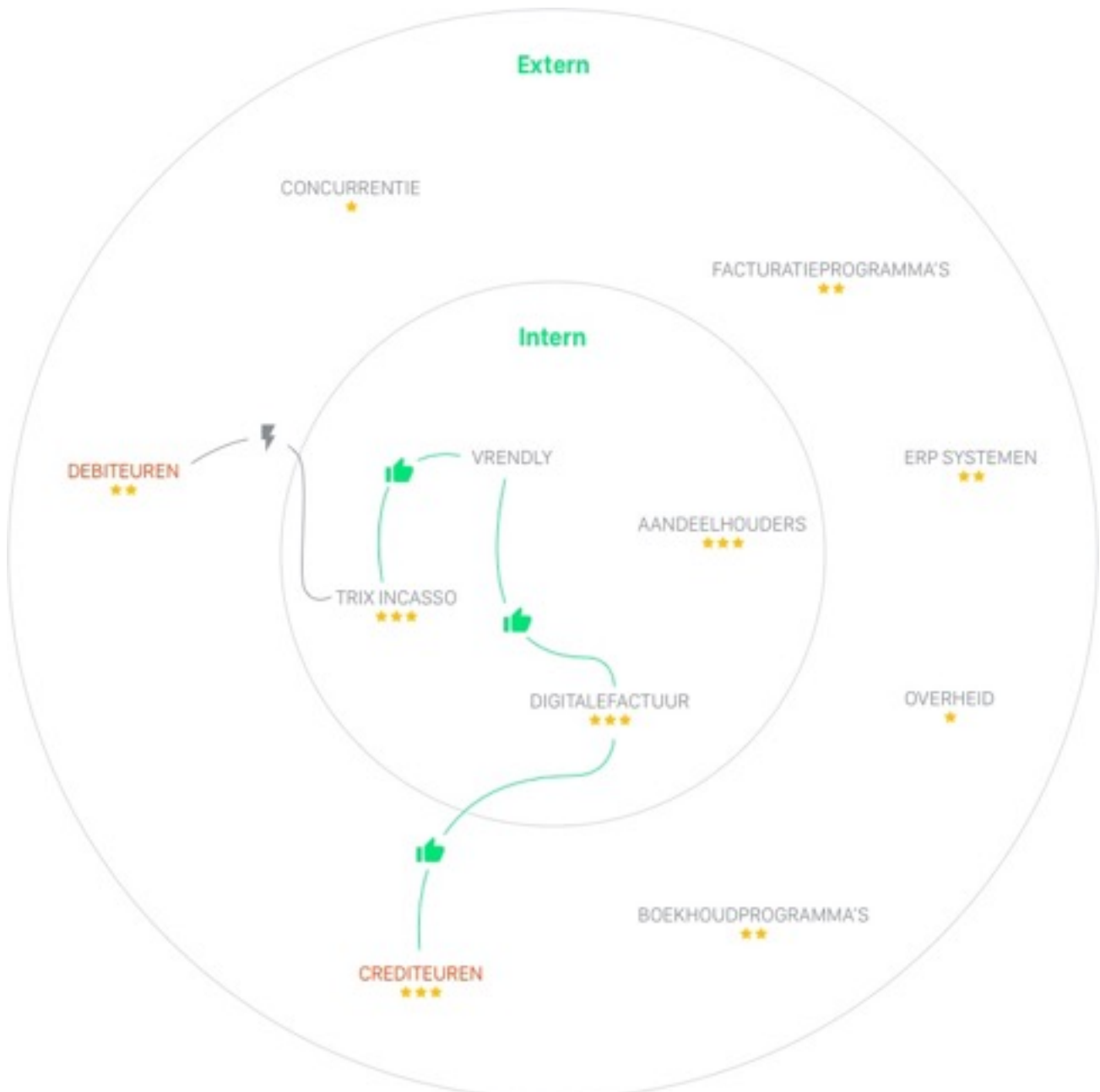
Belangrijk voor Vrendly



Doelgroep Vrendly



Minder belangrijk voor Vrendly



5.3 INTERVIEWS IN DE WERKOMGEVING VAN DE DOELGROEP

Naar mijn mening zijn interviews de meest effectieve manier om te achterhalen wat de doelgroep wilt. Nu is dit niet het enige dat ik wil bereiken, ik wil ook zien om de werkomgeving invloed heeft op de manier van werken van de mensen uit de doelgroep. Het afnemen van interviews in de werkomgeving dient de volgende doelen:

- Verdiepen in de doelgroepen.
- Invloed van de werkomgeving op de doelgroep achterhalen.
- Achterhalen hoe de primaire doelgroep debiteurenbeheer wil voeren.
- Achterhalen hoe de secundaire doelgroep wil worden benaderd door debiteurenbeheer.
- Achterhalen of de rechtsvorm en/of omvang van een bedrijf een rol speelt bij de primaire of secundaire doelgroep.

Verdiepen in de primaire en secundaire doelgroep door middel van één interview.

Zoals eerder beschreven bij de doelgroep is er een overeenkomst tussen de primaire en secundaire doelgroep. Omdat Vrendly zich wil richten op de B2B markt kan er bij één organisatie met één interview worden verdiept in zowel de primaire als secundaire doelgroep. Mocht dit voor de primaire of secundaire doelgroep niet voldoende diepgang opleveren, dan kunnen er altijd nog extra interviews worden afgenomen. Het interview is opgedeeld in vragen voor de primaire en secundaire doelgroep.

De werkomgeving in kaart brengen met behulp van interviews.

De werkomgeving wordt tijdens de interviews in kaart gebracht op verschillende manieren. Als eerste wordt het interview gehouden bij de bedrijven, op deze manier kan er een kijkje worden genomen binnen de muren van het bedrijf. Met goedkeuring wordt de omgeving vastgelegd op foto's om de sfeer naderhand terug te kunnen halen. Wanneer er tijdens het interview iets opvalt aan de omgeving is er ruimte om daar naar te vragen.

De vragen voor het interview en onderbouwing.

De vragen voor het interview zijn opgedeeld in generieke vragen, vragen voor de primaire doelgroep en vragen voor de secundaire doelgroep. Waarom welke soort vragen worden gesteld is in onderstaande alinea's te lezen. De vragen zelf en de onderbouwing per vraag zijn te vinden in de bijlage.

Generieke vragen interview

De generieke vragen zijn bedoeld om naderhand onderscheid te kunnen maken tussen de grote van bedrijven binnen de primaire en secundaire doelgroep. Tevens zijn deze vragen om te achterhalen welke functie de geïnterviewde binnen het bedrijf heeft om zo de doelgroep te kunnen concretiseren.

Interview vragen primaire doelgroep

Interview vragen voor de primaire doelgroep dienen logischerwijs het doel inzicht te verwerven in de primaire doelgroep en diens behoefte.

Interview vragen secundaire doelgroep

Interview vragen voor de secundaire doelgroep dienen logischerwijs het doel inzicht te verwerven in de secundaire doelgroep en diens behoefte.

Benaderen van bedrijven voor interviews

Voor de interviews worden verschillende bedrijven benaderd, namelijk eenmanszaken, kleine bedrijven en middelgrote bedrijven. Voor het benaderen van middelgrote bedrijven heb ik de hulp ingeschakeld van

Maurits Geelkerken (Aandeelhouder Vrendly met een eigen advocatenkantoor die middelgrote bedrijven als client heeft). Via Maurits ben ik in contact gekomen met ID&T een besloten vennootschap dat onderdeel is van beursgenoteerd bedrijf SFX, er werken ongeveer 100 mensen dit maakt het een middelgroot bedrijf (Informatie over het MKB (midden- en kleinbedrijf) in Nederland, 2016).

De ZZP'ers waarbij interviews zijn gehouden komen uit eigen kennissenkring. Via P. Scherpenzeel ben ik terecht gekomen bij Berntsenmulder advocaten en Limesnotarissen. Het verpakkingsbedrijf Frog is een zusterbedrijf van GetPact waar mijn vader werkt. De bedrijven zijn een greep uit het MKB en ZZP, aangezien elk bedrijf doelgroep kan zijn willen we de behoefte bevestigen die is opgenomen in het businessplan voor Vrendly.

Afnemen van de interviews

Voor het afnemen van de interviews wordt de vragenlijst uitgeprint om mee te kunnen schrijven, tevens wordt er een audio opname gedaan met goedkeuring van de geïnterviewde. De resultaten van het meeschrijven en de audio opnames worden gebruikt voor het verwerken van de interviews.

5.3.1 OVEREENKOMSTEN EN OPVALLENDE RESULTATEN INTERVIEWS

Dit hoofdstuk heeft een bijlage

In dit hoofdstuk worden de meest opvallende resultaten en overeenkomsten uit de interviews naar voren gehaald. De resultaten die hier te zien zijn, zijn of door meerdere geïnterviewden naar voren gebracht, of vond ikzelf of de opdrachtgever interessant genoeg om op te nemen. Dit wordt gedaan voor de eenmanszaak en het MKB. De resultaten van alle interviews zijn te vinden in de bijlage.

Resultaten eenmanszaken

Eenmanszaken vinden het niet vervelend om administratief werk te doen, zolang het maar relatief snel kan. Facturen overdragen aan debiteurenbeheer mag niet langer duren dan vijf minuten.
Eenmanszaken behandelen hun klanten vriendelijk en willen zelf ook vriendelijk benaderd worden.
Eenmanszaken factureren aan alle soorten bedrijven, instellingen, instanties etc.
Overheidsinstellingen betalen consequent te laat maar voldoen altijd de betaling.
Eenmanszaken letten op hun uitgaven.
Opvallend antwoord P. Scherpenzeel: Geeft aan al zijn facturen te willen betalen op de dag dat hij ze binnen krijgt. Geloofd dat dat leidt tot een beter klantrelatie en voorrang bij nieuwe opdrachten.
Groot deel van de eenmanszaken gebruikt geen speciaal programma voor de administratie.

Resultaten MKB

Factureren door middel van een facturatie-, administratie- of boekhoudpakket. Geen van de pakketten kwam overeen.
MKB-ers hadden iemand in dienst voor administratie met uitzondering van HIP. De mensen verantwoordelijk voor de administratie hadden de volgende functies; medewerker administratie, financiële administrateur, office manager en boekhouder.
MKB-ers factureren het meest aan andere bedrijven.
MKB-ers ondervinden last van debiteuren die te laat betalen.

MKB-ers hebben hun eigen vorm van debiteurenbeheer, wat overeenkomt is dat deze bestaat uit drie herinneringen voor er een deurwaarder of incassobureau wordt ingeschakeld.

MKB-ers treffen veel betalingsregelingen met hun klanten, deze betalingsregelingen worden intern niet altijd gecommuniceerd terwijl dat belangrijk is voor het debiteurenbeheer. Zo kunnen klanten worden aangemaand die een betalingsregeling hebben getroffen.

Als MKB-ers facturen te laat betalen komt dat door een vergissing, miscommunicatie, doordat er intern geen akkoord over de betaling is, of omdat de herkomst van de factuur moet worden uitgezocht.

MKB-ers behandelen hun klanten vriendelijk en willen zelf ook vriendelijk benaderd worden.

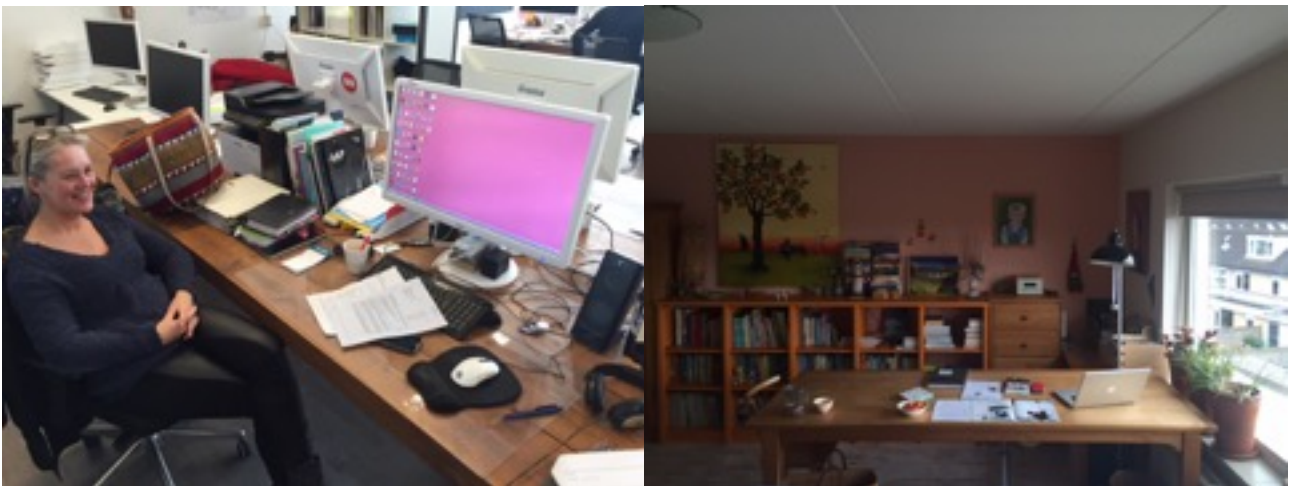
Conclusie

Met behulp van de interviews heb ik kunnen achterhalen welke functies mensen in de doelgroep beoefenen en wat ze verwachten van een debiteurenbeheer. De resultaten van de interviews worden gebruikt voor het opstellen van user needs en het uitbreiden van de doelgroep.

5.3.2 DE WERKOMGEVING VAN DE DOELGROEP

Langs gaan bij de bedrijven om de werkomgeving in kaart te brengen was achteraf niet nodig geweest, iedereen werkt achter een bureau in een werkomgeving die geen invloed heeft op de manier waarop debiteurenbeheer wordt gevoerd. Daarnaast dacht ik dat observeren de beste manier was om de context te achterhalen, maar vragen specifiek over de context zouden meer hebben opgeleverd. Een impressie van de werkomgevingen van sommige geïnterviewden:

Bureau van J. Surie (links) & S. Noort (rechts)



5.3.3 UITBREIDING DOELGROEPOMSCHRIJVING N.A.V INTERVIEWS

De doelgroepomschrijving is een van de eerste hoofdstukken uit dit document en in eerste instantie beschreven op basis van wat bekend was over de doelgroep. Gedurende de interviews en het opstellen van de stakeholders map werd er meer bekend over de doelgroep. Tijd voor een uitbreiding op de eerste omschrijving.

Naar aanleiding van de interviews kunnen we stellen dat zowel in de primaire als in de secundaire doelgroep mensen werkzaam zijn als: ondernemer, medewerker administratie, financieel administrateur, office manager en boekhouder. Tussen de primaire werkzaamheden van de mensen in deze functies en de mate waarin zij onafhankelijk beslissingen kunnen nemen is een duidelijk verschil merkbaar.

- De primaire werkzaamheden van ondernemers en office managers zijn niet van administratieve aard. (Interviews met eenmanszaken en J. Silva)
- Ondernemers en office managers kunnen onafhankelijk beslissen of facturen moeten worden betaald. Ze zijn daarbij op de hoogte van afspraken met klanten omdat ze deze zelf hebben gemaakt. (Interviews met eenmanszaken en J. Silva)
- De primaire werkzaamheden van administratieve (financiële) medewerkers en boekhouders zijn logischerwijs van administratieve aard. (Interviews met MKB-ers)
- Administratieve (financiële) medewerkers en boekhouders zijn niet altijd op de hoogte van betalingsafspraken en moeten dat navragen bij ondernemers of managers (Interviews D. Verveer). Als een factuur intern een akkoord moet bereiken, moet deze vaak eerst langs de managers of ondernemer. (Interview J.P. Verhaar-Kok)

De bovenstaande lijst is gevisualiseerd in onderstaande tabel.

	Primaire werkzaamheden zijn van administratieve aard.	Kan volledig onafhankelijk beslissingen nemen.	Zijn altijd op de hoogte van betalingsafspraken.	Kan een akkoord geven op de betaling van een factuur.
Ondernemer		✓	✓	✓
Medewerker Administratie	✓			
Financieel Administrateur	✓			
Office Manager		✓	✓	✓
Boekhouder	✓			

5.4 USER NEEDS OPSTELLEN

In dit hoofdstuk staan de user needs beschreven, deze komen voort uit het businessplan, de resultaten van de interviews en zijn aangevuld naar mijn ideeën en die van de opdrachtgever. De user needs zijn ingedeeld naar de needs van de primaire gebruikers en secundaire gebruikers. Omdat niet alle user needs even belangrijk zijn, worden ze ingedeeld naar MoSCoW, ofwel must have, should have, could have, would

have. Hierbij is must have voor de meest belangrijke needs en would have voor de minst belangrijke needs. Met MoSCoW is het duidelijk welke behoeftes voorgang hebben indien er tijd te kort is om alle needs op te nemen.

MoSCoW primaire gebruikers

De user needs voor de primaire gebruikers ingedeeld naar MoSCoW.

Must have:

- De gebruiker wil facturen in allerlei soorten bestandstypes (.docx, .pdf, .xlsx etc) kunnen overdragen naar Vrendly.
- De gebruiker wil een koppeling met zijn bestaande facturatie-, administratie- of boekhoudpakket voor het overdragen van facturen met een verlopen betalingstermijn.
- De gebruiker wil handmatig zijn over te dragen factuur invoeren bij Vrendly.
- De gebruiker wil zijn debiteuren er op een vriendelijke manier aan herinneren dat er nog facturen openstaan.
- De gebruiker moet zijn abonnement kunnen opzeggen.
- De gebruiker moet kunnen aangeven of hij een betalingsregeling wil toestaan.

Should have:

- De gebruiker wil binnen vijf minuten zijn factuur kunnen overdragen aan Vrendly.
- De gebruiker wil op de hoogte worden gehouden van de voortgang van de zaak.
- De gebruiker wil anderen kunnen betrekken in het debiteurenbeheer.
- De gebruiker wil betalingsafspraken kunnen invoeren in het debiteurenbeheer.
- De gebruiker wil in een overzicht alle openstaande en normale facturen kunnen bekijken.

Could have:

- De gebruiker moet op eigen manier zijn debiteurenbeheer kunnen inrichten.
- De gebruiker wil vanuit zowel eigen naam als uit naam van Vrendly debiteurenbeheer kunnen voeren.

Would have:

- De gebruiker wil instellingen van het debiteurenbeheer naar wens kunnen aanpassen.

MoSCoW secundaire gebruikers

De user needs voor de secundaire gebruikers ingedeeld naar MoSCoW.

Must have:

- De gebruiker wil op een vriendelijke manier benaderd worden.
- De gebruiker wil bewijs kunnen aanleveren als hij onterecht benaderd wordt voor een openstaande factuur.
- De gebruiker wil op diverse manieren kunnen betalen (overschrijven, iDEAL, Paypal, etc).
- De gebruiker wil zo min mogelijk tijd kwijt zijn aan het voldoen van een factuur.

Should have:

- De gebruiker moet kunnen zien of er een betalingsregeling voor hem beschikbaar is gesteld.
- De gebruiker wil bij een herinnering ook graag de originele factuur ontvangen.
- De gebruiker wil alle openstaande facturen in een keer kunnen voldoen.
- De gebruiker moet een klacht kunnen indienen over een onterechte aanmaning.

Could have:

- De gebruiker wil de mogelijkheid om betalingen voortaan via automatische incasso te laten verlopen.

Would have:

Voor de secundaire gebruikers zijn er geen "would have" user needs.

Conclusie

Door het opstellen van user needs is het duidelijk wat beide doelgroepen van het systeem verwachten en waar het systeem aan moet kunnen voldoen. Op basis van deze user needs is het echter lastig om al te kunnen zeggen welke functionaliteiten het systeem moet hebben. Om meer duidelijkheid te krijgen in die functionaliteiten wil ik de user needs vertalen naar systeem eisen.

5.5 USER NEEDS VERTALEN NAAR FUNCTIONELE EN NIET-FUNCTIONELE SYSTEEMEISEN

Met de user needs uit het vorige hoofdstuk is er duidelijk wat de toekomstige gebruikers van Vrendly kan verwachten. Hoe ze dat echter van het systeem kunnen verwachten is nog niet duidelijk. Om inzicht te krijgen in de functionaliteiten die het systeem moet hebben en om te voldoen aan de user needs, wil ik functionele en niet-functionele systeemeisen opstellen. De systeemeisen zijn niet volledig gebaseerd op de user needs, maar afkomstig uit de doelgroepanalyse en uit bijdrage van de opdrachtgever en mijzelf.

De functionele en niet-functionele systeemeisen worden opgedeeld in naar MoSCoW. Het indelen naar MoSCoW is net als bij de user needs gebeurt in overleg met de opdrachtgever. De functionele en niet-functionele systeemeisen worden opgesteld voor de primaire en de secundaire doelgroep.

Functionele systeemeisen⁴ primaire doelgroep:

De functionele systeemeisen voor de primaire doelgroep ingedeeld naar MoSCoW.

Must have

- Het systeem moet facturen in beheer tonen.
- De gebruiker moet handmatig een factuur kunnen overdragen aan Vrendly.
- De gebruiker moet bestanden kunnen uploaden.
- De gebruiker moet gegevens kunnen aanpassen en/of aanvullen.
- De gebruiker moet fouten kunnen herstellen.
- De gebruiker moet feedback krijgen van het systeem na het uitvoeren van acties.
- De gebruiker moet het systeem kunnen koppelen aan zijn bestaande facturatie, administratie of boekhoudpakket.
- De gebruiker moet zijn abonnement kunnen aanpassen en/of opzeggen.
- De gebruiker moet instellingen per factuur kunnen instellen.
- De gebruiker moet instellingen voor al zijn debiteuren kunnen aanpassen.
- Het systeem moet facturen kunnen uitlezen om het handmatig uploaden van facturen makkelijker te maken.
- De gebruiker moet de frequentie waarmee Vrendly zijn debiteur herinnert aan betalingen, zelf kunnen instellen.
- De gebruiker moet een betalingsafspraken kunnen toevoegen aan een factuur.
- De gebruiker moet betalingsregelingen kunnen toestaan.
- De gebruiker moet kunnen aangeven of een factuur is betaald, indien deze niet via Vrendly is voldaan.
- De gebruiker moet facturen uit beheer bij Vrendly kunnen halen.

⁴Functionele systeemeisen beschrijven specifiek gedrag of functies, die het systeem dient te vervullen.

Should have

- Het systeem moet de gebruiker de mogelijkheid bieden zijn debiteuren te tutoyeren.
- De gebruiker moet debiteurenbeheer zo kunnen inrichten dat het voor debiteuren lijkt alsof de gebruiker het zelf doet.
- De gebruiker moet de originele factuur kunnen zien.
- De gebruiker moet het factuurnummer kunnen zien.
- De gebruiker moet de status van zijn factuur in beheer kunnen zien.
- De gebruiker moet zijn account kunnen delen.
- De gebruiker moet kunnen instellen hoe vriendelijk zijn debiteuren worden benaderd.

Could have

- De gebruiker moet facturen in beheer bij Vrendly kunnen overdragen aan een incassobureau.
- De gebruiker moet facturen in beheer bij Vrendly kunnen overdragen aan een deurwaarder.
- Het systeem moet facturen tonen die zijn betaald door tussenkomst van Vrendly.

Would have

Er zijn geen would have functionele systeemeisen voor de primaire doelgroep.

Niet-functionele systeemeisen⁵ primaire doelgroep:

De niet-functionele systeemeisen voor de primaire doelgroep ingedeeld naar MoSCoW.

Must have

- Vrendly moet in elke browser te gebruiken zijn.
- Vrendly moet op een grote meerderheid van toestellen te gebruiken zijn.
- Vrendly moet gebruiksvriendelijk zijn.
- Vrendly is op alle schermgroten te gebruiken.

Should have

Er zijn geen should have niet-functionele systeemeisen voor de primaire doelgroep.

Could have

- Vrendly is beschikbaar en stabiel in Internet Explorer 10 en hoger.

Would have

Er zijn geen would have niet-functionele systeemeisen voor de primaire doelgroep.

Functionele systeemeisen secundaire doelgroep:

De functionele systeemeisen voor de secundaire doelgroep ingedeeld naar MoSCoW.

Must have

- De gebruiker moet direct vanuit een herinnering in e-mail, sms, WhatsApp etc. kunnen betalen.
- De gebruiker moet toegang krijgen tot een portaal waar hij details van facturen kan bekijken.
- De gebruiker moet een overzicht van nog te betalen facturen zien die bij Vrendly in beheer zijn.
- De gebruiker moet alle openstaande facturen direct kunnen betalen.
- De gebruiker moet kunnen zien van welk bedrijf een factuur afkomstig is.
- De gebruiker moet kunnen zien welk bedrag hij nog moet betalen.
- De gebruiker de originele factuur kunnen zien.
- De gebruiker moet een klacht kunnen indienen als hij het oneens is met een aanmaning.

⁵Niet-functionele systeemeisen specificeren criteria om het functioneren van het systeem te beoordelen, maar beschrijven niet het specifieke gedrag zelf.

Should have

- De gebruiker moet de factuur kunnen delen.
- De gebruiker moet gebruik kunnen maken van verschillende betaalmogelijkheden.
- De gebruiker moet een bestand kunnen uploaden bij zijn klacht.
- De gebruiker moet een regeling kunnen accepteren die voor hem beschikbaar is gesteld.
- De gebruiker moet notificaties krijgen als er een termijn van een regeling moet worden betaald.

Could have

- De gebruiker moet gebruik kunnen maken van verschillende betaalmogelijkheden om termijnen te voldoen.

Would have

Er zijn geen would have functionele systeemeisen voor de secundaire doelgroep.

Niet-functionele systeemeisen secundaire doelgroep:

De niet-functionele systeemeisen voor de secundaire doelgroep ingedeeld naar MoSCoW.

Must have

- Vrendly moet in elke browser te gebruiken zijn.
- Vrendly moet op een grote meerderheid van toestellen te gebruiken zijn.
- Vrendly moet gebruiksvriendelijk zijn.
- Vrendly is op alle schermgroten te gebruiken.

Should have

Er zijn geen should have niet-functionele systeemeisen voor de secundaire doelgroep.

Could have

- Vrendly is beschikbaar en stabiel in Internet Explorer 10 en hoger.

Would have

Er zijn geen would have niet-functionele systeemeisen voor de secundaire doelgroep.

6. DE CONCURRENTEN ANALYSEREN

Dit hoofdstuk heeft een bijlage

De concurrentieanalyse maakt duidelijk waar de concurrenten goed in zijn en waar ze steken laten vallen. De reden dat ik er voor kies om de concurrenten te analyseren is enerzijds om te leren van wat ze goed doen en anderzijds te omzeilen wat ze slecht doen. Daarnaast kan de analyse aantonen waar er nog mogelijkheden zijn op de markt. De concurrentieanalyse is gebaseerd op de vergelijkingen die een crediteur zou doen als hij op zoek gaat naar een organisatie voor debiteurenbeheer. Ik kies ervoor om de analyse uit het oogpunt van een zoekende crediteur te doen omdat de resultaten uit het onderzoek dan niet alleen bijdragen aan de inhoud van het product Vrendly, maar ook aan de opmaak van de landingspagina. De concurrentieanalyse is niet bedoeld voor harde cijfers over de concurrentie, maar om te achterhalen waar onze concurrenten sterk op scoren.

