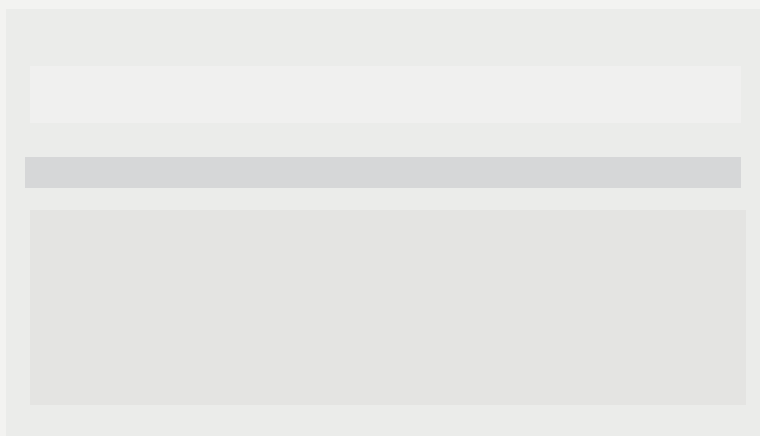