De analyse geeft globaal aan waar welke organisatie het sterkst op concurreert. Voor vindbaarheid wordt een uitzondering gemaakt, omdat dit alleen te meten is aan de hand van regels. De resultaten worden weergegeven in een webgrafiek. De webgrafiek is opgebouwd uit de volgende vijf punten:

- **Vindbaarheid** — Hoe makkelijk is het om de partij in kwestie op Google te vinden? Blacqui re (2015) concludeert in recent onderzoek dat Google met +90% marktaandeel de grootste zoekmachine is. Omdat Google een overgroot deel van de markt in handen heeft wordt er geen onderzoek gedaan naar de uitkomst bij andere zoekmachines. Vindbaarheid is een belangrijke factor, als een organisatie lastig te vinden is via zoekmachines doet dat afbreuk aan de waarde van de organisatie. De volgende waardes worden toegepast op vindbaarheid, het gaat hierbij om natuurlijke zoekresultaten. Er is gezocht op de zoekterm debiteurenbeheer.
 - 10 = Zoekresultaten pagina 1 eerste drie resultaten.
 - 09 = Zoekresultaten pagina 1 bovenste helft.
 - 08 = Zoekresultaten pagina 1 onderste helft.
 - 07 = Zoekresultaten pagina 2 bovenste helft.
 - 06 = Zoekresultaten pagina 2 onderste helft.
 - 05 = Zoekresultaten pagina 3 bovenste helft.
 - 04 = Zoekresultaten pagina 3 onderste helft.
 - 03 = Zoekresultaten pagina 4 bovenste helft.
 - 02 = Zoekresultaten pagina 4 onderste helft.
 - 01 = Zoekresultaten pagina 5.
- **Easy-to-use** — Het gebruik van debiteurenbeheer kost de crediteur weinig moeite, eventuele software die bij het debiteurenbeheer hoort is makkelijk te gebruiken. Easy-to-use wordt beoordeeld naar mijn eigen expertise als interaction designer.
- **Klantbehoud** — Debiteurenbeheer draagt bij aan klantbehoud van de crediteur. Veel van de concurrerende organisaties richten hun marketing op debiteurenbeheer met een klantvriendelijke benadering. De directeur van Bridger zegt het volgende, ik citeer: *“Het beheer van debiteuren, en dus van je klanten, is   n van de belangrijkste processen in een klantgerichte organisatie. Helaas krijgt deze taak niet altijd de prioriteit die hij zou moeten hebben.”* Aldus Klaassen (z.j.). Debiteurenbeheer moet klantvriendelijk zijn om klanten te behouden. Klantbehoud wordt beoordeeld naar mijn mening over hoe klantvriendelijk het concurrerende debiteurenbeheer is.
- **Zekerheid van betaling** — Zorgt de organisatie die debiteurenbeheer aanbiedt voor een betaling van de debiteur? Als er niet wordt betaald door de debiteur, heb je niks aan het debiteurenbeheer. De zekerheid

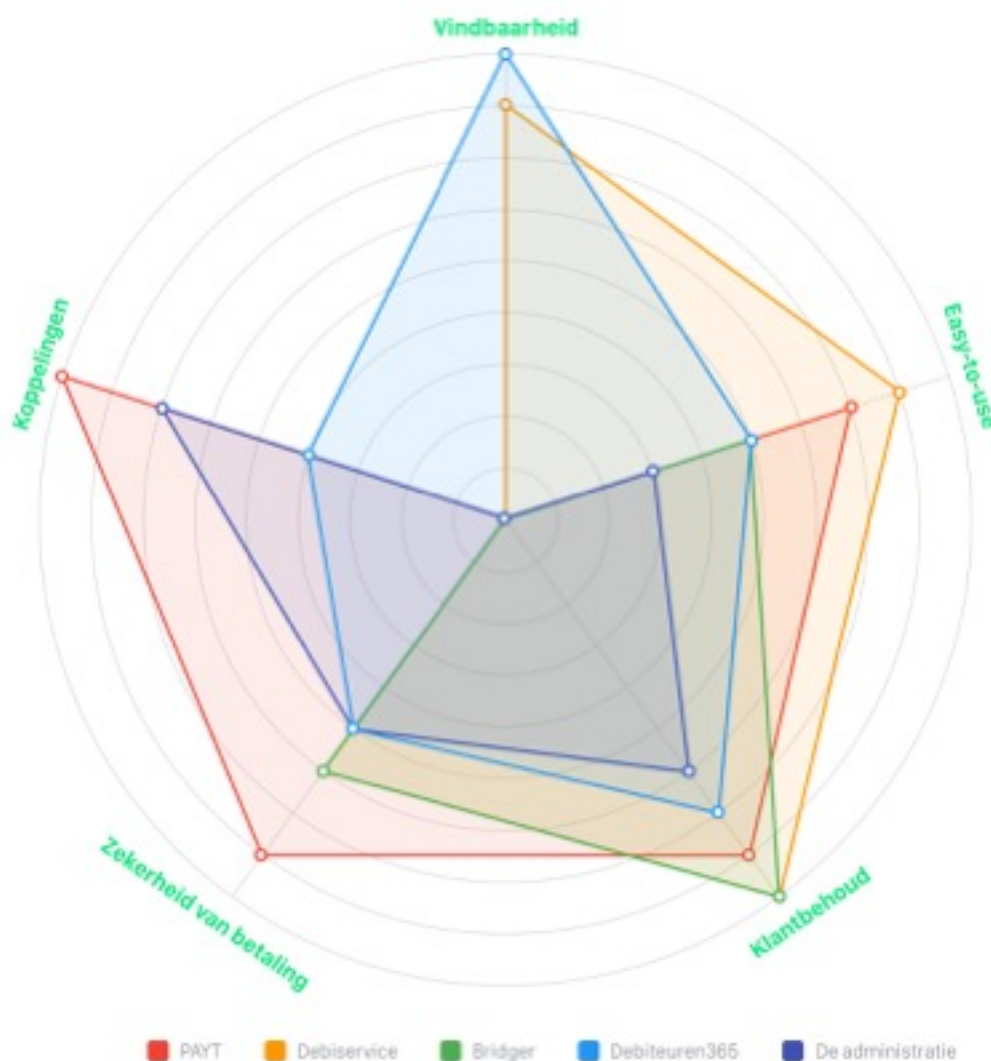
van betaling wordt beoordeeld aan de hand van de manier waarop het concurrerende debiteurenbeheer zijn communicatie voert en hoe frequent dat is.

- **Koppelingen** — Koppelingen maken het makkelijk voor een crediteur om zijn bestaande facturatie-, administratie- of boekhoudpakket inzichtelijk te maken voor het debiteurenbeheer.

De bevindingen worden gedaan op de websites van de organisaties in kwestie en software die eventueel bij het debiteurenbeheer hoort. De volgende links verwijzen naar de websites van de organisaties:

- <https://payt.nl/>
- <http://www.bridger.eu/>
- <http://www.debiservice.nl/>
- <http://www.debiteuren365.nl/>
- <http://deadministratie.nl/>

De concurrenten die worden vergeleken zijn overgenomen uit het businessplan voor Vrendly, zelf heb ik gecheckt of deze partijen inderdaad de grootste concurrenten zijn. Binnen Nederland bleek dit zeker zo te zijn.



De web-diagram is een weergave van de resultaten uit de concurrentieanalyse. Deze resultaten zijn uitgebreid terug te vinden in de bijlage onder concurrentieanalyse.

7. PERSONA'S OPSTELLEN

Dit hoofdstuk heeft een bijlage

Van een doelgroepomschrijving, een stakeholders map, interviews en user needs naar een aantal typerende toekomstige gebruikers van Vrendly. In dit hoofdstuk wordt een drietal persona's beschreven die worden gezien als typerende gebruikers van Vrendly. Het betreft een zelfstandig crediteur, een zakelijk crediteur en een debiteur.

De keuze voor het opleveren van persona's is om op een korte, bondige en visuele manier aan te tonen wie onze doelgroep is, wat hen typeert, wat hen frustreert en wat hun wensen en doelen zijn. De keuze voor persona's zijn zowel de bovenstaande voordelen als andere redenen. Zo kan ik als ontwerper persona's gebruiken om mijn doelgroep tijdens het ontwerpen niet uit het oog te verliezen, maar ook in een discussie over de doelgroep kan ik de persona's als onderbouwing van mijn argumenten gebruiken.

Er is voor gekozen om de crediteur op te delen in twee persona's, de zelfstandige crediteur en de zakelijke crediteur. De voornaamste reden hiervoor is dat het verschil tussen eenmanszaken en kleine- tot middelgrote bedrijven redelijk groot is. Zo bleek uit de interviews dat alle kleine- en middelgrote bedrijven merendeels iemand in dienst hebben voor (financiële) administratieve taken zoals factureren en debiteurenbeheer. Eenmanszaken doen administratie zelf, daarbij willen ze hoge kwaliteit en er weinig tijd aan besteden. De primaire werkzaamheden van de werknemers die zich bezig houden met administratie voor eenmanszaken of kleine- en middelgrote bedrijven ligt anders en is daardoor het uitlichten waard. Zo zijn eenmanszaken vooral bezig met het verdienen van geld zodat ze kunnen bestaan. De crediteuren die in dienst zijn bij een klein- of middelgroot bedrijf hebben tijd ingepland voor administratief werk of zijn er zelfs voor aangenomen waardoor er logischerwijs genoeg tijd is.

De manier waarop eenmanszaken, kleine- en middelgrote bedrijven facturen betalen ligt niet ver uit elkaar. Alle bedrijven streven er naar betalingen op tijd te voldoen en iedereen wil vriendelijk benaderd worden als daar een herinnering voor nodig is. Zowel de ondernemers als de administratief medewerkers hadden andere taken naast het betalen van facturen. Redenen dat bedrijven niet op tijd betalen kwamen overeen, de factuur was zoekgeraakt tussen de post of ergens in het proces. Hoe dan ook worden facturen zelden met opzet te laat betaald. Al met al veel overeenkomsten tussen zelfstandige en zakelijke debiteuren, om die reden is er voor gekozen om met één type debiteur te komen.

Op de volgende pagina's ziet u een voorbeeld van een persona, de andere zijn te vinden in de bijlage.

EENVOUDIGE
ADMINISTRATIE

VRIJHEID

SNELLE
OVERDRACHT

VRIENDELIJK

KLIANTRELATIE



VRENDLY

- DE ZELFSTANDIGE CREDITEUR -

DE ZELFSTANDIGE CREDITEUR

Persoonsgegevens

Thom Baar

14 december 1969

Zuid Holland

Achtergrond informatie

Thom is ondernemer in hart en nieren met een passie voor het vak dat hij beoefent. Hij is zeer bekwaam en weet waar hij het over heeft als het over zijn eigen vak gaat. Administratie doet Thom zelf want uitbesteden is te duur. Hij weet hoe administratie werkt en doordat de administratie niet heel groot is kan hij het prima zelf doen, het is echter wel zo dat het niet te veel tijd in beslag moet nemen. Voor de administratie wordt geen speciaal programma gebruikt maar een template uit een tekstverwerker. Thuis is er een ruimte ingericht als kantoor waar kan worden gewerkt. Het aanbod van werk komt veelal van de overheid en organisaties waarbij heel af en toe aan een particulier wordt gefactureerd. Hij heeft wel eens last van facturen die te laat worden betaald, dit lost hij op door een vriendelijke herinnering te sturen. Thom let erg op zijn uitgaven, de ene maand verdient hij een stuk meer dan andere en dit moet hij kunnen compenseren.

Doelen

- Wil bezig zijn met de primaire taken van zijn werk.
- Wil een goede relatie opbouwen met zijn klanten.
- Wil eenvoudige administratie.

Frustraties

- Klanten die niet betalen na herinneringen.
- Niet genoeg inkomen.
- Moet letten op zijn uitgaven.

Quote

"Elke minuut die ik besteed aan administratie is er een te veel. Het is echter wel belangrijk dat het goed wordt gedaan, het liefst in zo min mogelijk tijd."

Steekwoorden

Vrijheid - De zelfstandige crediteur werkt op zijn eigen manier.

Vriendelijk - Klanten van de zelfstandige zorgen voor brood op de plank, een vriendelijk houding naar de klanten is uiterst belangrijk.

Klantrelatie - Alleen vriendelijk zijn is niet genoeg, de zelfstandige werkt er elke dag aan om de relatie met zijn klanten te versterken.

Snelle overdracht - De zelfstandige wil niet veel tijd kwijt zijn aan administratie of debiteurenbeheer en eist een snelle overdracht.

Eenvoudige administratie - De zelfstandige wil weten hoe hij er financieel voor staat, ook als hij niet vaak met zijn administratie software werkt. De software moet eenvoudig en duidelijk, dat geldt dus ook voor debiteurenbeheer.

8. CONCEPTUALISERING

Door het doelgroeponderzoek weten we goed wie onze gebruiker is en wat onze gebruiker wil. Het idee dat debiteurenbeheer vriendelijk moet zijn wordt bevestigd door zowel de primaire doelgroep evenals de secundaire doelgroep. Vriendelijk wordt het dus, maar wat is vriendelijk en hoe straalt je het uit? Is vriendelijk voor iedereen hetzelfde? In dit hoofdstuk wordt het begrip vriendelijk uitgelicht en wordt er een visuele uitstraling ontworpen die overeenkomt met vriendelijk.

Wat is vriendelijk en hoe ziet dat er uit?

De definitie van vriendelijk volgens de website (<http://www.woorden.org/woord/vriendelijk>):

Aangenaam, beleefd en bereid om te helpen. Volgens WikiHow (z.j.) kunnen de volgende punten er aan bijdragen dat je aardiger overkomt op mensen. Deze punten zijn geschreven voor face to face communicatie, een aantal van de punten kunnen worden vertaald naar een interface. De punten waarvan de kans groot is dat we deze kunnen vertalen zijn als volgt:

- Lach meer
- Noem mensen bij hun naam
- Focus op het positieve
- Toon interesse
- Zorg voor minimale afleiding
- Geef complimenten
- Wees persoonlijk
- Stel je open naar anderen

Om te achterhalen welke vorm en kleur mensen het best vinden passen bij vriendelijk vroeg ik dit aan enkele collega's op kantoor, en dacht ik hier zelf ook over na. De vragen waren open, elk antwoord kon worden gegeven. De resultaten waren als volgt:

Welke kleur vind je het best passen bij vriendelijk?

7x groen (eigen mening)

3x geel

1x blauw

Welke vorm vind je het best passen bij vriendelijk?

8x rond (eigen mening)

1x ster

1x vierkant

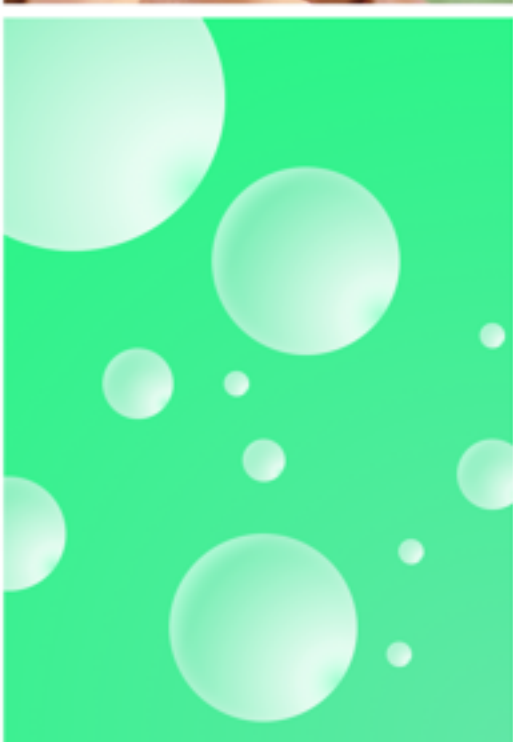
1x driehoekig

Uit dit kleine onderzoekje komen duidelijk de kleur groen en de vorm rond naar voren. Echter kan dit nog geen input zijn voor mijn hele design. Bij de volgende bronnen vond ik de volgende antwoorden op de vraag welke kleur het meest vriendelijk is.

- "Psychological Properties Of Colours" (z.j.) concludeert uit eigen onderzoek dat geel de meest vriendelijke kleur is.
- "Color Meanings – Learn about Colors and Symbolism" (z.j.) zegt het volgende en ik quote: *"The color green promotes love of nature, family, **friends**, pets and home."* Op deze website komt de kleur groen weer meer naar voren als de kleur voor vriendelijkheid.
- Smashing magazine schrijft in het artikel Color theory for designers, part 1: The meaning of color" (z.j.) dat vriendelijkheid in verschillende kleuren kan voorkomen. Ze noemen lichtblauw, oranje en bruin.

Naast dat groen een kleur is die vriendelijk wordt gevonden, is het ook de kleur die wordt geassocieerd met geld, vertrouwen en rijkdom, zaken die ook zeer goed bij debiteurenbeheer passen. ("Convince people with colour", z.j.) Doordat bovenstaande zaken ook met groen worden geassocieerd, kies ik deze kleur als basis voor mijn ontwerp.

Welke vorm het best bij vriendelijk past kon ik niet vinden, er wordt veel gezegd over de betekenis van vormen maar niet specifiek over een vorm die wordt geassocieerd met vriendelijkheid. Omdat het kleine onderzoek het enige is waarmee ik het gebruik van de vorm kan onderbouwen, wil ik het een minimale tot geen rol laten spelen in het uiteindelijke ontwerp.



8.1 EEN VRIENDELIJKE UITSTRALING

In het vorige hoofdstuk zijn de kernmerken van vriendelijk kort onderzocht. Met het moodboard wil ik deze kenmerken vertalen naar een visuele uitstraling die ik vervolgens kan gebruiken om mijn ontwerp op te baseren. Het moodboard is gebaseerd op de kernmerken van vriendelijk uit het vorige hoofdstuk.

Aandacht (linksboven)

De jongen rechts in de afbeelding luister naar de jongen links in de afbeelding. Hierbij zijn ze naar elkaar toegedraaid waarbij ze een open houding aannemen. De jongen rechts lacht en toont duidelijk interesse in wat de jongen links te vertellen heeft. De afbeelding correspondeert met de volgende punten uit het vorige hoofdstuk:

- Lach meer
- Toon interesse
- Stel je open

Typografie en kleur (Links midden)

De korte poll uit het vorige hoofdstuk wees uit dat de vorm "rond" het best bij vriendelijk past en om deze reden heb ik gekozen voor een font met ronde vormen. Debiteurenbeheer blijft echter een serieuze zaak, om deze reden is het font wel strak. De achtergrondkleur van de tegel is groen.

Zorg (Linksonder)

Zorg dragen voor andere die het moeilijker hebben, vriendelijker kan het bijna niet. De afbeelding correspondeert met de volgende punten uit het vorige hoofdstuk:

- Wees persoonlijk
- Stel je open
- Toon interesse
- Focus op het positieve

Vorm en kleur (Onder midden)

De poll uit het vorige hoofdstuk wees uit dat groen en rond de kleur en vorm zijn die het beste aansluiten bij vriendelijk. De ronden vormen zijn zo gemaakt dat ze lijken te zweven en bewegen, harmonieus in dezelfde richting.

Geven (Rechtsonder)

Vriendelijk gevonden worden is een kwestie van geven. Geef complimenten, geef je interesse, geef jezelf door persoonlijk te zijn en je open te stellen naar anderen. Om de kleur groen nog eens terug te laten komen worden er stukje groen gegeven.

Lach (Rechtsboven)

Meer lachen is dé manier om snel vriendelijk gevonden te worden. Daarom in de foto een vrouw die lacht waarvan ik vind dat ze een vriendelijke uitstraling heeft.

8.2 VRIENDELIJKE COMMUNICATIE

Als interaction designer heb je een goed aanpassingsvermogen nodig omdat je opdrachten uitvoert in verschillende toepassingsdomeinen. In korte tijd moet er dan veel geleerd worden over dit toepassingsdomein en vervolgens moet een product worden ontworpen voor het toepassingsdomein. In het geval van Vrendly ben ik vooral bezig met de werking van het product, hoe het er uit ziet, voor wie het is, eigenlijk wat er zoal in dit verslag beschreven staat.

In het toepassingsdomein van Vrendly is tekst van zeer groot belang, de manier waarop we met anderen communiceren zegt veel over wie we zijn en welke boodschap we willen overbrengen. Vrendly wil zijn boodschap op een vriendelijke manier overbrengen. Mijn werk als interaction designer is veelzijdig maar ik maak(primair) geen content. Als ik er voor zou kiezen de teksten voor de communicatie zelf te schrijven, zou dat afbreuk doen aan de kwaliteit van de teksten maar het zou wel passen in mijn opdracht.

Met dit probleem ben ik naar mijn opdrachtgever gegaan, wij hebben toe samen besloten dat hij een specialist aanneemt voor het schrijven van de teksten in bijvoorbeeld e-mail, sms, poststukken etc. Dit kan die specialist dan doen op basis van mijn ontwerp en in overleg met mij. Op deze manier kan ik mijn kennis over vriendelijkheid overgedragen in de teksten, terwijl deze teksten van hoge kwaliteit blijven.

8.3 VRIENDELIJKE CONCEPTEN ONTWIKKELEN

Uit de interviews bleek dat er bij de doelgroep duidelijk behoefte is aan een vriendelijke vorm van debiteurenbeheer. In het hoofdstuk "Vriendelijk, uitgelicht" wordt beschreven wat vriendelijk is in de brede zin van het woord. In dit hoofdstuk ga ik op zoek naar de vriendelijkheid waar crediteuren behoefte aan hebben. Om dit te achterhalen heb ik drie concepten bedacht. Het doel van de concepten is achterhalen welke uitwerking van vriendelijkheid het best aansluit bij de doelgroep. Bekijk de concepten via de volgende links:

Track & Collect - <https://marvelapp.com/b625j0>

Vrendly - <https://marvelapp.com/1e08594>

Flaminggroep - <https://marvelapp.com/cf4b1a>

Na overleg met T. Dobbenburgh is hier nog een extra concept aan toegevoegd, een zakelijke variant. Dit concept is toegevoegd om te kijken wat voor bedrijven behoefte hebben aan zakelijk debiteurenbeheer en wat voor soort bedrijven dit zijn.

Hastings Royale - <https://marvelapp.com/15ajf7g>

De concepten tonen verschillende manieren waarop vriendelijk en zakelijk debiteurenbeheer kan worden gevoerd. De onderstaande lijst geeft aan waar de concepten voor staan en de screen shots zijn mijn vertaling daarvan:

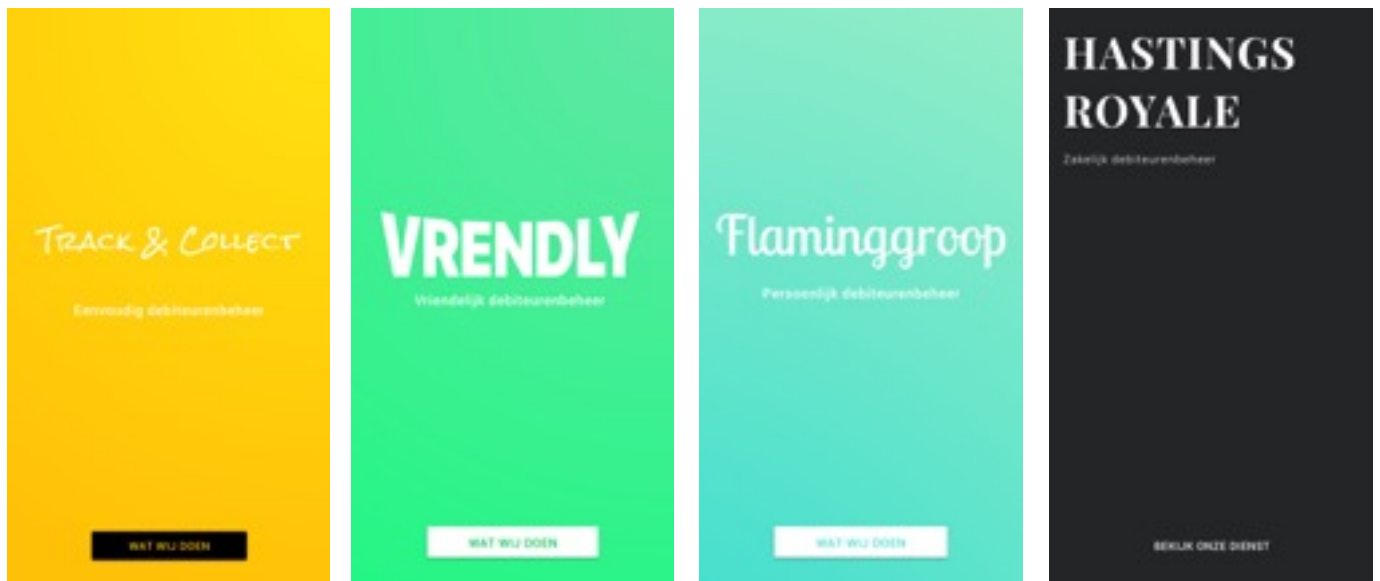
Track & Collect - Vriendelijk en eenvoudig debiteurenbeheer

Vrendly - Erg vriendelijk debiteurenbeheer

Flaminggroep - Vriendelijk persoonlijk debiteurenbeheer

Hastings Royale - Zakelijk debiteurenbeheer

Om te achterhalen wat de ideale mix van vriendelijk is voor de doelgroep heb ik een enquête opgesteld. De enquête dient echter meerdere doelen, hieronder opgesomd:



Impressie van de concepten.

- Achterhalen welk concept het best aansluit bij de doelgroep.
- Relatie leggen tussen beroepssector en concept.
- Behoeftte aan debiteurenbeheer bevestigen.
- Beste van alle concepten verzamelen.
- Achterhalen wat de doelgroep bereid is te betalen voor een concept.

Link naar enquête - <http://goo.gl/forms/h8Nd16T3bm>

Verspreiding van de enquête wordt gedaan onder bedrijven die niet bekend zijn met Vrendly zodat de resultaten niet worden beïnvloed door eerdere kennisneming van het product. Uit de klantenlijst van DigitaleFactuur worden 200 willekeurige bedrijven gepikt die worden gemaild met de vraag of ze willen meewerken aan de enquête. Verspreiding van de enquête onder gebruikers van DigitaleFactuur is mogelijk omdat de doelgroep van DigitaleFactuur overeenkomt met die van Vrendly, beide bedrijven zijn gericht op eenmanszaken en het MKB.

8.4 VRIENDELIJKE CONCEPTEN TEST DOOR MIDDEL VAN EEN ENQUÊTE

Dit hoofdstuk heeft een bijlage

Om te achterhalen aan welk concept de doelgroep het meest behoefte heeft, maak ik gebruik van een enquête. Ik kies voor een enquête zodat ik de resultaten op afstand kan binnen halen. Daarnaast gaat het om de interpretatie van de geënquêteerde, de aanwezigheid van een ontwerper zou deze interpretatie kunnen beïnvloeden. De enquête bestaat uit de volgende onderdelen:

- Uitleg debiteurenbeheer
- Generieke vragen
- Concepten
- Vragen over de concepten

- Keuze uit concepten

Uitleg debiteurenbeheer

Indien niet alle bedrijven bekend zijn met debiteurenbeheer kunnen ze voor de enquête begint, lezen waar debiteurenbeheer voor staat. De tekst is als volgt: *Wat is debiteurenbeheer? Debiteurenbeheer is de (externe) administratie over je klantbetalingen. Dit betekent dat klanten die een factuur niet binnen de betalingstermijn hebben voldaan, worden aangesproken door debiteurenbeheer. Kortom debiteurenbeheer regelt dat de facturen die jij verstuurt binnen de termijn worden voldaan zodat jij er geen omkijken naar hebt.*

Generieke vragen

1. Zou je debiteurenbeheer willen gebruiken voor je bedrijf - *Dient om te achterhalen of bedrijven daadwerkelijk behoefte hebben aan debiteurenbeheer.*
2. Ik ben een man/vrouw - *Dient om aan te tonen of de keuze in concept gebonden is aan sekse.*
3. Ik heb een bedrijf of werk voor een bedrijf in de volgende beroepssector - *Dient om aan te tonen of de keuze in concept gebonden is aan de beroepssector waarin de geënquêteerde actief is.*
4. Aantal werknemers in dienst - *Dient om aan te tonen of de omvang van het bedrijf invloed heeft op de keuze in concept.*
5. Hoeveel facturen verstuurt je ongeveer per maand? - *Dient om aan te tonen of de financiële omvang van een bedrijf invloed heeft op de keuze in concept.*

Scenario omschrijving

Het scenario dient om de geënquêteerde voor te bereiden op de vragen die volgen over de concepten. Het scenario is als volgt: **Bedrijf zoekt debiteurenbeheer**, *Beeld je je eigen bedrijf in, je producten, je diensten, je klanten enz. Alleen je klanten betalen te vaak te laat. Om dit probleem op te lossen, ga je op zoek naar een externe partij die het debiteurenbeheer voor je kan waarnemen. Na wat zoek en speurwerk kom je uit bij de volgende vier bedrijven:*

Track & Collect - <https://marvelapp.com/b625j0>

Vrendly - <https://marvelapp.com/1e08594>

Flaminggroep - <https://marvelapp.com/cf4b1a>

Hastings Royale - <https://marvelapp.com/15ajf7g>

Vragen over de concepten

1. Wat vind je goed aan het concept - *Dient om te achterhalen wat men goed vindt aan het concept.*
2. Wat vind je slecht aan het concept - *Dient om te achterhalen wat men slecht vindt aan het concept en wat we beter niet kunnen doen met Vrendly.*
3. Welk cijfer geef je dit concept (1 t/m 10) - *Dient om te achterhalen welke concept men gemiddeld genomen het best vindt.*
4. Wat zou je per maand willen betalen voor dit concept? - *Dient om te achterhalen wat men bereid is te betalen voor gebruik van het debiteurenbeheer.*

Keuze uit concepten

De geënquêteerden kiezen hier uit de concepten en onderbouwen hun keuze.

8.4.1 RESULTATEN VAN DE ENQUÊTE

In dit hoofdstuk staat een korte samenvatting van de belangrijkste resultaten uit de enquête. Meer informatie over de enquête of alle resultaten per geënquêteerde zijn te vinden in de bijlage onder het kopje "resultaten enquête". De enquête is ingevuld door 12 personen uit zeven verschillende

beroepssectoren waarvan 75% geen werknemers in dienst heeft. 58,3% van de geënquêteerde wil gebruik maken van debiteurenbeheer. Wat opvalt is dat naarmate een bedrijf meer facturen stuurt, de kans groter wordt dat men gebruik willen maken van debiteurenbeheer.

De volledige set resultaten is te vinden in de bijlage.

Track & Collect: De algemene mening over het concept	
Positief	Helder en duidelijk, doet wat het moet doen op een eenvoudige manier die voor velen toegankelijk is.
Negatief	De uitstraling lijkt op die van een post of taxi bedrijf, deels door de zwart/geel combinatie en de naam. Een enkeling vindt het te agressief.
Prijs	Geënquêteerden zijn bereid tussen de €0 en €100 p.m. te betalen.
Cijfer	6.1 gemiddeld

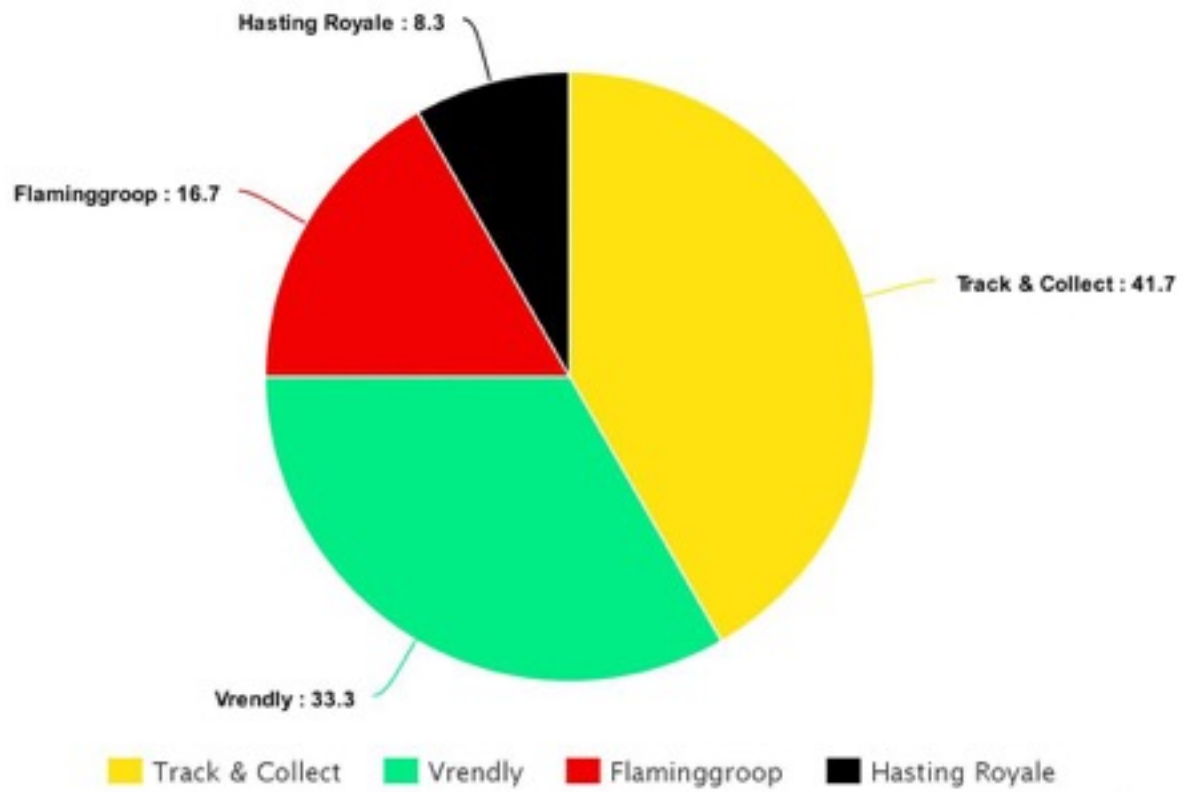
Vrendly: De algemene mening over het concept	
Positief	Duidelijk, goede manier van aanspreken, naam en kleur, de aandacht voor de relatie met de klant.
Negatief	Kleur, te aardig en te vriendelijk
Prijs	Geënquêteerden zijn bereid tussen de €5 en €100 p.m te betalen.
Cijfer	6.5 gemiddeld

Flaminggroep: De algemene mening over het concept	
Positief	Persoonlijk contact.
Negatief	De naam, iemand die je niet kent laten bellen kan verkeerd uitpakken.
Prijs	Geënquêteerden zijn bereid tussen de €0 en €75 p.m te betalen.
Cijfer	5.9 gemiddeld

Hasting Royale: De algemene mening over het concept	
Positief	Zakelijk
Negatief	Onvriendelijk, te zakelijk, te hautain en ingewikkeld, te agressief.
Prijs	Geënquêteerden zijn bereid tussen de €0 en €50 p.m te betalen.
Cijfer	5.9 gemiddeld

Overzicht van de concept keuze voor de bedrijven van de geënquêteerden

Wat opvalt is dat Vrendly het hoogste cijfer krijgt maar de meeste bedrijven kiezen voor Track & Collect. Hieruit kunnen we concluderen dat eenvoud en vriendelijkheid de meest aantrekkelijke componenten zijn voor bedrijven. Voor het uiteindelijk ontwerp van Vrendly betekent dit dat het eenvoudiger moet, op het niveau van Track & Collect met de vriendelijkheid uit het concept van Vrendly.



meta-chart.com

9. NAVIGATION MAP OPSTELLEN

In het hoofdstuk navigation map worden user needs vertaald naar modules die nodig zijn voor de user interface. Een duidelijke navigation map waarvan de modules zijn gebaseerd op user needs maakt het makkelijk een interface te ontwerpen waarin de gebruiker centraal staat. Ik kies er voor een navigation map op te stellen om voor mijzelf inzicht te creëren in de modules ofwel pagina's die sowieso nodig zijn om te voldoen aan de behoeftes van de gebruiker. Daarnaast verschaft de navigation map inzicht in hoe deze pagina's elkaar opvolgen en welke onderlinge navigatie mogelijk zou moeten zijn. Door alvast bezig te zijn met de pagina's die het systeem nodig heeft krijg ik ook inzicht in de inhoud die deze pagina's moeten hebben.

Uitleg visualisatie navigation map

De navigation map begint bovenaan waarna er top-down kan worden genavigeerd. De kleuren geven verschillende onderdelen aan in de navigatie map. Tegels van dezelfde kleuren hebben onderlinge navigatiemogelijkheden hetgeen betekent dat vanaf elke willekeurige rode tegel naar elke willekeurige rode tegel kan worden genavigeerd, etc.



Home

De landingspagina van Vrendly dient vooral als marketingpagina. Vanuit home kun je inloggen op het crediteuren- of debiteurenportaal. De kans dat een debiteur op het portaal komt via een e-mail, sms, WhatsApp etc. is een stuk groter.

Crediteurenportaal en overzicht

In het crediteurenportaal kan de primaire gebruiker zijn debiteurenbeheer regelen. Het is tevens een overzicht van alle facturen die de crediteur heeft uitbesteed aan debiteurenbeheer. Vanuit het crediteurenportaal kan er naar een gedetailleerde view van de factuur worden genavigeerd, kan er een factuur worden toegevoegd aan het debiteurenbeheer en kan men navigeren naar de instellingen.

Het crediteurenportaal en overzicht is vertaald uit de volgende user needs:

- De gebruiker wil op de hoogte worden gehouden van de voortgang van de zaak.
- De gebruiker wil in een overzicht alle openstaande en normale facturen kunnen bekijken.

Factuur toevoegen

Hier kan een crediteur facturen overdragen aan debiteurenbeheer. Vanaf factuur toevoegen kan men navigeren naar elke gele tegel in het navigatieschema.

Factuur toevoegen is vertaald uit de volgende user needs:

- De gebruiker wil losse bestandstypes (.docx, .pdf, .xlsx etc) waarin zij hun facturen maken kunnen overdragen naar Vrendly.

- De gebruiker wil een koppeling met zijn bestaande facturatie-, administratie- of boekhoudpakket voor het overdragen van facturen met een verlopen betalingstermijn.
- De gebruiker wil handmatig zijn over te dragen factuur invoeren bij Vrendly.

Instellingen

Bij de instellingen kan de crediteur het debiteurenbeheer inrichten naar zijn voorkeur.

Vanaf instellingen kan er naar elke gele tegel in het navigatieschema worden genavigeerd.

Instellingen is vertaald uit de volgende user needs:

- De gebruiker wil een koppeling met zijn bestaande facturatie-, administratie- of boekhoudpakket voor het overdragen van facturen met een verlopen betalingstermijn.
- De gebruiker moet zijn abonnement kunnen opzeggen.
- De gebruiker moet kunnen aangeven of hij een betalingsregeling wil toestaan.
- De gebruiker wil anderen kunnen betrekken in het debiteurenbeheer.
- De gebruiker moet op zijn eigen manier zijn debiteurenbeheer kunnen inrichten.
- De gebruiker wil vanuit zowel eigen naam als uit naam van Vrendly debiteurenbeheer kunnen voeren.
- De gebruiker wil instellingen van het debiteurenbeheer naar wens kunnen aanpassen.

Details

Vanuit het overzicht kan er een gedetailleerde view van een factuur worden opgehaald. In deze view kan de crediteur de factuur en voortgang van betaling bekijken. Tevens kunnen er aanpassingen worden gedaan die enkel van toepassing zijn op de geselecteerde factuur. Vanuit de detailpagina van een factuur kan er naar elke gele tegel in het navigatieschema worden genavigeerd.

Debiteurenportaal overzicht

Het portaal waar de secundaire gebruiker kan inloggen om te reageren op de aanmaningen door middel van betaling of klacht. Het is tevens een overzicht van alle facturen die nog door de debiteur moeten worden voldaan. Per factuur is er te zien of er een betalingsregeling kan worden getroffen.

Debiteurenportaal overzicht is vertaald uit de volgende user needs:

- De gebruiker moet kunnen zien of er een betalingsregeling voor hem beschikbaar is gesteld.
- De gebruiker wil alle openstaande facturen in een keer kunnen voldoen.

Betalen

Onder betalen kan een debiteur zijn openstaande facturen voldoen.

Betalen is vertaald uit de volgende user needs:

- De gebruiker wil op diverse manieren kunnen betalen (overschrijven, iDeal, Paypal, etc.)

Klacht

Als een debiteur vindt dat hij onterecht wordt benaderd voor een openstaande factuur kan hij zich hierover beklagen.

Klacht is vertaald uit de volgende user needs:

- De gebruiker wil bewijs kunnen aanleveren als hij onterecht benaderd wordt voor een openstaande factuur.

- De gebruiker moet een klacht kunnen indienen over een aanmaning wanneer hij deze onterecht acht.

Bewijs

Hier kan de debiteur het bewijs zien van het feit dat hij nog een betaling moet voldoen.

Bewijs is vertaald uit de volgende user needs:

- De gebruiker wil bij een herinnering ook graag de originele factuur ontvangen.

Conclusie

Door het opstellen van de navigation map heb ik voor mijzelf inzicht gegenereerd in de verschillende modules die het systeem straks nodig heeft. Daarnaast heeft het duidelijk gemaakt dat er twee portalen nodig zijn om specifiek te kunnen voldoen aan de behoeftes van de twee gebruikersgroepen.

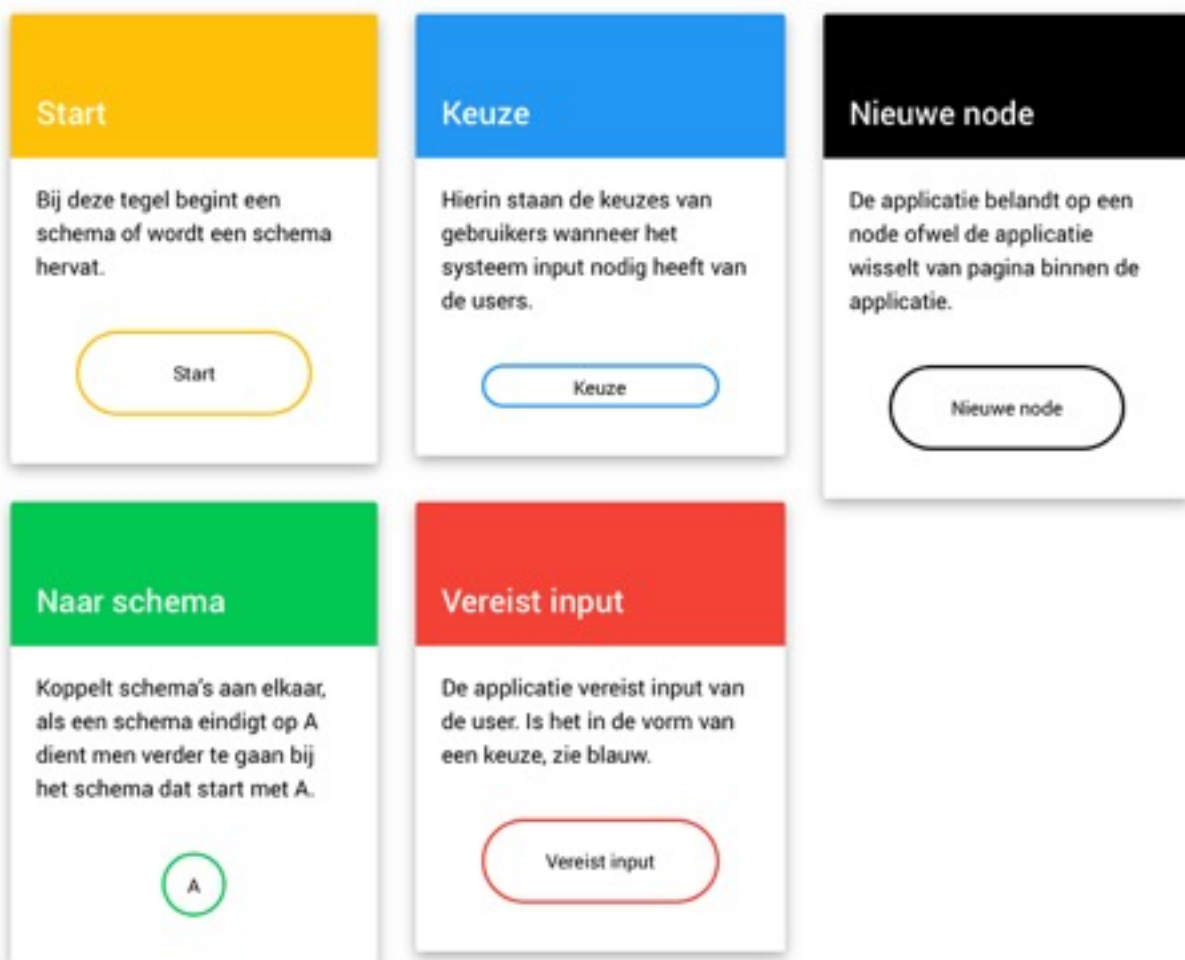
Door per module aan te geven welke user needs ik hier kan voldoen, weet ik welke functionaliteiten er op welke pagina's moeten komen. Omdat het enkel is beschreven is het nog vrij abstract en lastig om snel te zien wat er op welke pagina moet komen, ook moet het worden vertaald naar functionaliteiten, keuzes en nodes die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. Om dit te bereiken wil ik een duidelijk schema opstellen waarin alle user needs worden vertaald naar functionaliteiten. Dit wil ik samen doen met de opdrachtgever zodat hij nog input kan hebben op de functionaliteiten die straks in het systeem komen te staan.

9.1 NAVIGATION MAP UITBREIDEN MET DETAILS

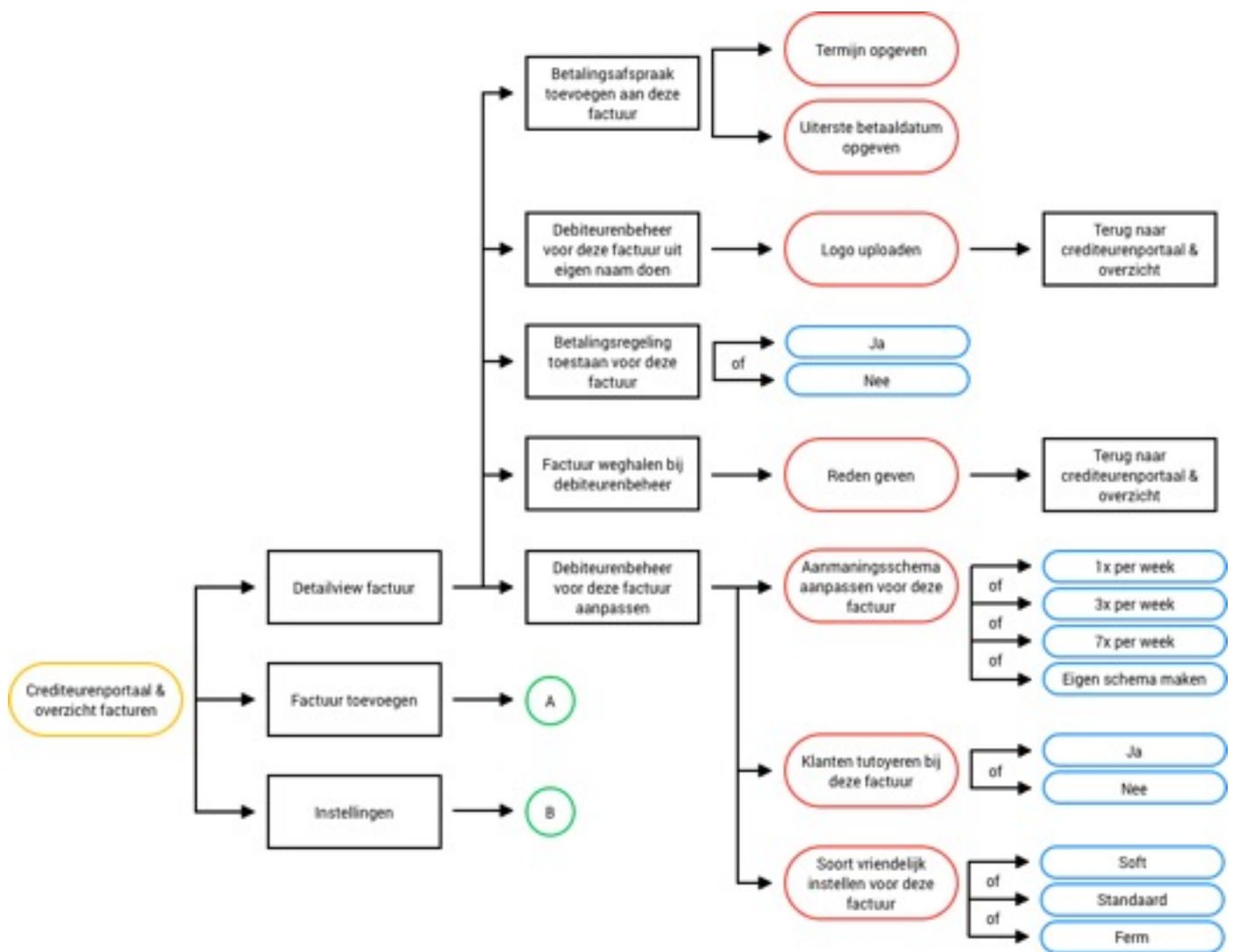
In dit hoofdstuk staat een uitgebreid navigatieschema voor Vrendly beschreven. Hierbij wordt de navigation map uit het vorige hoofdstuk als basis genomen en vervolgens worden daar nodes, input van de users en keuzes die de user moet maken aan toegevoegd. In combinatie met de systeemeisen maakt de navigation map duidelijk wat er op welke pagina moet komen. Dit navigatieschema is gebaseerd op de systeemeisen en de navigation map die weer gebaseerd is op user needs, hierdoor staat de gebruiker centraal. Input van de directeur en mijn eigen input hebben ook bijgedragen aan het tot stand brengen van het navigatieschema. Samen hebben we naar de eerste versie van het navigatieschema gekeken, op basis van de modules hebben we bepaald welke extra opties handig zijn voor de gebruikers.

Het navigatieschema is opgedeeld in twee schema's, een voor de debiteur en een voor de crediteur. Op deze manier raken de needs van de primaire gebruiker niet door de war met de needs van de secundaire gebruiker. Als een schema te gecompliceerd is kan deze worden opgedeeld in sub-schema's die elkaar opvolgen. Om de navigatie schema's niet te gecompliceerd te maken en bovenal leesbaar te houden geven ze enkel de basale navigatie mogelijkheden aan. De legenda maakt duidelijk hoe deze schema's elkaar opvolgen.

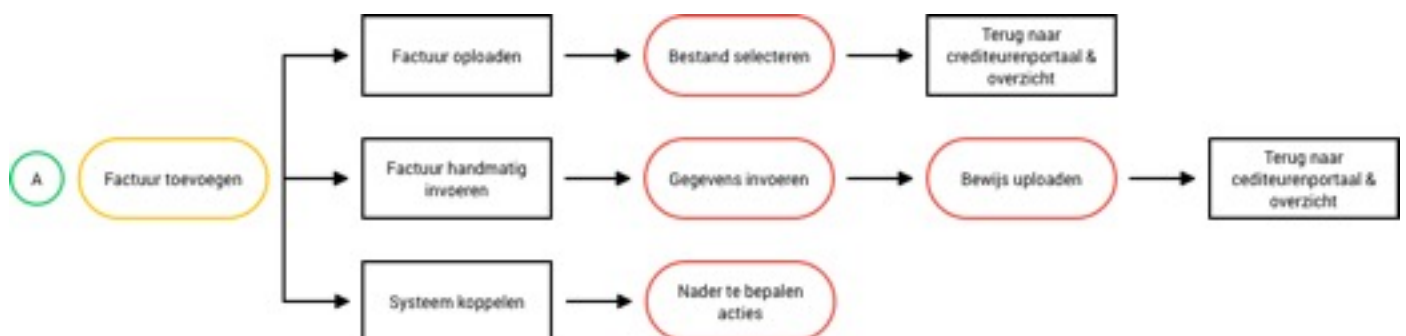
Legenda navigatieschema



Navigatieschema crediteurenportaal



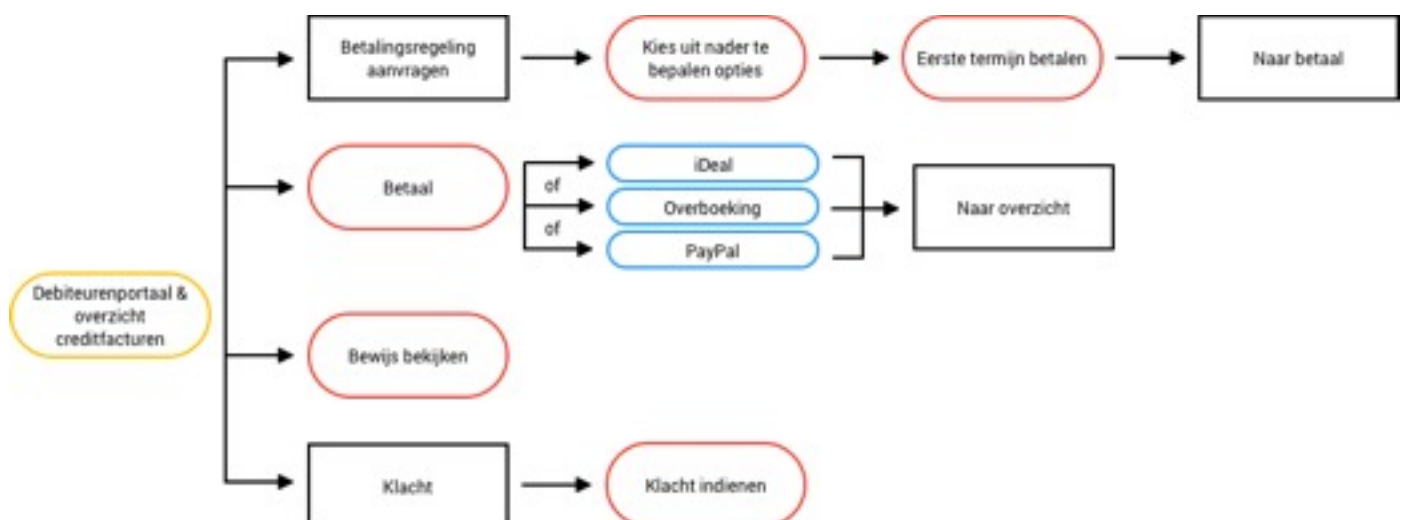
Navigatieschema crediteurenportaal A



Navigatieschema crediteurenportaal B



Navigatieschema debiteurenportaal



Conclusie

Door het visueel maken van het navigatieschema en daarbij de user needs te hebben vertaald naar nodes, vereiste input en keuzes, is het duidelijk geworden wat een gebruiker op welke pagina moet kunnen en waar het systeem rekening mee moet kunnen houden. In feiten is het uitgebreide navigatieschema een soort blauwdruk voor de applicatie die aangeeft waar welk onderdeel moet komen. Samen met de resultaten uit de enquête die aangeven welke concept het beste aansluit, kan ik beginnen met vorm geven aan de applicatie.

10. ONTWERPEN VAN DE PORTALEN

Met de uitbreiding van de navigatieschema's die duidelijk maken welke pagina's de applicatie nodig heeft en met een duidelijk beeld welk concept we voor het product willen gebruiken, kan ik beginnen met een ontwerp van de portalen. Voor ik hier echter aan begin zal ik nog wat keuzes moeten toelichten. Zo wordt er in dit hoofdstuk toegelicht waarom er voor Material Design wordt gekozen, waarom er eerst voor mobiel wordt ontworpen en er later wordt uitvergroot naar desktop. Maar ook waarom een aantal gebruikelijk technieken niet worden toegepast zoals wireframes en een style tile. Verder kun je van dit hoofdstuk verwachten dat de belangrijkste schermen van het ontwerp worden toegelicht.

10.1 MATERIAL DESIGN ALS BASIS

Op basis van overleg met de opdrachtgever T. van Dobbenburgh over toekomstige implementatie van het systeem is er gekozen voor Googles Material design als basis van het ontwerp (*Googles Material Design style guide* — <https://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html>). De voornaamste reden hiervoor is de technische implementatie met Angular Material (<https://material.angularjs.org/latest/>).

Wat is Google's Material Design?

Material Design is a specification for a unified system of visual, motion, and interaction design that adapts across different devices and different screen sizes. (Google, z.j.)

Wat is Angular Material?

For developers using AngularJS, Angular Material is both a UI Component framework and a reference implementation of Google's Material Design Specification. This project provides a set of reusable, well-tested, and accessible UI components based on Material Design. (Google, z.j.)

Als het ontwerp grotendeels aansluit op de componenten die Angular Material aanbiedt scheelt dit veel werk aan de front-end van het systeem omdat er weinig eigen CSS en javascript geschreven hoeft te worden.

Een ander voordeel van Google's Material Design is dat het zeer goed doordachte design patterns en componenten aanbiedt. Deze componenten zijn makkelijk en snel in te zetten tijdens het ontwerp en doen geen afbreuk aan de gebruiksvriendelijkheid omdat ze ruim en breed zijn getest door Google.

Een laatste reden voor het gebruik van Googles Material Design is consistentie in de verschillende producten die vallen onder de holding van Gneafa B.V. Zo maakt zusterbedrijf Evalytics gebruik van Google's Material design en zijn de developers gewend te werken met Angular Material.

Door het gebruik van Material design vallen er een aantal werkzaamheden weg die je normaal wel zou verwachten in een project die op een CMD manier wordt uitgevoerd. Omdat Material Design al een uitgebreide style guide heeft is er geen behoefte aan een style tile. Uitwerkingen van het ontwerp doe ik in Sketch van Bohemian Coding, met de introductie van deze tool is het ontwerpen van een user interface zo veel makkelijker geworden dat het bijna net zoveel werk is als het ontwerpen van wireframes. Daarnaast zijn er templates beschikbaar van Material design waardoor heel veel basis elementen niet ontworpen hoeven worden maar enkel een beetje aangepast. Door het minimale tijdsverschil kies ik er ook voor om geen wireframes te maken maar direct een ontwerp te beginnen. Ook het aanpassen van een ontwerp is met Sketch vele male makkelijker dan voorheen, een foutje in je ontwerp is dus niet zo erg meer. Wireframes worden door dit soort tools in mijn ogen overbodig.

10.2 MOBILE FIRST BENADERING VAN ONTWERP

Vriendly moet een dienst worden die via desktop, tablet en smartphones beschikbaar is. Om de dienst op alle devices even goed uit te laten komen kies ik voor een mobile first approach. Deze manier van ontwerpen wordt door de industrie naar voren gebracht als de beste manier voor het ontwerpen van een systeem die beschikbaar moet zijn op verschillende devices.

ZURBFoundation, een van de organisaties die een responsive framework aanbiedt voor de massa, schrijft het volgende: *"With, roughly, 80% of the screen size taken away when you start with mobile first design, you have to think about how to utilize your space in a much more conservative manner. This helps in keeping the core values you want to present to the users in the forefront without flooding with superfluous amounts of filler."* ("The Smartness of Building from the Bottom-Up", z.j.) In andere woorden: Ontwerpen voor een klein scherm helpt een ontwerper bij het focussen op wat echt belangrijk is, voor de rest is namelijk geen ruimte op het scherm.

Naast de voordelen bij ontwerp zijn er ook technische voordelen. Veel van de moderne smartphones doen niet meer onder voor desktopcomputers als het gaat om snelheid. Toch zijn er nog veel mensen met smartphones die deze snelheden niet halen. Een van de redenen hiervoor kan zijn dat ze werken met een oud model, een andere reden kan zijn dat er geen goede verbinding mogelijk is met het mobiele netwerk. Als de content snel beschikbaar is op deze devices geldt dat ook voor de sneller smartphones, desktops en tablets.

De directeur draagt nog een andere reden aan, iedereen wilt tegenwoordig vanaf overal zijn werk kunnen doen. Checken of je debiteurenbeheer goed verloopt is er daar een van. De directeur zegt: *"In deze tijd is het extreem belangrijk dat al je producten, op welk device dan ook, te bereiken zijn. Het klinkt bijna als een cliché, toch zie je het nog vaak mis gaan."*

Al met al zou een mobile first benadering in ontwerp moeten zorgen voor een betere ervaring op alle devices.

10.3 ONTWERP CREDITEURENPORTAAL

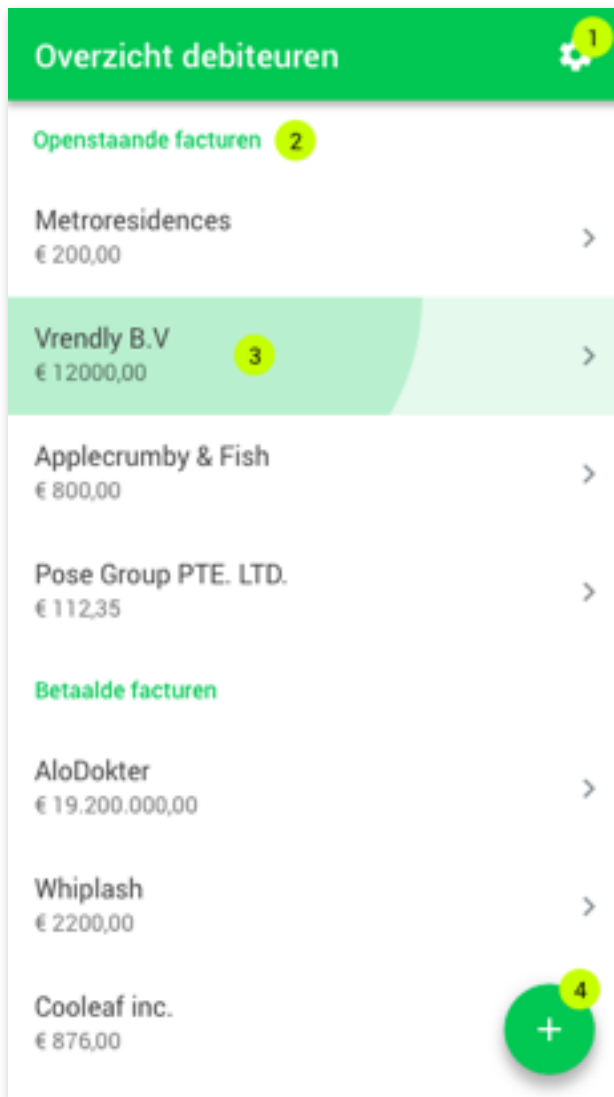
In dit hoofdstuk wordt het ontwerp van het crediteurenportaal toegelicht en onderbouwt. Hierbij worden enkel de schermen getoond die betrekking hebben op de user needs ofwel nodig zijn voor een compleet beeld van het ontwerp. Ik kies er voor om de vergelijking te maken met user needs omdat deze aan het begin staan van de ontwikkeling van het product, met deze vergelijking kan ik goed zien of ik iets over het hoofd heb gezien. Maak gebruik van de eerste versie van het prototype van het crediteurenportaal om volledigheid te ervaren en een beter idee te krijgen van de interacties.

Prototype van het crediteurenportaal: <https://marvelapp.com/i7613d>

Het ontwerp is gebaseerd op het uitgebreide navigatieschema, hier werd duidelijk wat voor content er op welke pagina's moest komen. De ontwerpen zijn een visualisatie van de user interface gebaseerd op de keuzes, vereiste input, functionaliteiten en nodes uit het navigatieschema.

Overzicht debiteurenbeheer

Het overzicht van debiteurenbeheer is het eerste scherm waarop de primaire gebruiker (crediteur) binnen komt. In het overzicht ziet de crediteur welke facturen er aan Vrendly zijn overgedragen, bij welke bedrijven dat is en welke bedragen er openstaan. Vanuit het overzicht kan er direct een nieuwe factuur worden overgedragen aan Vrendly en kunnen de instellingen worden aangepast. Als er op een factuur in de lijst wordt geklikt, worden details van de factuur getoond.



1. Globale instellingen, voldoet aan de user need: "De gebruiker wil instellingen van het debiteurenbeheer naar wens kunnen aanpassen."

2. De lijst met overzicht van alle facturen overgedragen aan Vrendly. Correspondeert met user need: "De gebruiker wil in een overzicht alle openstaande en normale facturen kunnen bekijken."

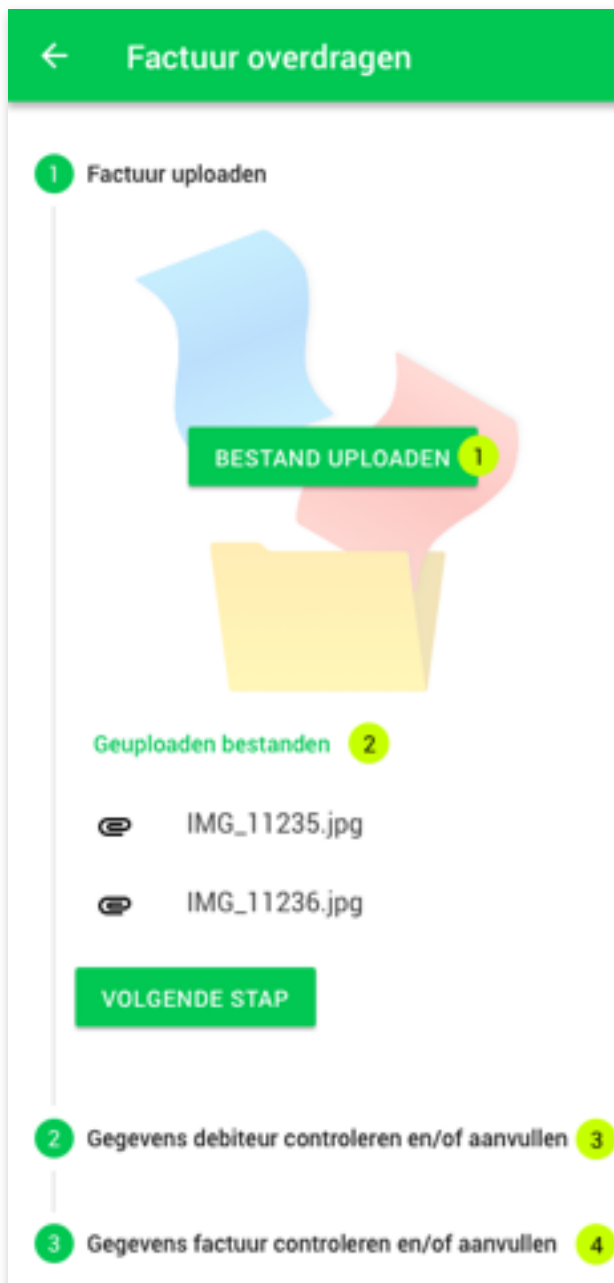
3. Bedrijfsnaam en openstaand bedrag is te zien. Door te klikken kunnen details worden opgehaald.

4. Factuur toevoegen aan debiteurenbeheer. Het toevoegen van een factuur is de belangrijkste optie en daarom onder de duim direct beschikbaar.

Factuur overdragen

Nadat de crediteur op de knop heeft gedrukt om een factuur toe te voegen komt hij op het onderstaande scherm terecht. Hier kan de primaire gebruiker facturen uploaden door te kiezen uit de volgende opties:

- Camera
- Fotobibliotheek
- Documenten



1. De gebruiker kan hier een bestand uploaden naar debiteurenbeheer van Vrendly. Door deze optie aan te bieden voldoet Vrendly aan de volgende user needs: "De gebruiker wil losse bestandstypes waarin zij hun facturen maken kunnen overdragen aan Vrendly." En: "De gebruiker wil handmatig zijn over te dragen factuur invoeren bij Vrendly."

2. Na het uploaden van de bestanden wordt er een lijst aangemaakt waarin de gebruiker kan controleren of zijn bestanden zijn geüpload.

3. Het is de bedoeling dat Vrendly de facturen uitleest door middel van software en de gegevens alvast in de velden plaatst. Bij stap twee van het uploaden van een factuur dient men deze gegevens enkel nog te controleren.

4. Bij stap drie dient men de uitgelezen gegevens van de factuur te controleren. Kloppen de prijzen, data en het factuurnummer? Indien nodig kan de gebruiker hier informatie aan toevoegen.

Factuur detail

Als men op een factuur klikt in het overzicht met facturen, krijgt men een gedetailleerde view te zien van de factuur in kwestie. Instellingen die hier worden aangepast zijn enkel van toepassing op deze factuur. Er is bewust gekozen voor de "factuur specifieke" instellingen omdat het de gebruiker in staat stelt voor elke klant een unieke manier van debiteurenbeheer samen te stellen. Elke klant is weer anders en dus moet het voor de crediteur mogelijk zijn elke klant anders te benaderen.

1. De status⁶ van de factuur en informatie over het bedrijf. De status is een indicatie van de voortgang van de zaak en voldoet daarmee aan de volgende user need: "De gebruiker wil op de hoogte worden gehouden van de voortgang van de zaak."

2. Overzicht van de factuur, De belangrijkste gegevens staan opgesomd en de crediteur kan de originele factuur bekijken.

3. Instellingen per factuur, zo kan elke klant op een unieke wijze worden benaderd. Hiermee wordt voldaan aan de volgende user needs: "De gebruiker moet op eigen manier zijn debiteurenbeheer kunnen inrichten." En: "De gebruiker wil instellingen van het debiteurenbeheer naar wens kunnen aanpassen."

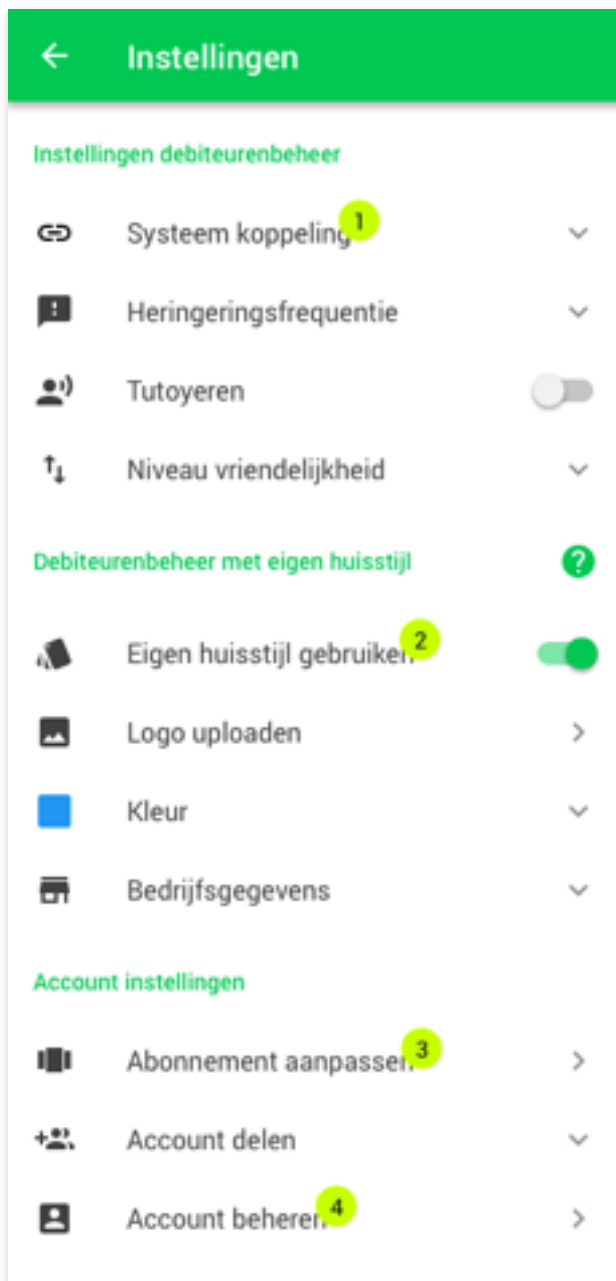
4. Hier kan de gebruiker een afspraak toevoegen die hij met de klant in kwestie overeen is gekomen. Bijvoorbeeld uitstel van betaling met een maand. Vrendly kan zich aanpassen aan de situatie. Hiermee wordt voldaan aan de user need: "De gebruiker wil betalingsafspraken kunnen invoegen in het debiteurenbeheer."

5. De gebruiker kan er voor kiezen uit eigen naam en met een eigen huisstijl debiteurenbeheer te voeren. Hiermee wordt voldaan aan de user need: "De gebruiker wil vanuit zowel eigen naam als uit naam van Vrendly debiteurenbeheer kunnen voeren."

⁶ De status van de factuur kan zijn: Niet voldaan, de factuur moet nog worden betaald; Voldaan, de factuur is voldaan, het geld is nog bij Vrendly; Betaald, er is uitbetaald aan de crediteur.

Globale instellingen

Globale instellingen zijn van toepassing op elke nieuwe factuur die wordt toegevoegd aan het systeem. Hier kan de primaire gebruiker het debiteurenbeheer naar zijn hand zetten.



1. De gebruiker kan het systeem koppelen.

Correspondeert met de user need: "De gebruiker wil een koppeling met zijn bestaande facturatie-, administratie- of boekhoudpakket."

2. Hiermee kan de gebruiker uit eigen naam debiteurenbeheer voeren via Vrendly.

Correspondeert met de user need: "De gebruiker wil vanuit zowel eigen naam als uit naam van Vrendly debiteurenbeheer kunnen voeren."

3. Hier kan de gebruiker andere betrekken in het debiteurenbeheer.

Correspondeert met de user need(s): "De gebruiker wil anderen kunnen betrekken in het debiteurenbeheer."

4. De gebruiker kan hier zijn abonnement opzeggen.

Correspondeert met de user need(s): "De gebruiker moet zijn abonnement kunnen opzeggen." Dit is met opzet niet geplaatst onder abonnement aanpassen omdat ik het niet te gemakkelijk willen maken voor de gebruiker zijn abonnement op te zeggen.

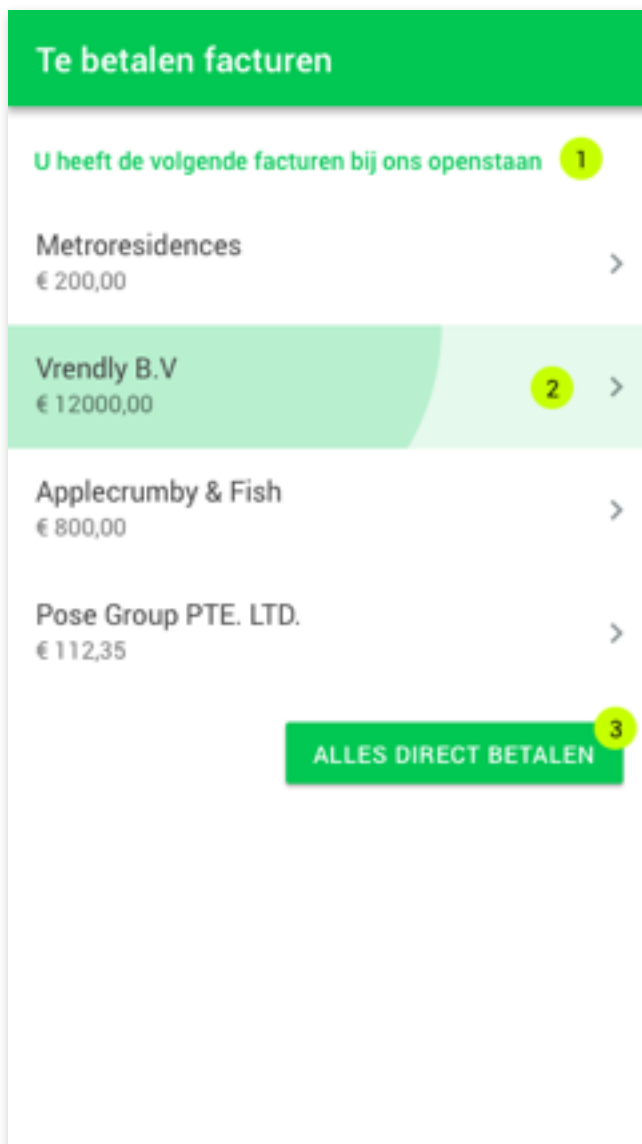
10.4 ONTWERP DEBITEURENPORTAAL

In dit hoofdstuk wordt het ontwerp van het debiteurenportaal toegelicht en onderbouwd. Hierbij worden enkel de schermen getoond die betrekking hebben op de user needs ofwel nodig zijn voor een compleet beeld van het ontwerp. Maak gebruik van de eerste versie van het prototype van het debiteurenportaal om volledigheid te ervaren en een beter idee te krijgen van de interacties.

Prototype van het debiteurenportaal: <https://marvelapp.com/2g5h5g4>

Overzicht te betalen facturen

Via de link uit een e-mail of andere berichtgeving zoals sms, WhatsApp, post, fax etc. komt de debiteur op het portaal waar betalingen kunnen worden voldaan. Hier ziet hij de facturen die openstaan en dus nog door hem betaald moeten worden.



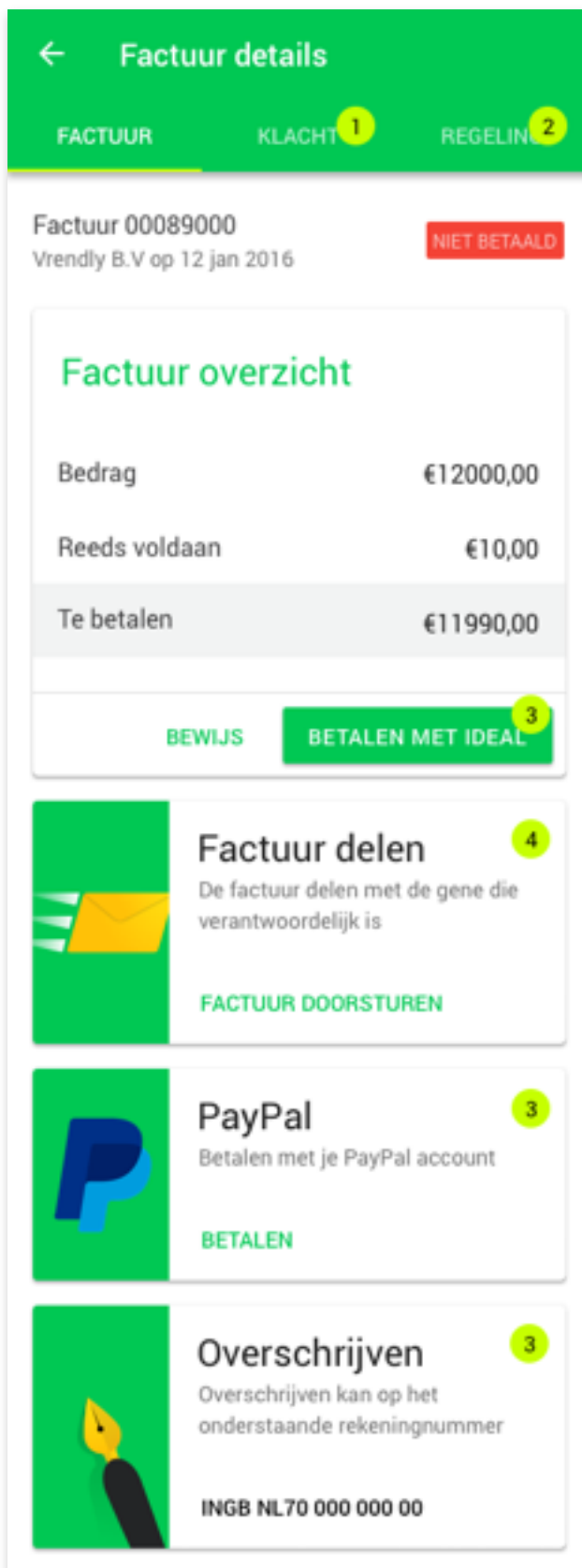
1. De lijst met nog te betalen facturen.

2. Informatie over de crediteur in kwestie, zoals de bedrijfsnaam en het openstaande bedrag. De gebruiker kan er op klikken voor een gedetailleerde view van de factuur.

3. De gebruiker kan met deze knop alle openstaande facturen in één iDeal transactie betalen. Deze functionaliteit correspondeert met de user need: "De gebruiker wil alle openstaande facturen in een keer kunnen voldoen."

Detail factuur

Hier ziet de secundaire gebruiker de openstaande factuur in detail. Bij elke factuur is er de mogelijkheid een klacht in te dienen. Als de crediteur toestemming heeft gegeven om een betalingsregeling aan te bieden is ook de tab "regeling" zichtbaar.



1. Hiermee kan de gebruiker naar de tab⁷ "klacht" om een klacht achter te laten. Hiermee voldoet het systeem aan de user need: "De gebruiker moet een klacht kunnen indienen over een aanmaning wanneer hij deze onterecht waant."

2. Als er een regeling kan worden getroffen omdat de crediteur daar toestemming toe heeft gegeven kan de debiteur daar hier gebruik van maken. Hiermee voldoet het systeem aan de user need: "De gebruiker moet kunnen zien of er een betalingsregeling voor hem beschikbaar is gesteld."

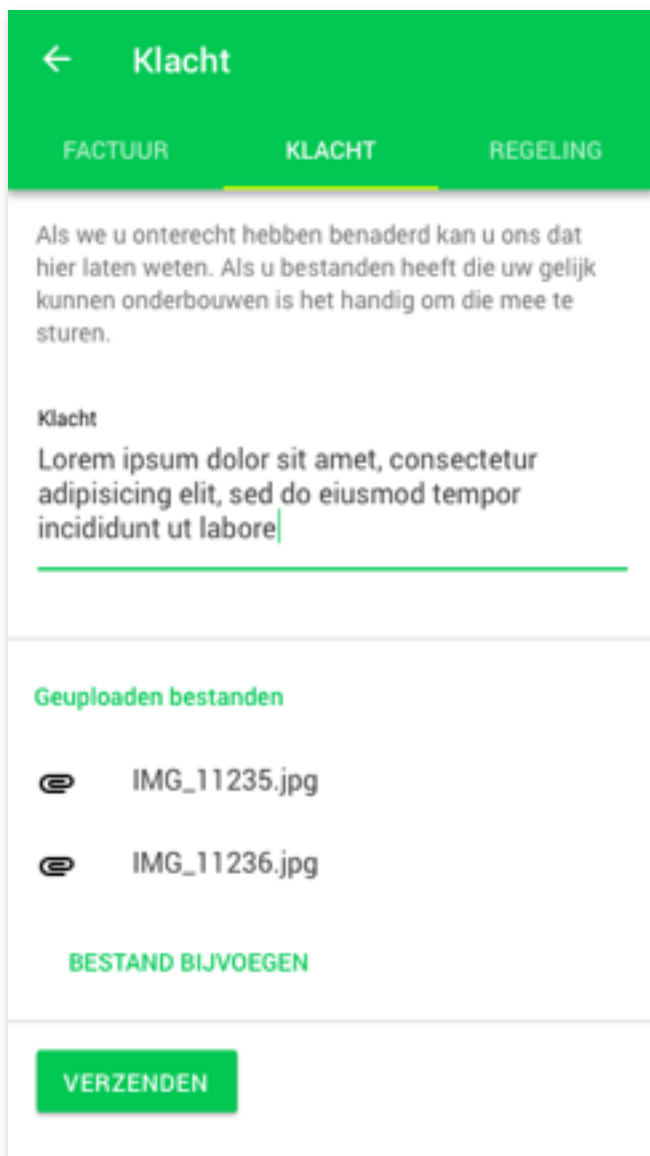
3. De gebruiker kan de factuur direct voldoen via iDeal. Andere opties zijn PayPal, of overschrijven. Hiermee voldoet het systeem aan de user need: "De gebruiker wil op diverse manieren kunnen betalen."

4. De gebruiker kan de factuur delen wanneer hij zelf niet verantwoordelijk is voor het betalen van de factuur.

⁷ Dit is de officiële manier om tabs te gebruiken in Google Material Design. Google (2015)

Klacht

Het achterlaten van een klacht is een van de behoeftes bij de secundaire doelgroep. Om klachten zo snel mogelijk te kunnen verwerken moeten ze kort zijn en wordt er aangeraden altijd bewijs te uploaden zodat er snel en accuraat kan worden gehandeld.



1. De secundaire gebruiker kan hier een klacht achterlaten.

2. Als bewijs is geüpload, wordt er een lijst gevormd van het bewijs. Hiermee voldoet het systeem aan de user need: "De gebruiker wil bewijs kunnen aanleveren als hij onterecht benaderd wordt voor een openstaande factuur."

Betalingsregeling

De tab "regeling" is alleen zichtbaar als de crediteur de debiteur de kans biedt zijn betaling te voldoen door middel van een regeling.

←

Betalingsregeling

FACTUURKLACHTREGEING

Als u het bedrag niet in een keer kan voldoen, kunt u gebruik maken van onderstaande regeling. De regeling gaat vanzelf lopen als u de eerste termijn voldoet.

1

Overzicht betalingsregeling

Overzicht factuur indien u een regeling treft.

Bedrag	€100,00
Eerste termijn Betaald 2	€33,33
Tweede termijn 14 mei '16	€33,33
Derde termijn 14 jun '16	€33,33
Totaal openstaand	€100,00

TERMIJN BETALEN MET IDEAL



PayPal

Terminen betalen met PayPal

TERMIJN BETALEN



Overschrijven

Terminenbetaling overschrijven. Zet factuurnummer in de notitie.

INGB NL70 000 000 00

1. De debiteur ziet hier hoe de factuur wordt opgedeeld en wanneer hij zijn termijnen moet voldoen.

2. De status van een betaling. Als er een datum staat is deze niet voldaan. Op de datum onder de termijn moet de termijn zijn voldaan. Als er betaald staat, is de betaling voldaan.

3. Ook termijnen kunnen worden voldaan via PayPal of overschrijvingen.

11. HET ONTWERP BLOOTSTELLEN AAN EEN PARTICIPANT BASED EVALUATION

In dit hoofdstuk staat beschreven hoe de participant based evaluation is opgebouwd, in wat voor setting de evaluatie plaats vindt en waarom er aan de hand van scenario's wordt getest. Daarnaast worden er tijdens de evaluatie vragen gesteld aan de deelnemers, deze vragen worden in dit hoofdstuk toegelicht.

Om te testen hoe het ontwerp aansluit bij de doelgroep, wil ik gebruik maken van een participant based evaluation. Testen met deelnemers is niet te vervangen door welke vorm van expert reviews dan ook (Benyon, 2010), daarom vind ik het belangrijk het ontwerp te laten evalueren door middel van een participant based evaluation. Hierbij kunnen de deelnemers feedback geven op het systeem en kan ik feedback verzamelen doordat ik de gebruikers het systeem laat testen aan de hand van scenario's.

De participant based evaluation dient meerdere doelen:

- Controleren of de probleem- en doelstelling worden behaald. Draagt het ontwerp er aan bij dat debiteuren hun betalingen sneller voldoen? En vinden deze debiteuren dat ze vriendelijk worden benaderd?
- Zijn de belangrijkste interacties makkelijk⁸ uit te voeren door de gebruiker? (Zowel primaire als secundaire gebruiker).
- Is de applicatie makkelijk te gebruiken?
- Achterhalen of de gebruiker nog iets wil toevoegen aan het ontwerp.
- Kijken of de gebruiker makkelijk leert omgaan met het systeem. Wordt het gaandeweg gemakkelijker om gebruik te maken van de functionaliteiten?

Aan de hand van overleg met de directeur, hebben we de onderstaande interacties bestempeld als de belangrijkste interacties voor de primaire en secundaire gebruikers. Dit zullen de interacties zijn die worden getest tijdens de evaluatie.

Belangrijkste interacties primaire gebruiker (crediteurenportaal):

1. Vrendly koppelen aan bestaand facturatie, administratie of boekhoudpakket.
2. Factuur bestaande uit los(se) bestandstype(s) overdragen aan Vrendly.
3. Abonnement opzeggen. Voor deze interactie geldt een uitzondering, deze moet moeilijker te behalen zijn omdat we niet willen dat mensen in een opwelling hun account opzeggen.
4. Betalingsregeling wel/niet toestaan.
5. Anderen betrekken in bij het beheren van debiteuren.
6. Betalingsafspraken toevoegen aan een factuur.
7. Wisselen naar debiteurenbeheer uit eigen naam.
8. Instellingen naar wens aanpassen.

Belangrijkste interacties secundaire gebruiker (debiteurenportaal):

1. Op diverse manieren betalen.
2. Bewijs leveren bij onterechte benadering.
3. Gebruik maken van een betalingsregeling.
4. Alle openstaande facturen in een keer voldoen.
5. De originele factuur bekijken.
6. Klacht indienen tegen herinnering.

⁸ Makkelijk gebruik is de uitkomst van een nulmeting, die resulteert in een minimale gebruikstijd plus een marge.

Testen aan de hand van scenario's:

Aan de hand van scenario's wil ik de belangrijkste interacties testen en tegelijkertijd kijken of het systeem makkelijk te gebruiken is. Hierbij maak ik gebruik van abstracte scenario's die de gebruiker zelf nog moet vertalen naar taken. Het idee hierachter is, dat het vertalen van een scenario naar een taak op verschillende manieren kan uitpakken. Het systeem moet de gebruiker dan wijzen hoe deze taak kan worden voltooid. Ik kies hierbij bewust voor de abstractie in de scenario's omdat gebruikers in het echt ook minder vaak zullen werken uit concrete taken. De abstracte scenario's komen dus het meest in de buurt van de realiteit.

Voorbeeld van een abstract scenario en hoe de gebruiker deze zou kunnen vertalen:

Je krijgt een e-mail van Vrendly over het feit dat je nog een factuur moet voldoen. Je hebt echter niet genoeg geld op je rekening om de factuur in een keer te voldoen. Toch wil je de factuur zo snel mogelijk betalen. **Vertaald naar de taak:** Zoek uit of er mogelijkheid is tot een betalingsregeling en betaal de eerste termijn.

Tijdens de participant based evaluation zit ik er constant naast zodat ik de scenario's kan toelichten als deze niet worden begrepen. In de realiteit zal een gebruiker zich zelden in een situatie werken die hij zelf niet begrijpt. Om deze reden is het gedoogd toelichting te geven op scenario's indien deze niet worden begrepen.

De scenario's voor de primaire gebruiker (crediteurenportaal)

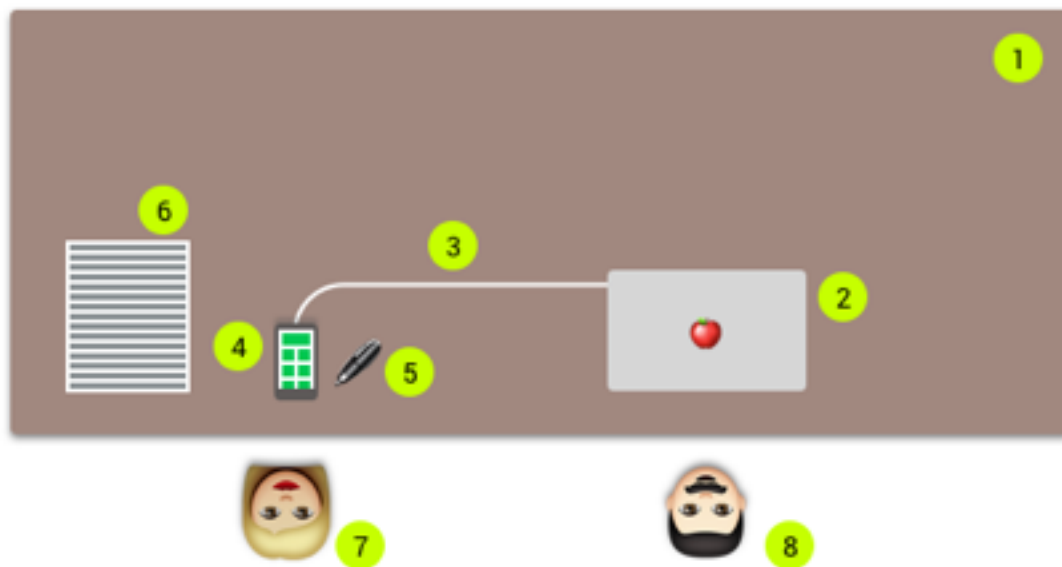
1. Eén van je klanten betaalt constant te laat en je bent het zat de klant hieraan te herinneren. Je wilt voor deze klant debiteurenbeheer.
2. Je maakt gebruik van DigitaleFactuur, een programma voor online facturatie en boekhouding. Je wilt alle facturen waarvan de betaaldatum is verstreken automatisch overdragen aan Vrendly.
3. Je vindt Vrendly het geld niet waard en wilt weer zelf debiteurenbeheer voeren.
4. Je wilt al je klanten vanaf heden tutoyeren als je ze door Vrendly laat aanspreken op hun betaalgedrag.
5. Je compagnon wil toegang tot het account dat je bij Vrendly hebt, jij wil die toegang verlenen.
6. Met een van je klanten heb je een afspraak over de betaling, hij hoeft namelijk pas over een half jaar te betalen. Zijn factuur staat echter al wel in Vrendly.
7. Je wilt gebruik maken van het automatische debiteurenbeheer van Vrendly maar wel uit eigen naam.
8. Je wilt één van je klanten ferm laten aanspreken over zijn betaalgedrag.

De scenario's voor de secundaire gebruiker (debiteurenportaal)

1. Via de e-mail van Vrendly kom je in het portaal, je wilt het openstaande bedrag z.s.m voldoen op de manier die voor jou het beste past.
2. Je vindt de herinnering aan betaling niet terecht en wilt dat laten weten aan Vrendly. Om er zeker van te zijn dat Vrendly je gelooft voeg je een bestand toe.
3. Je wordt herinnert aan een openstaande factuur, je hebt momenteel niet genoeg geld op je rekening maar wilt toch z.s.m betalen.
4. Je wilt alle bedragen die openstaan z.s.m betalen.
5. Je twijfelt aan de legitimiteit van Vrendly. Je wilt controleren of de facturen waarvan ze pretenderen deze voor jou opdrachtgevers te voldoen echt zijn.

De opzet voor de participant based evaluation is als volgt:

1. Tafel
2. Laptop - Moet een macbook met Quicktime zijn zodat de test overal kan worden gedaan.
3. USB to Lightningcabel - Dient om het opnemen van het scherm mogelijk te maken van iPhone naar mac.
4. iPhone - Om het prototype op de draaien. Prototype werkt met de Marvel app.
5. Pen - Deelnemer kan op- of aanmerkingen opschrijven bij scenario's.
6. Spiekblad - Als een scenario wordt vergeten kan deze worden opgezocht. Voltooide scenario's kunnen worden afgekeurd.
7. Deelnemer - Bedient de iPhone en voert taken uit die hij/zij vertaalt uit de scenario's.
8. De ontwerper - Leidt de sessie in goede banen en zorgt dat deze wordt opgenomen.



Afbeelding - Opzet participant based evaluation

Om zoveel mogelijk feedback te vergaren kan de deelnemer tijdens de sessie aantekeningen maken over de scenario's of de applicatie. Na afloop worden deze notities samen doorgenomen en worden de vragen gesteld in de volgende alinea's.

Vragen die worden gesteld over beide prototypes:

De vragen die over beide prototypes worden gesteld zijn open en met het doel de deelnemers alvast na te laten denken over wat hij/zij eigenlijk vond van het prototype. Wanneer tussen de antwoorden op deze vragen al goede feedback zit is dat meegenomen, zo niet, dan moeten de vragen die specifiek voor de portalen zijn bedoeld daaraan bijdragen.

- Wat was het best aan het prototype?
- Wat was het slechtst aan het prototype?
- Wat moet er volgens jou anders?
- Wat moet er volgens jou aan het systeem worden toegevoegd?

Vragen over het crediteurenportaal:

De vragen die specifiek worden gesteld over het crediteurenportaal dwingen de deelnemers nog eens goed na te denken over wat hij/zij zojuist heeft gedaan. Hiermee wil ik wat concretere feedback

ontvangen over de belangrijke interacties van het systeem. Hetzelfde geldt uiteraard voor de vragen die ik wil stellen over het debiteurenportaal. De vragen die ik stel zijn als volgt:

- Wat vind je van het overzicht van het portaal? Begrijp je wat er staat? Mis je informatie?
- Bij de globale instellingen, welke instellingen vind je het belangrijkste, mis je hier iets?
- Wat vind je van het handmatig toevoegen van facturen?
- Als je een factuur in detail bekijkt, mis je dan informatie?
- Bij de factuur specifieke instellingen, welke instellingen vind je hier het belangrijkste, mis je bepaalde instellingen?

Vragen over het debiteurenportaal:

- Wat vind je van het overzicht van het portaal? Begrijp je wat er staat? Mis je informatie?
- Wat vind je van de tekst in de e-mail, zit alle informatie er in die je verwacht?
- Als je de factuur bekijkt die je nog moet betalen, heb je dan genoeg aan de informatie die je ziet?
- Hoe vind je de mogelijkheid om een klacht in te dienen, is deze compleet genoeg?
- Wat vind je de mogelijkheid tot betalingsregeling, is het duidelijk wat je te wachten staat als je deze aangaat?
- Wat vind je van de betalingsopties?
- Wat vind je van de manier waarop Vrendly je benaderd?
- Zou je betalingen sneller voldoen door deze manier van benaderen?

Deelnemers

Deelnemers aan de evaluatie zijn mensen die eerder zijn geïnterviewd maar ook mensen die nog niet aan het project hebben meegewerkt. Hierbij zijn er een aantal uit de doelgroep om het prototype goed te kunnen voorzien van feedback en een aantal willekeurig geselecteerd. Dit doe ik om op een makkelijke manier meer mensen met het prototype te laten werken zodat ik meer informatie over de gebruiksvriendelijkheid kan vergaren. Op de formulieren die deelnemers krijgen wordt aangegeven of ze wel/niet onderdeel zijn van de doelgroep. Deze formulieren zijn te vinden in de bijlage. Ik wil testen met acht deelnemers, in 2012 onderzocht Nielsen hoeveel deelnemers je het beste kunt gebruiken voor een optimaal, resultaat/kosten ratio. In dit onderzoek concludeert Nielsen dat 5 deelnemers voldoende zijn. Kosten zijn in mijn geval geen factor, om deze reden doe ik er drie extra voor meer en beter resultaat.

Voor elke evaluatie begint, vraag ik aan de deelnemer of deze bekend is met debiteurenbeheer. Zo niet, dan licht ik debiteurenbeheer toe op de volgende manier: *Debiteurenbeheer is de (externe) administratie over je klantbetalingen. Dit betekent dat klanten die een factuur niet binnen de betalingstermijn hebben voldaan, worden aangesproken door debiteurenbeheer. Kortom debiteurenbeheer regelt dat de facturen die jij verstuurt binnen de termijn worden voldaan zodat jij er geen omkijken naar hebt.*

11.1 RESULTATEN PARTICIPANT BASED EVALUATION VERWERKEN

Dit hoofdstuk heeft een bijlage

Om de resultaten van de participant based evaluation te kunnen meten op gebruiksvriendelijkheid doe ik een nulmeting, deze nulmeting voer ik zelf uit. Hierbij wil ik in kaart brengen hoeveel tijd er minimaal nodig is per scenario om deze te completeren. De minimale gebruikstijd is gelijk aan de tijd die ik er over doe om het scenario uit te voeren. Vervolgens bereken ik verschillende mate van gebruiksvriendelijkheid aan de hand van de volgende formules:

Minimale gebruikstijd = n

Formule voor gebruiksvriendelijkheid.	
Gebruiksvriendelijk	testresultaat < (n * 1.5) + 10
Ruimte voor verbetering	testresultaat > (n * 1.5) + 10 en test resultaat < (n * 2.0) + 10
Moet worden verbeterd	testresultaat > (n * 2.0) + 10

Zoals te zien in het bovenstaande schema is er standaard een marge van 50% voor de gebruiker, ook wordt er bij elk scenario 10 seconde extra tijd gegeven. Deze marge en extra tijd is bedoeld om de gebruiker de kans te geven het scenario te vertalen naar een taak en zijn weg te vinden in het portaal. Hierbij kan er niet enkel met een marge worden gewerkt omdat sommige taken dan bijna geen extra tijd krijgen, terwijl ook voor deze taken de gebruiker tijd moet hebben om zijn weg te vinden. Door de bovenstaande formules toe te passen krijgen we de volgende tabel met tijden.

Tabel voor beoordeling gebruiksvriendelijkheid crediteurenportaal				
	Minimale gebruikstijd	gebruiksvriendelijk	ruimte voor verbetering	Moet worden verbeterd
Scenario 1	40	70	90	> 90
Scenario 2	15	32,5	40	> 40
Scenario 3	10	25	30	> 30
Scenario 4	5	17,5	20	> 20
Scenario 5	10	25	30	> 30
Scenario 6	15	32,5	40	> 40
Scenario 7	10	25	30	> 30
Scenario 8	10	25	30	> 30

Tabel voor beoordeling gebruiksvriendelijkheid debiteurenportaal				
	Minimale gebruikstijd	gebruiksvriendelijk	ruimte voor verbetering	Moet worden verbeterd
Scenario 1	15	32,5	40	> 40
Scenario 2	15	32,5	40	> 40
Scenario 3	15	32,5	40	> 40
Scenario 4	5	17,5	20	> 20
Scenario 5	10	25	30	> 30

Nu we weten hoe lang een gebruiker over bepaalde acties kan doen, kunnen we het gemiddelde van de resultaten afzetten tegen de tabel en kijken hoe het crediteurenportaal scoort op gebruiksvriendelijkheid.

11.1.1 KWANTITATIEVE RESULTATEN

Resultaat van deelnemers afgezet tegen gebruiksvriendelijkheidsformule voor het crediteurenportaal

Tijd deelnemers in seconde →	1	2	3	4	5	6	7	8	Gemiddelde	Mediaan
Scenario 1	124	116	47	110	112	157	58	157	110,125	114
Scenario 2	20	7	44	120	10	43	18	90	44	31,5
Scenario 3	21	40	29	62	30	6	25	46	32,375	29,5
Scenario 4	3	2	2	20	16	11	3	3	7,5	3
Scenario 5	2	3	7	9	3	3	3	5	4,375	3
Scenario 6	12	10	42	18	14	79	42	70	35,875	30
Scenario 7	12	68	5	13	36	24	13	15	23,25	14
Scenario 8	6	5	120	70	20	18	15	10	33	16,5

Bij de bovenstaande resultaten (evaluatie crediteurenportaal) vallen een aantal dingen op:

1. Bij het gemiddelde zijn er te veel scenario's die niet binnen de marge van gebruiksvriendelijkheid kunnen worden uitgevoerd.
2. Bij de mediaan is er een goede score gehaald op gebruiksvriendelijkheid.
3. Scenario acht wordt door twee uitschieters extreem hoog.

Als interaction designer maak je een ontwerp voor iedereen. Het zou voor niemand te veel moeite moeten zijn om gebruik te maken van dat ontwerp. Het is belangrijk om de kritieke punten die de gebruiksvriendelijkheid verstoren er uit te pikken en te verbeteren. Tijdens de evaluatie zijn er vragen gesteld en aantekeningen gemaakt om deze kritieke punten te verbeteren. Deze worden later in dit hoofdstuk beschreven, eerst de resultaten voor het debiteurenportaal.

Resultaat van deelnemers afgezet tegen gebruiksvriendelijkheidsformule voor het debiteurenportaal

Tijd deelnemers in seconde →	1	2	3	4	5	6	7	8	Gemiddelde	Mediaan
Scenario 1	19	9	20	8	6	15	9	10	12	9,5
Scenario 2	10	19	21	15	30	23	11	65	24,25	20
Scenario 3	37	22	18	14	52	8	10	7	21	16
Scenario 4	4	3	2	2	29	4	3	18	8,125	3,5
Scenario 5	8	17	5	15	40	7	6	10	13,5	9

Bij de bovenstaande resultaten (evaluatie debiteurenportaal) valt er vooral een ding op: Zowel het gemiddelde als de mediaan scoren perfect binnen de marge van gebruiksvriendelijkheid.

Deze perfecte score komt waarschijnlijk tot stand door een van de volgende redenen:

1. Het ontwerp is bekend en de deelnemer heeft het leren gebruiken, daarom is het makkelijk de scenario's in het debiteurenportaal uit te voeren.
2. Het debiteurenportaal is minder complex en is daarom makkelijker te gebruiken.

Hoe dan ook, een goede score op gebruiksvriendelijkheid. De aantekeningen en vragen zullen nog wel aanpassingen teweeg brengen.

Belangrijkste verbeterpunten op basis van cijfers:

Scenario 1 (handmatig uploaden van een factuur) en 3 (koppelen van een systeem) moeten veel sneller kunnen, dit zijn namelijk functionaliteiten die belangrijk zijn voor het slagen van het product Vrendly. Het uploaden van facturen en koppelen van systemen zijn dé manier voor gebruikers om facturen over te dragen aan debiteurenbeheer. Hiervoor extra aandacht bij de iteratie.

11.1.2 VERBETERPUNTEN OP BASIS VAN KWANTITATIEVE & KWALITATIEVE RESULTATEN

Op basis van de kwalitatieve resultaten uit de evaluatie zijn verbeterpunten opgesteld die ik wil opnemen in de iteratie. Deze punten zijn aantekeningen, opmerkingen of antwoorden op de vragen die herhaaldelijk voorkomen of die ikzelf en/of opdrachtgever interessant genoeg vonden om op te nemen. De verbeterpunten worden voor het crediteurenportaal en debiteurenportaal apart opgenomen.

De feedback van de deelnemers komt deels overeen met de resultaten uit de test. Het aanmaken van een factuur was bijvoorbeeld niet gebruiksvriendelijk genoeg, een oorzaak hiervan was het verwarrende overzicht in het portaal waardoor het niet duidelijk was hoe een factuur moest worden overgedragen aan het beheer. Ook de mogelijkheid tot het koppelen van Vrendly viel niet genoeg op, dit bleek zowel uit de feedback van deelnemers als uit de cijfers. Onderstaande verbeterpunten slaan op zowel de feedback en de resultaten uit de test.

Verbeterpunten voor het crediteurenportaal:

1. Overzicht in het crediteurenportaal is wat verwarrend en zal moeten worden aangepast.
 - Overzicht duidelijker.
 - Toevoegen van factuur meer laten opvallen.

2. Systeemkoppeling toegankelijker maken.
 - *Om de koppeling makkelijk te maken, deze optie op meerdere plekken tonen.*
 - *Koppeling makkelijker maken door inplaats van een API-key in te loggen bij de partij is kwestie.*
3. Duidelijker verschil tussen factuur specifieke en globale instellingen.
4. Overzicht toevoegen van acties die Vrendly uitvoert, zodat de crediteur inzicht heeft in het nut van Vrendly.
5. Wizard toevoegen die verschillende modules in Vrendly toelicht.
6. Als crediteur factuur in detail bekijkt wil hij ook de factuurdatum en het aantal dagen dat de factuur is verlopen zien.

Verbeterpunten voor het debiteurenportaal:

1. Mogelijkheid om met creditcard te betalen toevoegen.
2. Niet alleen betalingsregeling kunnen accepteren maak ook kunnen aanvragen.
3. "Bewijs" veranderen naar "Originele factuur bekijken" en meer laten opvallen.
4. Tabs prominenter aanwezig.
5. Openstaande bedrag in de e-mail tonen, zodat betalingen uit de e-mail makkelijk te voldoen zijn.
6. Klacht wijzigen naar opmerking.

Conclusie

Met de feedback die is verkregen door de participant based evaluation is er een duidelijk beeld van wat er nog moet worden aangepast aan het ontwerp. Zowel het crediteurenportaal als het debiteurenportaal hebben wat aanpassingen nodig om beter aan te sluiten bij de doelgroep. Bij het crediteurenportaal is er extra aandacht nodig om de gebruiksvriendelijkheid van *het in beheer geven van facturen* te verbeteren.

11.2 REDESIGN OP BASIS VAN FEEDBACK EN TESTRESULTATEN

Op basis van de resultaten uit de participant based evaluation is er een herontwerp gemaakt van schermen in het crediteuren- en debiteurenportaal. In dit hoofdstuk staan deze schermen beschreven en worden ze (indien nodig) naast de vorige versie gehouden. De verbeterpunten uit het vorige hoofdstuk worden gebruikt als maatstaf om te controleren of alle relevante feedback uit de participant based evaluation is opgenomen in het nieuwe ontwerp.

De nieuwe schermen voor het crediteurenportaal worden eerst doorgenomen, daarna volgen de schermen voor het debiteurenportaal.

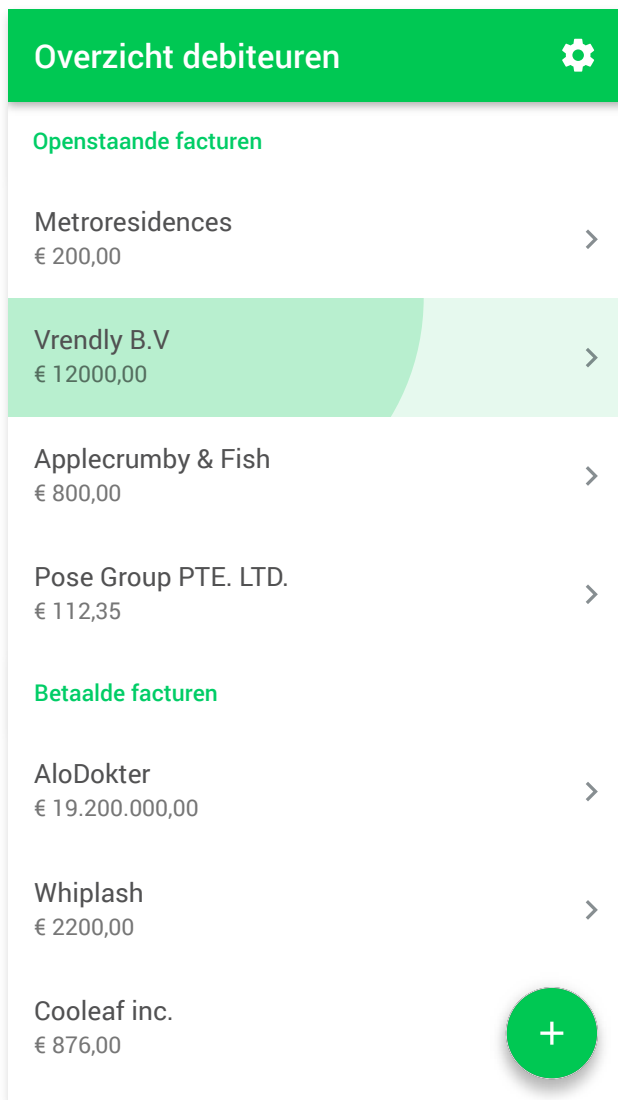
11.2.1 HERONTWERP CREDITEURENPORTAAL

In dit hoofdstuk staan alle aanpassingen die zijn gedaan aan het ontwerp naar aanleiding van de participant based evaluation. Daarnaast is de link naar het definitieve prototype opgenomen. Ik raad u aan om gebruik te maken van het prototype alvorens/tijdens het lezen van dit hoofdstuk.

Link naar prototype: <https://marvelapp.com/df1ji5>

Verbeterpunt: Overzicht debiteuren duidelijker maken en de plus knop meer laten opvallen.

Oude situatie:



Nieuwe situatie:



Nieuw aan het overzicht:

1. Openstaande facturen, voldane facturen en uitbetaalde facturen worden niet meer in één lijst getoond maar hebben elk hun eigen tab. Hierdoor is navigeren tussen de verschillende statussen makkelijker geworden. De gebruiker hoeft niet eindeloos te scrollen maar kan met een tik wisselen tussen statussen.
2. Koppelen van Vrendly is direct aanwezig, deze functionaliteit was in het vorige ontwerp te veel weggestopt terwijl deze erg belangrijk is. In het nieuwe ontwerp komt de functionaliteit meer naar voren.

3. Omdat het in het oude ontwerp niet duidelijk genoeg was waar de plus voor diende, wordt hij in het nieuwe ontwerp toegelicht met behulp van een kaart. Ook heeft de plus een andere kleur die beter opvalt in het ontwerp.

Wanneer er facturen aan het beheer zijn overgedragen, wordt er een lijst gevormd. Door de introductie van de tabs zijn er enkel facturen van één status te zien, dit maakt de lijst overzichtelijker. Boven aan de lijst is te zien wat het totaal openstaande bedrag is van alle facturen in de lijst. Zo kan een crediteur in één oogwenk zien hoeveel geld hij nog moet krijgen.

Overzicht debiteurenbeheer

OPENSTAAND

VOLDAAN

UITBETAALD

Totaal openstaand

€2.275,81

Technisch Adviesbureau D. Segaar

€200.00

AG Tuinen - Hovenier Leiden

€678.53

Big Smile Events

€711.9

Personeelsvereniging De Zijl Bedrijven

€525.66

Jurist & Werk

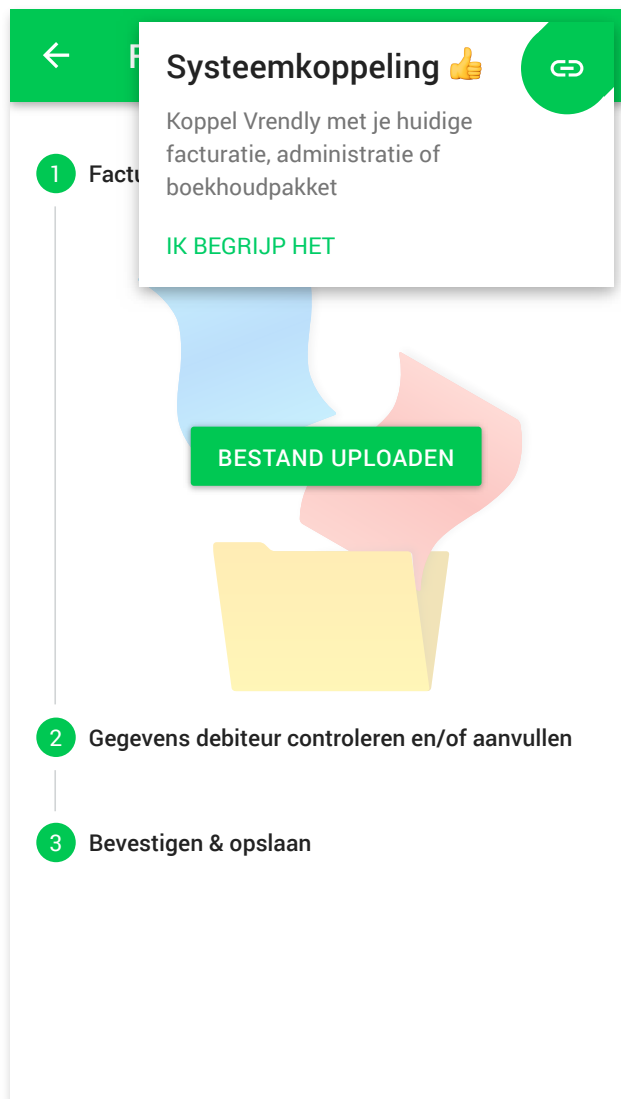
€159.72

Nieuwe situatie: Wanneer er actief debiteurenbeheer wordt gevoerd.

Verbeterpunt: Systeemkoppeling toegankelijker maken

In de oude situatie kon een gebruiker het systeem alleen koppelen vanuit de globale instellingen. In de nieuwe situatie komen daar twee opties bij en wordt de functionaliteit extra toegelicht. Een van deze extra opties tot koppeling was al te zien bij het vorige verbeterpunt, hier wordt de optie getoond als er geen facturen in beheer zijn.

In de nieuwe situatie wordt systeemkoppeling extra toegelicht bij factuur toevoegen. Deze kaart verschijnt één keer, vervolgens wordt de rechter situatie gebruikt.



In de oude situatie moest het systeem worden gekoppeld door middel van een API-key, deze term bleek te ingewikkeld voor gebruikers. In het nieuwe ontwerp wordt de koppeling tot stand gebracht door in te loggen bij de partij waarmee men wilt koppelen. In het voorbeeld wilt men koppelen met DigitaleFactuur.

Oude situatie:

 **DigitaleFactuur koppeling**

API-key

10902

KOPPELEN

Nieuwe situatie:

 **Systeem koppelen**



Login met je DigitaleFactuur account.

E-mailadres

mueller.amelie@digitalefactuur.c

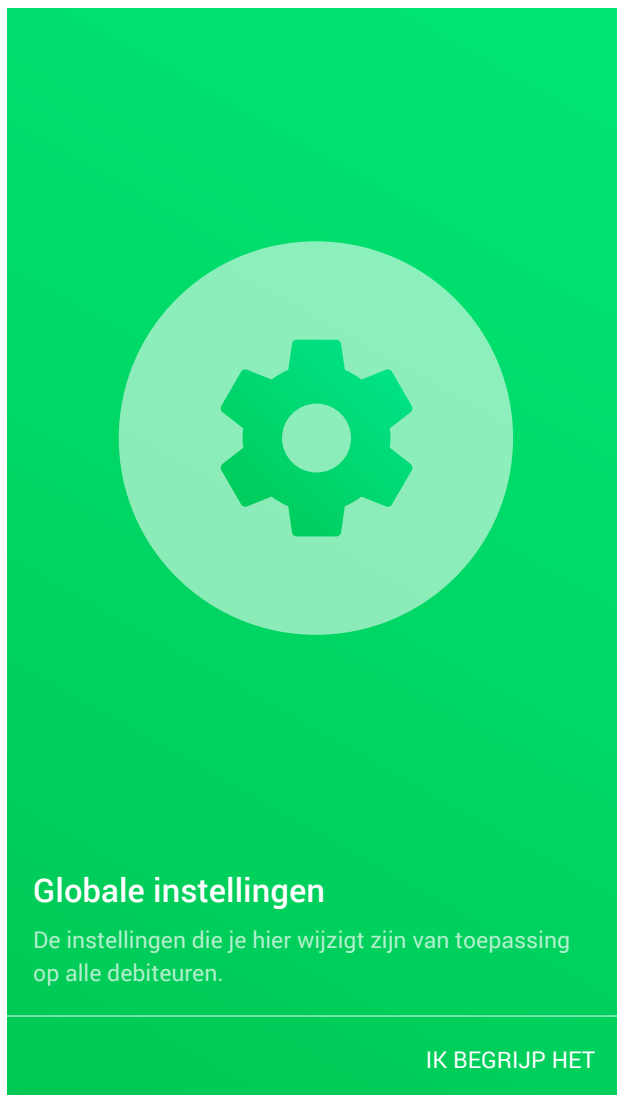
Wachtwoord

KOPPELEN

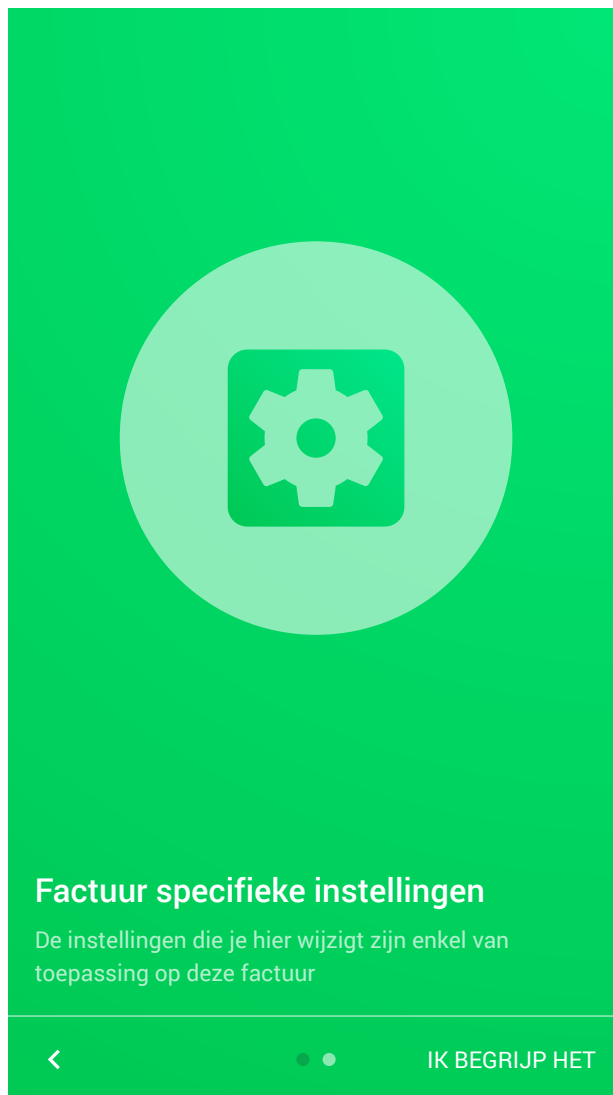
Verbeterpunt: Verschil tussen factuur specifieke en globale instellingen verduidelijken.

Met behulp van wizards die worden getoond voordat een gebruiker naar globale instellingen of specifieke instellingen gaat, moet het verschil tussen die twee duidelijker worden. Hieronder is te zien hoe de wizard er uit moet zien. Om beter te begrijpen wat de impact is van deze wizard, is het handig om gebruik te maken van het prototype.

Voordat een gebruiker naar globale instellingen navigeert.



Voordat een gebruiker naar factuur specifieke instellingen navigeert.



Verbeterpunt: Overzicht toevoegen van acties die Vrendly uitvoert.

Vanuit het factuur overzicht kan de voortgang van het beheer worden bekeken. Boven aan de het scherm "voortgang" is te zien hoeveel dagen de factuur in beheer is en met welke frequentie Vrendly de debiteur aan zijn betaling herinnert. Daaronder zijn de weken zichtbaar waarin debiteurenbeheer wordt gevoerd, dit zijn er maximaal vier. Als er dan niet is betaald, wordt de crediteur aangeraden naar een incassobureau te stappen, aangezien vriendelijke aanmaningen niet hebben geholpen. Per week is te zien wat voor actie Vrendly zal ondernemen. De herinneringsfrequentie kan worden aangepast wanneer de crediteur daar behoefte aan heeft.

Voortgang

 **Overzicht voortgang**

3 dagen in beheer
Herinneringsfrequentie van 3x p.w. [Aanpassen](#)

Week 1 

 E-mail - 19 mei 2016

 SMS - 23 mei 2016

 Bellen - 27 mei 2016

Week 2 

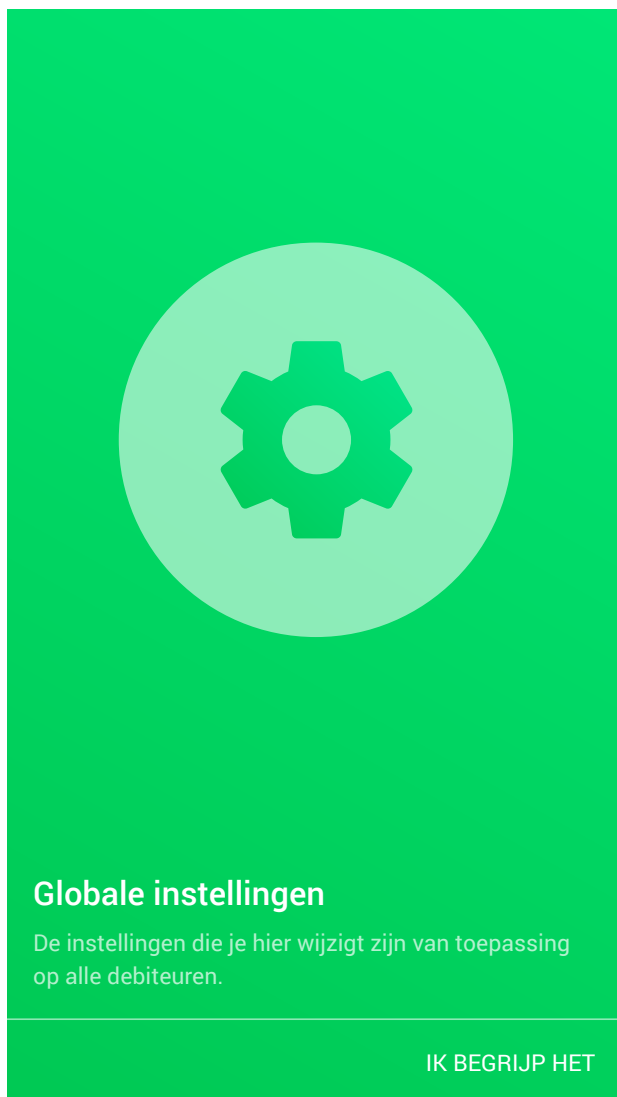
Week 3 

Week 4 

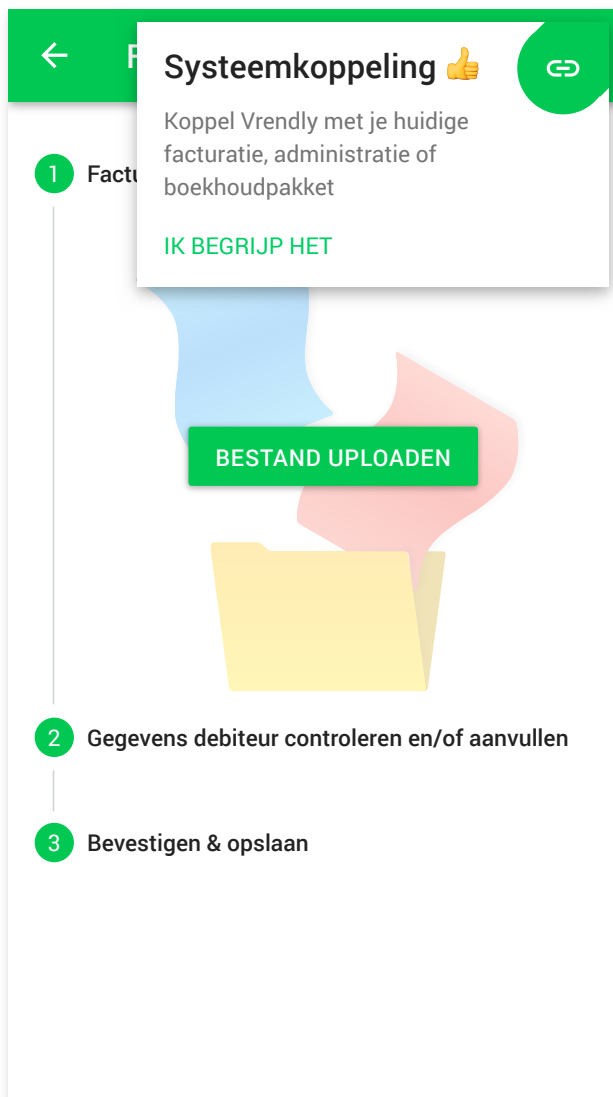
Verbeterpunt: Wizard toevoegen die verschillende modules in Vrendly toelicht

Door middel van wizards en kaarten die extra uitleg geven over belangrijke functies en modules in Vrendly, moet het gemakkelijker worden gebruik te maken van het systeem. Deze wizards en kaarten zijn al eerder in dit hoofdstuk voorgekomen. Hieronder een voorbeeld.

Voorbeeld van een wizard



Voorbeeld van een kaart



Verbeterpunt: Crediteur wil de factuurdatum en het aantal dagen dat de factuur is verlopen zien als hij de factuur in detail bekijkt.

In de nieuwe situatie kan de gebruiker extra informatie opvragen over de factuur. De crediteur kan dan zien wat de facturatie datum is en hoeveel dagen de factuur over de betalingstermijn is.

Standaard situatie

← Factuur Technisch Adviesbur...

OVERZICHT OPMERKING

Factuur 00089000 NIET VOLDAAAN
Aan: Technisch Adviesbureau D. Se...
[Meer](#)

Factuur overzicht

Bedrag	€100,00
Reeds voldaan	€10,00
Totaal openstaand	€90,00

[Voortgang debiteurenbeheer bekijken](#) >

[ORIGINELE FACTUUR BEKIJKEN](#)

[Factuur specifieke instellingen](#)

Uitgebreide situatie

← Factuur Technisch Adviesbur...

OVERZICHT OPMERKING

Factuur 00089000 NIET VOLDAAAN
Aan: Technisch Adviesbureau D. Segaar

Datum van Facturatie
01 mei 2016

Dagen over betalingstermijn
3 dagen
[Minder](#)

Factuur overzicht

Bedrag	€100,00
Reeds voldaan	€10,00
Totaal openstaand	€90,00

[Voortgang debiteurenbeheer bekijken](#) >

Opmerkingen nu ook toegankelijk voor de crediteur.

In de oude situatie was ik vergeten de opmerkingen die de debiteur levert ook beschikbaar te maken voor de crediteur. In de nieuwe situatie kan de crediteur wisselen van tab en de opmerkingen zien, er op reageren of bestanden uploaden.

 **Factuur Technisch Adviesbur...**

OVERZICHT

OPMERKING

Technisch Adviesbureau D. Segaar
The French Revolution constituted for the conscience of the dominant aristocratic class a fall from innocence, and upturning of the natural chain of events that resounded all over Europe; the old regime became, in their imaginary, a paradise lost. This explains why some romantic poets born in the higher classes were keen on seeing themselves as

The French Revolution constituted for the conscience of the dominant aristocratic class a fall from innocence, and upturning of the natural chain of events that resounded all over Europe; the old regime became, in their

Vrendly debiteurenbeheer
The French Revolution constituted for the conscience of the dominant aristocratic class a fall from innocence, and upturning of the

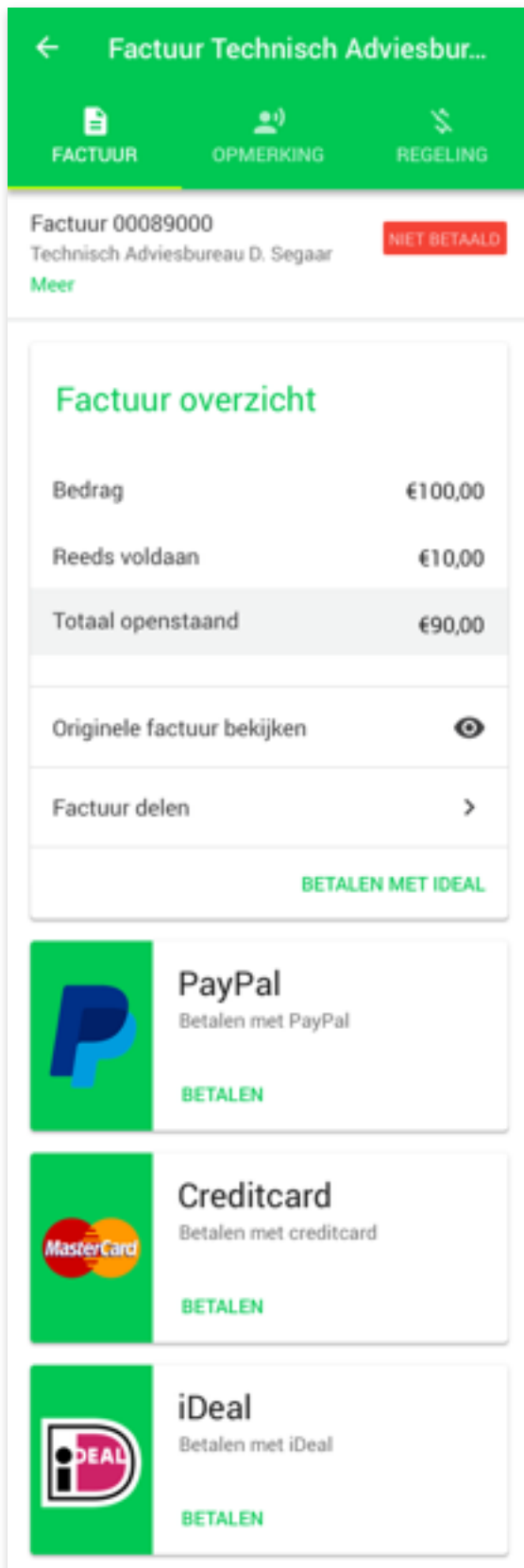
The French Revolution constituted for the conscience of the dominant aristocratic class a fall from innocence, and upturning of the natural chain of events that resounded all over Europe; the old regime became, in their imaginary, a paradise lost. This explains why some romantic poets born in the higher classes were keen on seeing themselves as

 Opmerking..

Stuur

11.2.2 HERONTWERP DEBITEURENPORTAAL

In dit hoofdstuk staan alle aanpassingen die zijn gedaan aan het ontwerp naar aanleiding van de participant based evaluation. Wederom raad ik u aan om gebruik te maken van de definitieve versie van het prototype alvorens/tijdens het lezen van dit hoofdstuk.



Link naar prototype <https://marvelapp.com/31hj1e9>

Verbeterpunt: Mogelijkheid tot betalen met creditcard toevoegen.

Dit punt behoeft niet veel uitleg, er was behoefte aan creditcard betalingen en die zijn toegevoegd. In overleg met de opdrachtgever zijn overschrijvingen uit het overzicht van betaalmogelijkheden gehaald, deze kosten te veel tijd en zorgen voor administratieve sleur.

Verbeterpunt: Klacht wijzigen naar opmerking.

Klacht klonk te negatief en zeurderig en is daarom gewijzigd naar opmerking.

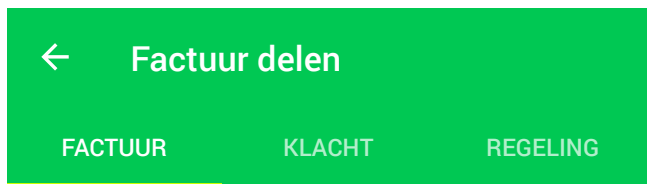
Verbeterpunt: Niet alleen betalingsregeling kunnen accepteren maar ook kunnen aanvragen

Als er geen betalingsregeling beschikbaar is wil de debiteur deze graag kunnen aanvragen. In de nieuwe situatie is dat mogelijk.

Verbeterpunt: Tabs prominenter aanwezig

Door iconen toe te voegen aan de tabs in het debiteurenportaal zijn deze nu prominenter aanwezig dan in de oude situatie. Daarnaast zijn de tabs door het toevoegen van iconen toegenomen in hoogte, ook hierdoor vallen ze meer op.

Oude situatie tabs



Nieuwe situatie tabs & betalingsregeling aanvragen.



Verbeterpunt: "Bewijs" veranderen naar "Originele factuur bekijken" en meer laten opvallen.

In de oude situatie viel bewijs weg naast de meer opvallende betalen knop. Daarnaast klinkt bewijs alsof je iets hebt misdaan en met je neus op de feiten moet worden gedrukt. In werkelijkheid kun je daar de originele factuur vinden, dus is "bewijs" veranderd naar "Originele factuur bekijken". Naast de naamswijziging valt het meer op doordat het een eigen rij heeft gekregen waar de gebruiker op kan klikken.

Oude situatie:

← **Factuur details**

FACTUUR KLACHT REGLING

Factuur 00089000
Vrendly B.V op 12 jan 2016 **NIET BETAALD**

Factuur overzicht

Bedrag	€12000,00
Reeds voldaan	€10,00
Te betalen	€11990,00

BEWIJS BETALEN MET IDEAL

Factuur delen
De factuur delen met de gene die verantwoordelijk is
FACTUUR DOORSTUREN

Nieuwe situatie:

← **Factuur Technisch Adviesbur...**

FACTUUR OPMERKING REGLING

Factuur 00089000
Technisch Adviesbureau D. Segaar **NIET BETAALD**
[Meer](#)

Factuur overzicht

Bedrag	€100,00
Reeds voldaan	€10,00
Totaal openstaand	€90,00

Originele factuur bekijken

Factuur delen

BETALEN MET IDEAL

Verbeterpunt: Openstaand bedrag in de e-mail tonen, zodat betalingen uit de e-mail makkelijker te voldoen zijn.

In de oude situatie was de mogelijkheid aanwezig om direct vanuit de e-mail een betaling te doen, het was echter niet duidelijk om welk bedrag het ging. In de nieuwe situatie is het overzicht van de factuur opgenomen in de e-mail. De debiteur kan nu zien wie hij nog geld verschuldigd is en om welk bedrag het gaat. Hiermee is het gemakkelijker voor de debiteur om te betalen omdat hij niet eerst naar het portaal hoeft om details van de factuur te bekijken.

[← Alle ink.](#)

Vrendly Debiteurenbeheer
To: S.J.Kok [meer...](#)

Betalingsherinnering
Vandaag 11:21

VRENDLY
Betalingsherinnering

Geachte heer/mevrouw,

Door middel van deze e-mail herinneren wij u aan een of meerdere facturen die u nog open heeft staan waarvan de betaaltermijn is verstreken. Wij vertrouwen er op dat u deze factuur zo snel mogelijk betaald. De originele factuur kunt u vinden in de bijlage. Als u meer informatie wilt over de herkomst van de factuur, een betalingsregeling wilt treffen of een klacht wilt achterlaten, kunt u terecht op ons portaal.

Overzicht factuur

Bedrag	€100,00
Reeds voldaan	€10,00
Totaal openstaand	€90,00

BETALEN VIA IDEAL

NAAR HET PORTAAL

Wij vertrouwen op een spoedige betaling.

Met vriendelijke groet, Vrendly

12. DEBITEURENBEHEER MET EEN VRIENDELIJK UITSTRALING

Het eerste idee achter Vrendly was vriendelijk debiteurenbeheer aanbieden, de resultaten van de interviews bevestigden dat hier behoefte aan was. Belangrijk is dus ook dat mijn ontwerpen “vriendelijk” uitstralen. In dit hoofdstuk onderbouw ik waarom het ontwerp van Vrendly een vriendelijke uitstraling heeft, met resultaten uit de participant based evaluation.

Logo ontwerp

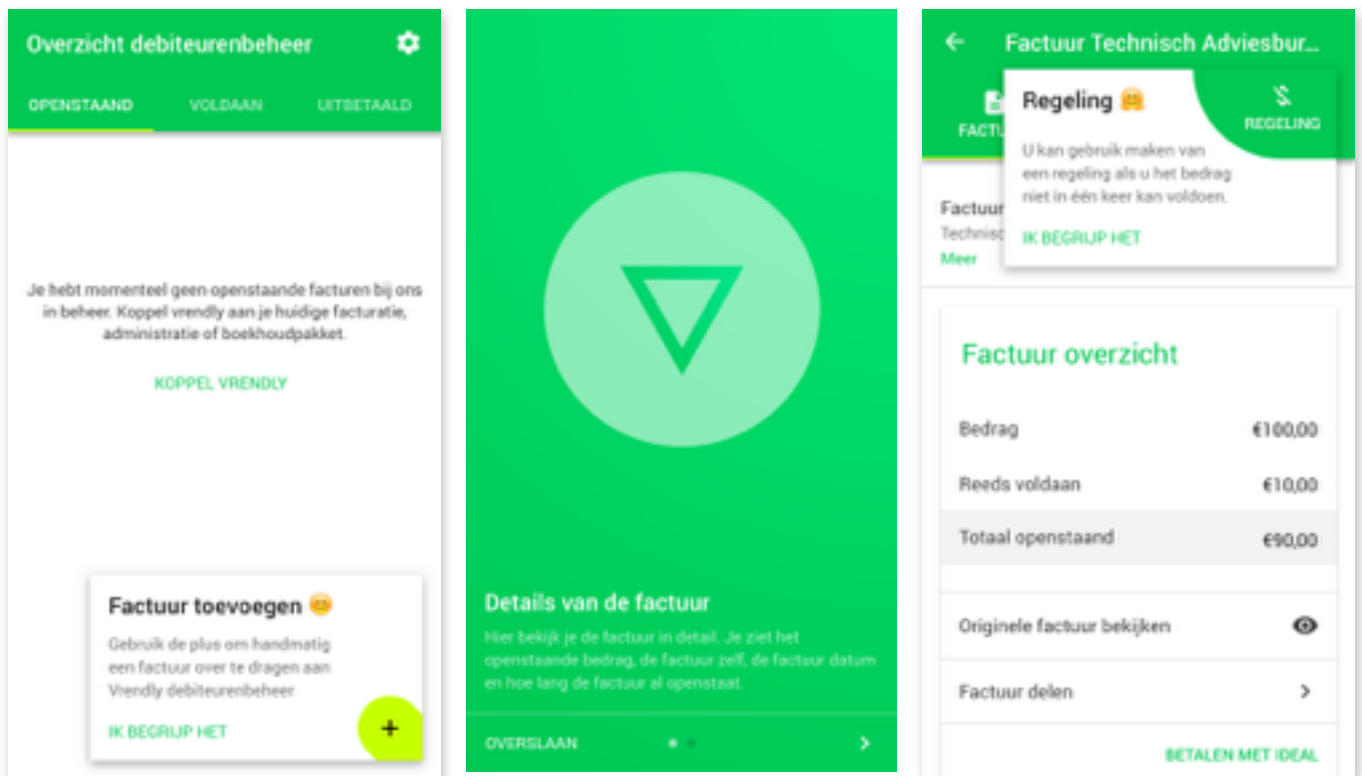
Voor mijn afstudeerstage was ik al werkzaam voor Virtuele Incasso, tijdens deze periode had ik al wat werk gedaan voor Vrendly. Het ontwerpen van een logo was daar onderdeel van en tevens het enige werk dat ik kon afmaken voor mijn stage begon. Het logo is ontworpen op basis van verschillende trefwoorden, het moest bovenal vriendelijk zijn, vertrouwenwekkend, zakelijk en daadkrachtig. Voor dit verslag is niet het hele logo interessant maar vooral de vriendelijke uitstraling. Deze vriendelijk uitstraling heeft het door van boven lichtelijk naar binnen te buigen, waardoor er als het ware een glimlach ontstaat. Hierdoor worden de gebruikers van Vrendly toegelachen als ze gebruik maken van de dienst.



Vriendelijker door Emojis, vorm en kleur

Er is de laatste tijd veel onderzoek gedaan naar het gebruik van emojis in webdesign, mailing, SEO, etc. en het positieve effect daarvan op het gevoel van gebruikers, click ratio's en opening rates in e-mail (Jacobs, 2015). Ook zakelijk worden emojis steeds vaker gebruikt, soms om een negatieve boodschap een positieve swing mee te geven maar ook om positieve boodschappen te versterken (Kelder, 2015). Met Vrendly wil ik proberen het gevoel van vriendelijkheid bij de gebruiker te versterken door emojis te gebruiken. Er is echter geen handleiding voor het gebruik van de juiste emojis, door te testen met verschillende emojis zal duidelijk worden welke de beste uitwerking hebben op gebruikers. De emojis komen niet voor in het standaard ontwerp maar enkel in communicatie en uitleg zodat het effect ervan niet verdwijnt door langdurige blootstelling.

Naar gebruik van kleur en vorm is al eerder gekeken, groen was hierbij een kleur die werd geassocieerd met vriendelijkheid. Groen is de primaire kleur geworden in het ontwerp. De vorm rond werd door mijn collega's het meest geassocieerd met vriendelijk, hiervoor kon ik echter geen literaire onderbouwing vinden. De ronde vorm laat ik daarom mondjesmaat terugkomen in het ontwerp. Zie de volgende pagina voor voorbeelden.



Voorbeeld van emoji gebruik in het ontwerp, minimaal ronde vormen in de uitleg.



Vriendelijk fotomateriaal

Door gebruik te maken van vrolijke lachende mensen wil ik emoties van de gebruiker positief beïnvloeden en hen sturen naar een vrolijke bui. Het gebruiken van lachende mensen was ook een van de punten die is opgenomen in het moodboard om vriendelijkheid te stimuleren. Onderstaand een voorbeeld van hoe vriendelijk fotomateriaal kan worden toegepast in het ontwerp.

Vriendelijk bevestigd door de doelgroep

Tijdens de participant based evaluation zijn er ook vragen gesteld om te meten of het systeem wel of niet vriendelijk werd gevonden. Antwoorden op de vraag "Wat vind je van de manier waarop Vrendly je benaderd?" waren veelal positief. Gebruikers vinden dat ze op een prettige manier worden benaderd door het systeem. Een aantal antwoorden op de vraag om een beeld te schetsen van de reacties:

- Prettige tekst
- Uitstekend, zou het geld gelijk overmaken
- Goed
- Vriendelijk
- Goed, fijne betalingsherinnering
- Adequaar

Uit de reacties blijkt niet direct dat het vriendelijk is, het systeem komt echter prettig over op de debiteuren en sommige geven aan sneller te willen betalen. Vriendelijk wordt wel genoemd en dat betekent dat de vormgeving van het systeem dit zeker uitstraalt want op dit moment is er nog geen moeite gedaan om vriendelijk over te komen in de teksten. Als de teksten straks ook vriendelijk zijn is het systeem, in combinatie met de uitstraling, naar mijn idee een vriendelijk geheel.

13. REFLECTIE

In dit laatste hoofdstuk van het afstudeerverslag reflecteer ik op verschillende werkzaamheden die ik heb uitgevoerd gedurende de afstudeerperiode. Hierbij ga ik in op wat ik goed vond, en wat ik anders had willen doen. Aan het einde kijk ik kort terug op mijn afstuderen, het bedrijf en de input van school.

Vorbereiding afstuderen

Het voorbereiden op afstuderen verliep vrij soepel, omdat ik al bekend was bij het bedrijf was communicatie gemakkelijk en het afstemmen van de opdracht ging praktisch vanzelf. De planning die ik had opgesteld was minimaal, in dit geval heeft dat goed uitgepakt omdat het bij mijn manier van werken past.

Stakeholders map

Het maken van de stakeholders map heeft mij veel inzicht gegeven in het toepassingsdomein. Ook voor het bedrijf was het handig om wat meer te weten van de partijen die invloed kunnen hebben op Vrendly. Uiteindelijk heb ik met de resultaten minder kunnen doen dan ik in eerste instantie had verwacht. Het heeft nut gehad maar niet direct bijgedragen aan de ontwikkeling van het product.

Interviews

De interviews hebben veel duidelijk gemaakt over de doelgroep en het was zeer interessant om met de doelgroep in contact te komen, en te zien hoe en waar ze werken. De interviews zijn de belangrijkste input geweest voor mijn ontwerp, er heeft ook veel tijd in gezeten. Het opzoeken van de bedrijven kostten veel tijd en energie, nu was dat voor het afstuderen niet erg omdat ik als afstudeerder niet duur ben voor de werkgever. In het vervolg zal ik beter na moeten denken over welke informatie ik wil bemachtigen en welke vorm van interviewen daar het best bij past. De context die ik wilde achterhalen door bij bedrijven langs te gaan, heb ik uiteindelijk helemaal niet in kaart kunnen brengen. In mijn interview had ik meer vragen moeten stellen om de context te kunnen verduidelijken.

Concurrentie analyse

Van de concurrentie analyse was het de bedoeling globaal in kaart te brengen waar de concurrenten van Vrendly sterk vertegenwoordigd zijn in de markt. Door vanuit het oogpunt van een zoekende crediteur te analyseren, kreeg ik de markt redelijk in beeld. De resultaten heb ik uiteindelijk niet zoveel kunnen gebruiken als ik had gewild voor mijn ontwerp.

Persona's

Over de persona's ben ik zeer tevreden, ze zijn een goede weerspiegeling van de doelgroep en de visuele uitwerking vind ik van niveau.

Conceptualisering

Van een onderzoek naar een concept is redelijk gelukt, ik vond het moeilijk om de goede methodes en technieken uit te zoeken om het concept concreet te maken. Uiteindelijk is er een concept uitgekomen waar ik tevreden mee ben. De keuze om verschillende concepten te testen aan de hand van een enquête is een goede geweest. De uitkomst was duidelijk en een goede basis voor het ontwerp. Uiteindelijk komt het concept terug in het ontwerp, ik heb hier wel enigszins moeite mee gehad. Het was lastig manieren te vinden "vriendelijk" uit te stralen.

Navigation map

Met de navigation maps werd voor mij duidelijk hoe er door het portaal genavigeerd moest worden en wat de gebruiker op welke pagina kon verwachten. Zelf had ik deze vertaalslag direct uit user needs gemaakt,

uiteindelijk om beter te kunnen testen heb ik deze user needs als nog naar systeemeisen vertaald. Als ik dit eerder in het proces had gedaan waren de navigation maps waarschijnlijk beter geweest.

Ontwerp

Over het eerste ontwerp was ik tevreden. Het verwerken van het concept in het ontwerp moest verbeterd worden. Tijdens de iteratie heb ik dit goed kunnen doen.

Evaluatie

De evaluatie heeft echt goed uitgepakt en heeft veel inzicht opgeleverd over verbetering van het ontwerp. De aanvullende vragen op de test hebben geleid tot optimaal resultaat. Ik ben zeer tevreden over deze fase.

Ontwerp voor desktop

Uiteindelijk had ik te weinig tijd om het ontwerp om te zetten naar een desktop variant. Dit ga ik doen direct na mijn stage periode om het geheel af te maken.

Terugblik

Al met al vond ik het afstuderen een erg leuke periode waarin ik veel heb geleerd over het vak. Tijdens het afstuderen heb ik mij verder kunnen ontwikkelen als Interaction Designer en als professional in het algemeen. Over het eindproduct ben ikzelf tevreden en de opdrachtgever laat weten ook zeer enthousiast te zijn. Ik wil het bedrijf bedanken voor het bieden van de mogelijkheid af te studeren en voor de aandachtige begeleiding. Werken voor dit bedrijf was leerzaam, en ik heb mijn collega's nog beter leren kennen.

De begeleiding vanuit school was naar mijn idee precies goed. Er waren voldoende contactmomenten waarin ik concrete feedback kreeg. De posterpresentatie heeft in mijn situatie niet zoveel opgeleverd, maar het was leerzaam om te zien wat mijn collega-studenten aan het doen waren.

A. INTERNE BIJLAGE

In deze bijlage staan alle producten die verplicht door de opleiding moeten worden meegenomen in het afstudeerverslag. De producten staan op chronologische volgorde van inleverdatum. De producten die je kan verwachten zijn: Het afstudeerplan, bedrijfsbezoek, voortgangsverslag, formulier conceptbespreking en de poster presentatie.

I. AFSTUDEERPLAN

Informatie afstudeerder en gastbedrijf

Afstudeerblok: 2016-1.1 (start uiterlijk 8 februari 2016)

Startdatum uitvoering afstudeeropdracht: 8 februari 2016

Inleverdatum afstudeerdossier volgens jaarrooster: 3 juni 2016

Studentnummer: 11000910

Achternaam: Dhr Kok

Voorletters: S.J.

Roepnaam: Jerom

Adres: Prinses Marijkelaan 2

Postcode: 2252HH

Woonplaats: Voorschoten

Telefoonnummer: 0629573758

Mobiel nummer: 0629573758

Privé e-mailadres: sijmenjeromkok@me.com

Opleiding: CMD

Locatie: Den Haag

Variant: voltijd

Naam studieloopbaanbegeleider: Eva Graven

Naam begeleidend examiner:

Naam tweede examiner:

Naam bedrijf: Virtuele Incasso B.V.

Afdeling bedrijf:

Bezoekadres bedrijf: Haagweg 4 F12

Postcode bezoekadres: 2311 AA Leiden

Postbusnummer:

Postcode postbusnummer:

Plaats: Leiden

Telefoon bedrijf: 071 711 03 03

Telefax bedrijf:

Internetsite bedrijf:

Achternaam opdrachtgever: dhr Dobbenburgh

Voorletters opdrachtgever: T.

Titulatuur opdrachtgever:

Functie opdrachtgever: Directeur

Doorkiesnummer opdrachtgever: 06 54 70 18 54

Email opdrachtgever: tijmen@digitalefactuur.nl

Achternaam bedrijfsmentor: dhr Dobbenburgh

Voorletters bedrijfsmentor: T.

Titulatuur bedrijfsmentor:

Functie bedrijfsmentor: Directeur

Doorkiesnummer bedrijfsmentor: 06 54 70 18 54

Email bedrijfsmentor: tijmen@digitalefactuur.nl

Doorkiesnummer afstudeerder:

Functie afstudeerder (deeltijd/duaal):

Titel afstudeeropgave:

Een product ontwerpen dat debiteurenbeheer overneemt van een organisatie.

1. Bedrijfsomschrijving en context van de opdracht

Gneafa B.V. is momenteel een overkoepeling voor drie B.V.'s waar spoedig een vierde bij komt. Momenteel zijn de B.V.'s die onder de overkoepeling vallen; DigitaleFactuur B.V. met product DigitaleFactuur, Forbidden Fruit B.V. met product Evalytics en Virtuele Incasso B.V. met product Trix Incasso. De vierde B.V. die in opkomst is, zal Vrendly B.V. gaan heten. Voor deze B.V. wordt het product Vrendly ontwikkeld. Alle B.V.'s die onder de holding vallen ontwikkelen hun eigen producten, dit zijn allemaal digitale producten. Het ontwikkelen van die producten gaat veelal in samenwerking met de andere B.V.'s die onder de overkoepeling vallen. Alle B.V.'s onder de overkoepeling huizen in één ruim kantoor.

De drie B.V.'s die onder Gneafa vallen bieden momenteel werk voor ongeveer 15 mensen. Daarnaast zijn er een aantal aandeelhouders van de B.V.'s die tevens meewerken aan de producten. Sommige van deze aandeelhouders zijn in loondienst bij een van de B.V.'s, andere extern.

De plaats van de afstudeerder in het bedrijf zal zijn bij Vrendly B.V. om aan het product Vrendly te werken. De afstudeerder zal optreden als interaction designer om het product Vrendly te ontwikkelen. Daarbij werkt de afstudeerder samen met de directeur van Gneafa B.V., Tijmen van Dobbenburgh en aandeelhouder Maurits Geelkerken. De afstudeerder krijgt een werkplek toegewezen in het kantoor, waar de huidige drie B.V.'s die onder Gneafa vallen huizen.

Virtuele Incasso B.V. en het daarbijbehorende product Trix Incasso, heeft moeite met een plek vinden op de markt. Behalve het feit dat Trix Incasso volledig digitaal is, zijn er niet veel verschillen met andere incassobureau's. De concurrentie is groot en sterk aanwezig. Het inschakelen van een incassobureau is voor ondernemers een laatste toevlucht omdat het zeer schadelijk is voor hun klantrelatie. Hierdoor komt maar een klein deel van achterstallige betalingen bij een incassobureau terecht. Echter wordt meer dan de helft van alle facturen te laat betaald, een groot deel van de markt kan dus niet worden aangesproken met een incassobureau. Vrendly zou deze problemen moeten verhelpen, door debiteurenbeheer aan te bieden. Met debiteurenbeheer van Vrendly heeft de crediteur niet de nadelen van incassozaken maar gaat er wel iemand achter zijn onbetaalde facturen aan, natuurlijk op een vriendelijke manier. Het idee is dat de klantrelatie wordt behouden terwijl er druk op de debiteur wordt uitgeoefend, om zijn onbetaalde facturen binnen een redelijk termijn te voldoen.

2. Probleemstelling

Op dit moment heeft Gneafa B.V. geen inzicht in een werkwijze waarop een dergelijk product als Vrendly kan worden ontworpen terwijl daarbij de gebruiker centraal wordt gesteld. Het gebrek zit hem in het

"persuasive design", Vrendly weet niet hoe ze de gebruiker zo ver kan krijgen bij te dragen aan het behalen van hun doelen, namelijk betalingen voldoen binnen een redelijke termijn.

3. Doelstelling van de afstudeeropdracht

Een product neerzetten dat organisaties kan helpen bij debiteurenbeheer, door gebruik van een "persuasive design" dat debiteuren overtuigt hun betalingen binnen een redelijke termijn te voldoen. Hierbij is het wenselijk dat de betalingstermijn korter is, dan gemiddeld bij het inschakelen van een incassobureau.

4. Resultaat

Het resultaat van de afstudeeropdracht is een hifi-prototype van het product Vrendly. Dit prototype kan al redelijkerwijs aantonen dat het mogelijk is op een vriendelijke manier debiteurenbeheer te voeren. Om tot een dergelijk prototype te komen wordt er met een iteratief ontwerpproces gewerkt, waarbij de gebruiker centraal staat. Er zullen interviews bij de doelgroep plaatsvinden om inzicht te krijgen in diens behoeftes en door het gebruik van creative technieken worden de behoeftes geconceptualiseerd. Het concept wordt uitgewerkt tot een ontwerp dat wordt getest bij de beoogde doelgroep om te controleren of het ontwerp aansluit bij de behoeftes. Uiteindelijk resulteren deze werkzaamheden in een hifi-prototype.

Aanpak & motivatie

5. "Denkwijze" over de aanpak

Om het concept van Vrendly tot uiting te brengen in een hifi-prototype, moeten er meerdere werkzaamheden worden uitgevoerd. In eerste instantie moet er worden gekeken naar wie er allemaal een dergelijk product zou willen gebruiken. Wat verwachten deze mensen van een dergelijk product en wat willen ze absoluut in het product verwerkt zien? Gebruiken deze mensen al een soortgelijk product om te voorzien in hun behoefte of nog niks? Al met al moet er dus onderzoek worden gedaan naar toekomstige gebruikers van het product Vrendly.

Om in contact te komen met de doelgroep heeft de afstudeerder de juiste mensen al om zich heen. Zowel de directeur Tijmen van Dobbenburgh als partner Maurice Geelkerken zijn bekend met de toekomstige gebruiker van de dienst, het zal dus niet moeilijk zijn het eerste contact te leggen. Daarnaast kan de afstudeerder in principe iedereen benaderen met een eigen bedrijf aangezien alle bedrijven te maken hebben met debiteuren en dus met debiteurenbeheer.

Met de input van de beoogde doelgroep zal de afstudeerder aan de slag gaan met de conceptualisering van deze input. Dit zal gebeuren door middel van creatieve technieken die aan de hand van de situatie zullen worden uitgekozen. De output van deze conceptualisering zal weer worden gemeten bij de doelgroep om te kijken of het daadwerkelijk zo aansluit als de afstudeerder had bedacht.

Wanneer het concept aansluit bij de doelgroep gaat de afstudeerder aan de slag met het vormgeven van het product. Hierbij zal een ontwerp worden gemaakt dat aansluit bij het eerdere concept en de verwachting van de doelgroep. Welke technieken hiervoor gebruikt gaan worden, zal worden bepaald aan de hand van de situatie. Om te kijken of de doelgroep begrijpt wat de afstudeerder heeft gemaakt zal er getest worden met toekomstige gebruikers.

6. Motivatie voor deze opdracht

Het was een bewuste keuze om voor een bedrijf te kiezen met eigen producten. Naar mijn idee is dit de mooiste manier van bedrijfsvoering omdat je ideeën kan omzetten naar diensten of producten zonder ooit echt iets tastbaars te maken. Natuurlijk zijn de producten er wel en helpen ze mensen in het dagelijks leven, maar het idee blijft altijd en enkel online bestaan.

De mogelijkheid om aan de wieg van een dergelijk product te staan lijkt mij een interessante en uitdagende ervaring en dat is een van de redenen waarom ik voor mijn afstuderen voor de ontwikkeling van Vrendly heb gekozen. Gneafa B.V. heeft naar mijn idee veel mogelijkheden en groeikansen met leuke mensen die veel weten. Ik kan er leren, vrienden maken, netwerken en uiteindelijk in een kansrijke functie groeien.

De werkwijze die ik hierboven heb gekozen is er eentje die nauw aansluit, al dan niet gelijk is aan, de methode die de afstudeerder heeft geleerd tijdens de opleiding van Communication & Multimedia design. Ik voel me zeer comfortabel bij het gebruik ervan en weet uit ervaring dat het tot goede resultaten kan leiden.

II. BEDRIJFSBEZOEK

Dit hoofdstuk bevat een samenvatting van het bedrijfsbezoek van Bram Reurings dat plaats vond op vrijdag 11 maart 2016. In chronologische volgorde staat beschreven wat er is besproken tijdens dit bedrijfsbezoek.

Bij binnenkomst werd er kennis gemaakt met Tijmen, de directeur en stagebegeleider van de afstudeerder. De afstudeerder verteld wat over het bedrijf en werd aangevuld door de directeur waarna Bram wat vertelde over zichzelf.

Vervolgens werd er overgegaan tot de orde van de dag, de afstudeerder vertelde over de interviews die hij had afgenomen en wat de resultaten daarvan waren, hoe hij deze had uitgewerkt tot persona's en waarom hij voor drie verschillende persona's had gekozen. Bram haakte in en vroeg of ik een idee had op welke groep ik mij wou richten. De gebruikers zijn duidelijk maar verschillende mensen hebben een verschillend idee van vriendelijk. Hoe speel je daarop in, op welke groep focus je? De afstudeerder had hier nog niet over nagedacht en wou eigenlijk een algemeen vriendelijk gebruiken om zoveel mogelijk mensen aan te kunnen spreken. Tijmen had nog een idee om hiermee om te gaan aan de hand van persoonlijkheidsprofielen en we hebben een afspraak gemaakt voor 14 maart om dit te bespreken.

Erop volgend hebben we gesproken over wat de afstudeerder moet opleveren en wie er wordt aangeschreven, dat zijn twee coördinatoren en iemand uit het vakgebied, vakjargon moet worden toegelicht. Het afstudeerverslag en product tellen voor 50% bij de beoordeling en moeten scoren op de 11 CMD competenties.

III. VOORTGANGSVERSLAG

Dit voortgangsverslag dient als communicatiemiddel om de voortgang van het afstudeerproject in perspectief te plaatsen. In dit voortgangsverslag worden de volgende punten besproken in de volgorde zoals hieronder wordt benoemd:

- Hoe gaat het met de afstudeerder?
- Hoe bevalt het bedrijf?
- Loopt de afstudeerder op schema?
- Is de afstudeerder veel tijd kwijt aan nevenactiviteiten?
- Hoe ontwikkeld het project van de afstudeerder en welke activiteiten zijn er ondernomen?

- Is er een afwijking in de planning?

Hoe gaat het met de afstudeerder?

Ik heb veel energie, de opdracht waar ik aan werk is uitdagend en ik kan het goed vinden met de collega's op de werkvloer.

Hoe bevalt het bedrijf?

Het bedrijf bevalt mij zeer goed, ik krijg veel vrijheid om mijn eigen manier van werken toe te passen en dat maakt het makkelijker om de afstudeeropdracht op de CMD manier uit te voeren.

Daarnaast kan ik het goed vinden met de collega's en is het altijd gezellig op de werkvloer.

Loopt de afstudeerder op schema?

Naast dat het erg gezellig is op de werkvloer, wordt er ook hard gewerkt. Zelf loop ik goed op schema met de planning. Mijn gebruikersonderzoek is afgerond en ik ben ongeveer op driekwart met het ontwikkelen van een concept. Daarbij is mijn afstudeerdossier up-to-date en is er elke week ruim de tijd om daaraan te werken.

Is de afstudeerder veel tijd kwijt aan nevenactiviteiten?

De nevenactiviteiten die ik moet uitvoeren zijn leerzaam en kort van duur zodat ze een welkome afwisseling zijn met de afstudeerwerkzaamheden.

Hoe ontwikkelt het project van de afstudeerder en welke activiteiten zijn er ondernomen?

Mijn project ontwikkeld zich gestaag en loopt op schema. Ik bevind mij nu aan het einde van het ontwikkelen van een concept. De activiteiten die in de tussentijd zijn ondernomen of uitgevoerd staan opgesomd in de onderstaande lijst:

- Plan van aanpak
- Debriefing
- Doelgroeponderzoek
 - Doelgroepomschrijving
 - Stakeholders map
 - Interviews
 - User needs
 - Persona's
- Verslag bedrijfsbezoek
- Moodboard
- Conceptualisatie

De bovenstaande lijst is een globaal overzicht van de activiteiten die zijn ondernomen. Het is zo, dat er soms meer activiteiten vallen onder één punt. Bij conceptualisatie bijvoorbeeld is er ook een onderzoekje gedaan naar vriendelijk en wat dat gemiddeld genomen betekent. Dit komt voor bij verschillende activiteiten, deze worden meegenomen in het afstudeerverslag.

Is er een afwijking in de planning?

In de planning is een afwijking, in plaats van design scenario's zijn er concepten gemaakt die elk op een andere manier vriendelijk zijn. Deze aanpassing is gedaan omdat het beter past in de ontwikkeling van het product maar ook omdat de resultaten van een design scenario niet aansluiten bij de ontwikkeling van het product. De concepten die moeten aantonen wat de beste manier van vriendelijk is om toe te passen op de doelgroep dragen beter bij de aan de ontwikkeling van het product.

IV. FORMULIER CONCEPTBESPREKING

Bespreking concept	Tussentijds assessment	Eerste beoordeling
--------------------	------------------------	--------------------

Formulier bespreking concept afstudeerdossier

Student: Jerom Kok

Studentnummer: 11000910

Datum: 8 april 2016

Tijdens de bespreking is het volgende geconstateerd:		ja	nee
a	<i>Het voortgangsverslag is ontvangen</i>	X	
b	<i>Het afstudeerdossier is digitaal beschikbaar</i>	X	
c	<i>Het afstudeerdossier is opgebouwd conform de richtlijnen</i>	NVT	
d	<i>Het goedgekeurde afstudeerplan is aanwezig</i>		X
e	<i>Het plan van aanpak is aanwezig</i>		X
f	<i>Reeds geleverd commentaar is aanwezig</i>	NVT	
g	<i>Het afstudeerdossier geeft voldoende inzicht in de stand van zaken</i>	X	
h	<i>De afstudeeropdracht is tot nu toe naar behoren uitgevoerd</i>	?	?

Verbeterpunten:

Voor de conceptbespreking is gevraagd om een concept van het afstudeerverslag op te leveren. Voor het TTA is het belangrijk dat ook overige documenten als het afstudeerplan, PvA, voortgangsverslag, dit formulier, ontwerprapport en andere beroepsproducten voor de examinatoren digitaal beschikbaar zijn.

Aantal tips op basis van het afstudeerverslag:

- Kies bij de inhoudsopgave voor activiteiten in de titels. Daarmee dwing je het vooral te hebben over je activiteiten en je keuzes daarbij i.p.v. alleen het resultaat te bespreken.
- Neem niet het PvA als hoofdstuk op in je afstudeerverslag, maar de keuzes die je daarbij gemaakt hebt.
- Het doelgroeponderzoek is een goed voorbeeld om te bespreken hoe je een activiteit gestructureerd kan beschrijven. Begin met het bespreken van de opzet van hoe je het wilde aanpakken en welke keuzes je daarbij hebt gemaakt, dan iets over de uitvoering daarvan en waar je eventueel tegen aanliep en hoe je dat hebt opgelost, en dan het bespreken van de resultaten en hoe die van invloed zijn geweest op je project.
- Blijf bewust keuzes maken wat wel in je afstudeerverslag moet en wat in je bijlagen/ beroepsproducten.

Opmerkingen:

Conceptbespreking is gehouden tegelijk met conceptbespreking van studente Mirjan de Jong op basis van hun beide afstudeerverslagen. Hieruit is het beeld ontstaan dat de afstudeerder op de goede weg is bij het uitvoeren van de afstudeeropdracht.

Naam begeleidend examinerator: A.J. Reurings
Datum: 2 mei 2016

Dit formulier wordt door de begeleidend examinerator digitaal ingevuld en per email naar de student verstuurd met een cc naar de coördinator van ICT & Media @ Work (A.M.Schipper@hhs.nl). Het formulier dient door de student te worden opgenomen in het afstudeerdossier.

V. POSTER PRESENTATIE

Rond de 60% van het afstudeertraject is er door de Haagse hogeschool een middag georganiseerd waarop afstudeerders hun project aan mede studenten konden presenteren aan de hand van een poster. De poster voor de presentatie is te zien op de volgende pagina. In dit hoofdstuk wordt de poster toegelicht en wordt de feedback die ik van mede-studenten heb gekregen opgenomen.

Uitleg poster

Op de poster zie je vier iPhones met elk een concept uit het hoofdstuk "8.3 vriendelijke concepten". Achter deze iPhones zie je de woorden "vriendelijke concepten". Aan de hand van de poster wou ik uitleg geven over de manier waarop ik verschillende concepten door de doelgroep heb laten beoordelen, om zo te achterhalen naar wat voor soort vriendelijk de doelgroep op zoek is. Hierbij vertelde ik dat de doelgroep door middel van een enquête kon antwoorden.

Het doel van de poster is om te achterhalen of medestudenten feedback hebben op mijn manier van werken. Deze feedback kan ik gebruiken om mijn proces te verbeteren of aan te passen.

Feedback studenten

Feedback krijgen van medestudenten was lastig, veel van de medestudenten begrepen niet wat debiteurenbeheer was en om een goed beeld te krijgen van waar ik mee bezig ben is dat toch belangrijk om te begrijpen. De uitleg die ik moest geven per student was lang en na mijn verhaal knikte ze vooral instemmend maar gaven ze weinig feedback. Ook als ik vroeg naar feedback kreeg ik geen antwoord.

Misschien had ik op een ander onderdeel moeten focussen waarbij debiteurenbeheer minder centraal stond zodat ik beter feedback had kunnen krijgen van mijn medestudenten.

VRIE
NDELIJKE



CONCEPTEN



VI. TUSSENTIJDAS ASSESSMENT FORMULIER

Student:	Jerom Kok	Studentnummer:	11000910	
Examinator 1:	Bram Reurings	Examinator 2:	Gaby Eenschoten	
Datum:	10 mei 2016	eerste / tweede TTA:	eerste	
Tijdens het tussentijds assessment is het volgende geconstateerd:			ja	nee
a	Het voortgangsverslag is ontvangen		x	
b	Het afstudeerdossier is digitaal beschikbaar		x	
c	Het plan van aanpak is aanwezig		x	
d	Formulier conceptbespreking is aanwezig		x	
e	Het afstudeerdossier geeft voldoende inzicht in de stand van zaken		x	
f	De afstudeeropdracht is tot nu toe naar behoren uitgevoerd		x	

Advies examinatoren (niet bindend)

Aankruisen welk advies de student heeft gekregen

x	Inleveren
	Verlengen
	Stoppen

Besluit student

Aankruisen welke beslissing de student heeft genomen

x	Afstudeerdossier wordt op afgesproken datum ingeleverd	Inleverdatum: 3 juni 2016
	Afstudeerperiode wordt verlengd	Inleverdatum:
	Student stopt met afstudeeropdracht	

Korte samenvatting hoofdpunten feedback TTA

Jerom heeft zijn opdracht methodisch aangepakt en uitgevoerd, maar dit komt nog onvoldoende tot uiting in zijn verslag. Ook zal hij nog aandacht moeten besteden aan het verantwoorden van ontwerpkeuzes en de totstandkoming van functionaliteiten. Systeemeisen ontbreken waardoor de overgang van user needs naar mockups niet aan bod komt. De doelstelling een 'vriendelijke debiteurenbeheerapp' op te leveren zal hij nog moeten verantwoorden. Hij is op schema, maar moet nog testen en deze resultaten verwerken. Ook is nog niet het hele verslag af. Wij voorzien echter dat met nog dik drie weken te gaan, dat Jerom dit wel gaat halen.

Competentie	
1. Look and listen.	
1A. Analyseren en begrijpen van de opdracht. Onderzoekt zelfstandig de probleemstelling en stelt een debriefing met planning op aan de hand van zelf gekozen methoden voor een opdracht in een lastige context.	Het ontwerpprobleem wordt inhoudelijk onderzocht en begrepen.
	Hoofd- en bijzaken worden onderscheiden en hoofdzaken krijgen aandacht in de rapportage.
	Student heeft duidelijk voor ogen wat hoofd- en wat bijzaken zijn. In het verslag kan dit echter nog meer benadrukt worden, door betere koppeling van de verschillende bevindingen en resultaten met gemaakte keuzes.
	De debriefing geeft een weergave van de inhoud en complexiteit van de opdracht.
	De debriefing past bij de complexiteit van de opdracht en getuigt van inzicht in de gegeven probleemstelling of onderzoeksvraag.
	Er is geen debriefing opgenomen in het afstudeerdossier. De beschrijving van de opdracht in de afstudeeropgave is echter helder. Wat 'Vrendly' precies is, moet nog duidelijk gemaakt worden aan het begin van de verslaglegging.
	De analyse van de opdracht is vertaald naar een planning voor het project.
	De planning is compleet. Er is geen planning opgenomen in zowel PvA als afstudeerverslag.
1B. Businessdoelstelling uitwerken en user needs verzamelen. Kan zelfstandig in een lastige context met behulp van een passende techniek een gebruikersonderzoek doen, verantwoorden en presenteren waarin de samenhang tussen business goals en user needs van de opdracht naar voren komt.	Er is onderzoek gedaan naar business goals en user needs, leidend tot requirements.
	De organisatie en gebruiker staan aangetoond centraal in het onderzoek. De requirements zijn gebaseerd op de conclusies van het onderzoek en geven voldoende beeld waaraan het ontwerp moet voldoen.
	Er is onderzoek gedaan naar de doelgroep, door de indeling van het verslag komt dit nu niet optimaal tot zijn recht. Ook is de vertaalslag van user needs naar functionaliteiten niet beschreven. Hierdoor is niet goed duidelijk waar het ontwerp aan moet voldoen en is niet duidelijk hoe dit tot stand gekomen is. Onderzoek naar doelgroep is summier.
1C. Context onderzoeken. Onderzoekt zelfstandig op passende wijze gebruiksomstandigheden vanuit meerdere invalshoeken.	Onderzoek naar de context of gebruiksomstandigheden leidt tot helder beeld daarvan.
	Er is een helder beeld van de context of gebruiksomstandigheden. Keuzes en conclusies zijn (soms indirect) afgeleid uit de onderzoeksresultaten.

Competentie	
	Student heeft gekeken naar de omgeving waar de app gebruikt zal worden en waar nodig deze bevindingen meegenomen in het maken van het ontwerp. Er is echter onvoldoende gekeken naar de context, hier is de student wel achter gekomen, blijkt uit het gesprek, maar dit is niet opgenomen in het verslag.
	Er is een geschikte onderzoeksmethode toegepast.
	Onderzoeksmethode is geschikt.
	Voldoende.
	Gebruikte bronnen zijn betrouwbaar en relevant.
	Bronnen zijn betrouwbaar en relevant.
	voldoende
Opmerkingen:	
2. Create Concepts.	
2A. Ontwerprichtingen creëren in conceptvorm. Kan zelfstandig op basis van een passende methode verschillende ontwerprichtingen creëren uitgaande van user needs en deze in business goals en conceptvorm verantwoorden aan diverse stakeholders.	Het ontwerpproces is een user-centered design proces.
	De gebruiker staat centraal in het vaststellen van ontwerpisen en het uitwerken van concepten.
	De student heeft met de gebruiker in gedachten zijn ontwerp gerealiseerd. Dit komt echter niet voldoende tot uiting omdat de rode draad tussen user needs, systeemeisen en ontwerpkeuzen niet volledig beschreven is. Jerom gaat nog wel testen met de doelgroep.
	In het ontwerpproces is de oplossingsruimte creatief verkend.
	Het proces is iteratief en reflectief en leidt tot een beargumenteerde oplossingsrichting.
	Twijfel. Dit is niet terug te zien in het afstudeerdossier. Het lijkt er vooralsnog op dat de student een ontwerp heeft gemaakt en niet uitgebreid gereflecteerd heeft. Het is ook niet helder of het proces iteratief is geweest.
2B. Concept concretiseren.	Het ontworpen concept is duidelijk en gestoeld op onderzoek.

Competentie	
Maakt zelfstandig in een lastige context aan de hand van user needs en business goals een keuze uit ontwerprichtingen en concretiseert deze in een concept.	Het concept is helder gepresenteerd en beargumenteerd vanuit de conclusies uit het onderzoek.
	Voldoende. Het is duidelijk dat er over het ontwerp is nagedacht en dat dit aan de hand van onderzoeksresultaten tot stand is gekomen.
	Het ontworpen concept beantwoordt aan de business goals en user needs.
	Het concept is een relevant antwoord op de probleemstelling en is een acceptabel voorstel, qua strategie & concept.
	Voldoende.
Opmerkingen:	
3. Design Details.	
3A. Informatiearchitectuur ontwerpen. Kan volgens een zelf gekozen methode binnen een lastige context gegevens identificeren en hiervoor een informatiestructuur ontwerpen.	Er is een informatiestructuur ontworpen die aansluit bij gebruiksbehoeften.
	De gebruiker is meegenomen in het vaststellen van ontwerpeisen en het uitwerken van een informatiearchitectuur.
	Voldoende. Jerom heeft goed gekeken hoe de gebruiker zich door de app moet kunnen 'bewegen' en heeft zich daarbij ook beziggehouden met de content.
3B. Handelingen en feedback ontwerpen. Kan zelfstandig volgens geschikte methoden de task flow, de functionele specificaties en het gedrag van een digitale toepassing ontwerpen in de vorm van een interactiemodel van gebruikshandelingen en systeemfeedback.	Er is een interactieontwerp gemaakt dat aansluit bij gebruiksbehoeften.
	De gebruiker is meegenomen in het vaststellen van ontwerpeisen en het uitwerken van een interactie-ontwerp. De interactie en gebruikersbeleving zijn beargumenteerd.
	Er zijn geen systeemeisen opgesteld en er is niet geprioriteerd. Hierdoor is niet duidelijk hoe user needs tot functionaliteiten zijn vertaald en of de gekozen interactie aansluit bij de user needs en de doelstelling van de opdracht zal behalen. Het ontwerp maakt het aannemelijk dat de interactie aansluit bij de gebruikersbehoeften. Gebruikersbeleving komt niet aan bod.
3C. Ontwerpen user interface en maken visueel ontwerp. Kan zelfstandig het interactiemodel vertalen naar een user interface ontwerp, maakt daarin een keuze in interactie elementen, bepaalt de opbouw van de interface en maakt een visueel ontwerp.	Het ontwerp voldoet aan de eisen die aan het ontwerp gesteld werden.
	Het ontwerp voldoet voldoende aan de eisen die aan het ontwerp gesteld werden.
	Dat is aan de hand van de verslaglegging niet te beoordelen.

Competentie	
	Het ontwerp beantwoordt aan de business goals en user needs.
	Het ontwerp is een relevant antwoord op de probleemstelling en er is een acceptabel ontwerp, qua interactie & (visueel) design.
	Voldoende
3D. Maken van een low-fidelity prototype. Kan zelfstandig een juiste keuze maken tussen soorten low-fidelity prototypes om de feedback te verzamelen over de gewenste aspecten van het ontwerp.	Er is een <u>low-fidelity</u> prototype dat de functionaliteit van het ontwerp effectief communiceert.
	Het prototype communiceert duidelijk de functionaliteit van het ontwerp.
	Er zijn mockups die weergeven wat de gebruiker met de app moet kunnen.
Opmerkingen:	
4. Realise.	
4A. Vervaardigen van een werkend high-fidelity prototype. Maakt zelfstandig, met zelfgekozen tools, een werkend high-fidelity prototype van een ontwerp en kan daarmee gebruiksfeedback verzamelen om het concept te verifiëren.	Er is een <u>high-fidelity</u> prototype dat de kwaliteiten van het ontwerp effectief communiceert.
	Het prototype communiceert duidelijk de kwaliteiten van het ontwerp.
	Voldoende.
4B. Rekening houden met de technische eisen van de omgeving waarin een digitale toepassing geïmplementeerd moet worden. Kan zelfstandig het ontwerp van een digitale toepassing afstemmen op de grenzen van de technische mogelijkheden waarbinnen de toepassing geïmplementeerd kan worden en kan optreden als gesprekspartner voor technische experts.	Het ontwerp is afgestemd op de technische mogelijkheden.
	Het ontwerp is realiseerbaar en maakt gebruik van de technische mogelijkheden.
	Het ontwerp is realiseerbaar, maar is niet innovatief.
Opmerkingen:	
5. Evalueren en testen tijdens alle fasen van het ontwerpproces.	

Competentie	
Kan zelfstandig in alle fasen van het ontwerpproces evalueren en valideren op basis van behoeften, wensen en eisen van de belanghebbenden. Kan aan de hand van relevante richtlijnen van de beroepsgroep conclusies trekken uit de feedback ten aanzien van het ontwerp en het ontwerpproces.	Het ontwerp is gevalideerd met belanghebbenden.
	Er is gevalideerd met subjecten uit de doelgroep.
	Niet terug te lezen in het verslag. Ook de bevindingen van de opdrachtgever komen niet aan bod in het verslag waardoor het lijkt alsof de student zelf de opdracht heeft uitgevoerd zonder (veel) tussenkomst van stakeholders.
	Evaluatie-/testresultaten zijn geanalyseerd en conclusies zijn getrokken t.a.v. het ontwerp.
	Heldere analyse en conclusies.
	Nog niet uitgevoerd en beschreven.
Opmerkingen:	
6. Kiezen van de aanpak	
6A. Kiezen methode(n) en technieken bij een user-centered ontwerpproces. Is in staat om zelfstandig een eigen user-centered ontwerpproces in een lastige context in te richten en te verantwoorden met behulp van geschikte methoden en technieken.	Methoden en technieken zijn gekozen om gebruiksbehoeften te achterhalen en oplossingen te creëren in een user-centered ontwerpproces.
	Gekozen methoden en technieken zijn geschikt.
	Niet beoordeelbaar omdat hier minimaal over geschreven wordt.
	Er is een volledig ontwerpproces dat in samenhang is uitgevoerd.
	De benodigde ontwerpfasen zijn doorlopen en zijn in samenhang uitgewerkt.
	Voldoende.
6B. Kiezen projectbeheersingsmethode. Kan zelfstandig op basis van een opdracht in een lastige context een geschikte projectbeheersingsmethode	De methode voor projectbeheersing is geschikt en adequaat toegepast.
	Het project is methodisch beheerst, de aanpak is afgestemd op de context, doelstellingen en middelen.

Competentie	
kiezen en een beheersingstraject inrichten.	Er is geen methode voor projectbeheersing gebruikt. De manier van werken met planning aan de muur binnen de informele setting van het bedrijf heeft er tot nu toe voor gezorgd dat de student op planning loopt.
6C. Reflecteren op de aanpak. Kan zelfstandig reflecteren op het resultaat in relatie tot eigen aanpak van een opdracht in een lastige context en in relatie tot actuele ontwikkelingen in het vakgebied.	Er is goed gereflecteerd op de aanpak.
	Student reflecteert voldoende op de projectaanpak
	Er is (nog) geen reflectie aanwezig Tijdens het verslag wordt niet geschreven over het toepassen van de gekozen aanpak en hoe dit in de praktijk uitpakt heeft.
	Er is adequaat gereageerd op veranderingen in de context en/of in het project.
	Student heeft op gepaste wijze afgeweken van of vastgehouden aan het plan van aanpak.
	Twijfel
Opmerkingen:	
7. Inzicht verwerven in (nieuwe) toepassingsdomeinen.	
Kan zelfstandig de specifieke kennis van een nieuw toepassingsdomein verwerven en vertalen naar kaders voor een ontwerp in een lastige context.	Er is onderzoek gedaan in het toepassingsdomein.
	Het onderzoek heeft geleid tot inzicht in het toepassingsdomein.
	Voldoende. Student heeft zich goed verdiept in alle aspecten van de opdracht.
	Er is een oplossingsrichting bepaald die beantwoordt aan de problemen in het toepassingsdomein.
	Inzicht in het toepassingsdomein is vertaald in heldere ontwerpkaders en oplossingen.
	Voldoende.

Competentie	
Opmerkingen:	
8. Functioneren als kenniswerker.	
8A. Toepassen resultaten onderzoek. Selecteert en gebruikt zelfstandig actuele wetenschappelijke informatie bij het zoeken naar de oplossing van een probleem in een lastige context.	Actuele, betrouwbare en relevante bronnen zijn correct gebruikt.
	Er zijn diverse en voldoende bronnen gebruikt en er is correct gerefereerd.
	Er wordt hier en daar verwezen naar bronnen of deze worden geciteerd, dit lijken actuele en relevante bronnen te zijn.
	Wetenschappelijke informatie is effectief ingezet bij het nemen van ontwerpbeslissingen.
	Ontwerpbeslissingen zijn helder onderbouwd op basis van resultaten uit onderzoek.
	Er wordt aan de hand van Material Design een ontwerp gemaakt. Er is geen wetenschappelijke informatie genoemd die ten grondslag ligt aan het ontwerp.
8B. Praktijkgericht onderzoek doen. Kan zelfstandig een opdracht in een lastige context vertalen naar onderzoeksvragen en een passend onderzoeksplan en werkt daarin als reflective practitioner met betrekking tot de ontwikkeling van kennis over de context en het vakgebied CMD.	Relevante en passende onderzoeksvragen zijn geformuleerd.
	De geformuleerde onderzoeksvragen zijn relevant en passend bij de opdracht.
	In het verslag worden geen onderzoeksvragen geformuleerd.
	Passende onderzoeksactiviteiten zijn opgezet en uitgevoerd.
	De onderzoeksactiviteiten zijn qua methode, techniek en haalbaarheid passend gekozen en correct uitgevoerd.
	Voldoende.
	Uit het onderzoek worden heldere conclusies getrokken die tot een advies of ontwerpbeslissingen kunnen leiden.
	De onderzoeksresultaten zijn helder geanalyseerd en conclusies zijn getrokken m.b.t. de mogelijke implicaties voor het vervolg.

Competentie	
	Resultaten worden maar mondjesmaat geformuleerd, de verwachting is dat deze er wel degelijk zijn.
Opmerkingen:	
9. Verantwoordelijkheid nemen voor jezelf en anderen.	
9A. Je eigen leerproces vormgeven. Is in staat om zelfstandig zijn eigen leervragen over het vakgebied van CMD te formuleren en weet met welke strategieën hij zich verder kan ontwikkelen.	Student kan aangeven wat hij/zij nog wil leren in het vakgebied.
	Student geeft blijk van inzicht in eigen kunnen en wat nog ontwikkeld moet worden.
	Nog niet beoordeelbaar. Neem dit mee in je evaluatie.
	Student kan constructief met feedback omgaan.
	Student kan feedback zakelijk opvatten en op zijn werk betrekken, neemt het niet persoonlijk.
	Moeilijk beoordeelbaar. Student is overtuigd van zijn aanpak en heeft op veel zaken een 'antwoord' maar lijkt ook te luisteren naar feedback.
9B. Hanteren van je maatschappelijke verantwoordelijkheid Is in staat om bij het bedenken van oplossingen voor de opdrachtgever de invloed van het ontwerp op de maatschappij in te schatten.	Uit de verantwoording van het ontwerp blijkt dat over maatschappelijke effecten is nagedacht.
	Ontwerpbeslissingen kunnen worden verantwoord, m.b.t. maatschappelijke effecten.
	Twijfel
Opmerkingen:	
10. Functioneren in (internationale) organisaties.	
10A. Je plek vinden in een organisatie. Neemt zijn eigen plek in de beroepsomgeving in en kent zijn taken en verantwoordelijkheden daarbinnen.	De documentatie en/of presentatie geven blijk van een eigen rol en verantwoordelijkheden.
	Rol en verantwoordelijkheden zijn voldoende duidelijk en van voldoende niveau.
	Voldoende.

Competentie	
10B. Communiceren in organisaties. Kan zelfstandig een adviesproces uitvoeren en alle belanghebbenden binnen en buiten de organisatie daarbij betrekken.	In het project is actief gecommuniceerd met belanghebbenden.
	Belanghebbenden zijn op correcte en effectieve wijze betrokken.
	Voldoende
	De presentatie van het projectresultaat geeft inzicht in de kwaliteiten daarvan.
	De presentatie en verdediging zijn overtuigend, zowel qua boodschap en argumentatie als middel.
	Nog niet beoordeelbaar
10C. Projectmatig werken. Gaat zelfstandig in een lastige context samenwerkingsrelaties aan met alle belanghebbenden gericht op het behalen van gemeenschappelijke doelen en rekening houdend met risico's, planning en rollen.	Het project is planmatig en methodisch aangepakt en op veranderingen is adequaat gereageerd.
	De aanpak in het project is passend en effectief geweest en gaande het proces is bewust met veranderingen omgegaan.
	Is gebeurd, maar niet als zodanig geformuleerd waardoor dit niet duidelijk naar voren komt.
Opmerkingen:	
11. Denken en handelen als een ontwerper.	
Functioneert als beginnend beroepsbeoefenaar en staat daarbij in een actieve verhouding tot de beroepspraktijk. Denkt actief na over zijn beroep op metaniveau. Ontwikkelt een carrièreperspectief.	De student heeft een beeld van het vakgebied en weet zicht daarin te positioneren.
	De student heeft een goed beeld van wat het vakgebied inhoudt en neemt daarin een positie.
	Voldoende
Houdt ontwikkelingen in de samenleving in relatie tot zijn vakgebied in de gaten en ontwikkelt een eigen visie hierop. Is in staat om op zijn eigen werk te reflecteren op basis van het werk van ontwerpers en ontwerpstromingen in zijn vakgebied.	De student kan reflecteren op het vakgebied, het eigen werk en dat van anderen.
	De student kan beredeneerd spreken over het vakgebied en in vaktermen discussiëren over de rollen en kwaliteiten daarbinnen.
	Nog geen reflectie aanwezig. Er wordt ook niet gereflecteerd in het verslag waardoor niet duidelijk wordt hoe hij zijn eigen werk bekeken en beoordeeld heeft gedurende het proces.

Competentie					
Opmerkingen:					
Taalgebruik					
Taalgebruik en structuur op C1 niveau.	Aantal hoofditems op C1 niveau gescoord in de tabel voor taalgebruik:				
		> 6		5-6	< 5

B. BRONNEN

Flanagan, David (2011). JavaScript: The Definitive Guide (6th ed.). O'Reilly & Associates. ISBN 978-0-596-80552-4.

Thompson, R. (z.j.). Stakeholder Analysis. Geraadpleegd van https://www.mindtools.com/pages/article/newPPM_07.htm

Informatie over het MKB (midden- en kleinbedrijf) in Nederland. (2016, 03 december). Geraadpleegd van <http://www.mkb servicedesk.nl/569/informatie-over-midden-kleinbedrijf-nederland.htm>

Dobbenburgh, T. van. (2016). Businessplan Vrendly, De vriendelijkste manier van debiteurenbeheer. Geraadpleegd van <http://www.vrendly.nl>

88 procent Nederlandse bedrijven krijgt te laat betaald. (z.j.). Geraadpleegd van <http://www.vcmb.nl/kennisartikel/88-procent-nederlandse-bedrijven-krijgt-te-laet-betaald/>

Klawer, S. U. S. A. N. N. E. (2013). Te laat betaald krijgen kost geld.. Geraadpleegd van [https://www.graydon.nl/sites/graydon/files/uploads/Whitepaper Te laat betaald krijgen kost geld.pdf](https://www.graydon.nl/sites/graydon/files/uploads/Whitepaper%20Te%20laat%20betaald%20krijgen%20kost%20geld.pdf)

Klaassen, R. (z.j.). Professioneel debiteurenbeheer door Bridger. Geraadpleegd op 16 februari, 2016, van <http://www.bridger.eu/debiteurenbeheer/>

Knol, H. (z.j.). Behoud van een goede klantrelatie. Geraadpleegd op 16 februari, 2016, van <http://www.debiservice.nl/openstaande-facturen-klant-betaalt-niet>

Blacqui re, E. (2015, 08 januari). Marktaandeel Zoekmachines 2014 In Nederland. Geraadpleegd van <http://www.edwords.nl/2015/01/08/marktaandeel-zoekmachines-2014/>

WikiHow. (z.j.). How to be friendly. Geraadpleegd van <http://www.wikihow.com/Be-Friendly>

Psychological Properties Of Colours. (z.j.). Geraadpleegd van <http://www.colour-affects.co.uk/psychological-properties-of-colours>

Color Meanings – Learn about Colors and Symbolism. (z.j.). Geraadpleegd van <http://www.color-meanings.com/>

Color theory for designers, part 1: The meaning of color. (z.j.). Geraadpleegd van <https://www.smashingmagazine.com/2010/01/color-theory-for-designers-part-1-the-meaning-of-color/>

Convince people with colour. (z.j.). Geraadpleegd van <http://www.lithium.net.au/index.php/articles/39-convince-people-with-colour>

Google. (z.j.). What is Angular Material? Geraadpleegd van <https://material.angularjs.org/latest/>

Google. (z.j.). What is Material Design? Geraadpleegd van <https://material.angularjs.org/latest/>

The Smartness of Building from the Bottom-Up. (z.j.). Geraadpleegd op 18 april, 2016, van <http://zurb.com/word/mobile-first>

Benyon, D. (2010). Designing interactive systems (2e ed.). Essex, Engeland: Pearson.

Google. (2015). Tabs. Geraadpleegd van <https://www.google.com/design/spec/components/tabs.html#tabs-usage>

Jacobs, J. (2015, 21 mei). Emoji - wat is het en hoe zet je het in? Geraadpleegd van <https://www.fingerspitz.nl/blog/252-emoji-wat-is-het-en-hoe-zet-je-het-in>

Kelder, D. (2015, 11 september). Schrijven met een knipoog: de opkomst van emoji in zakelijke communicatie. Geraadpleegd van <https://marketingmed.nl/de-opkomst-van-emoji-emoticons-in-zakelijke-communicatie/>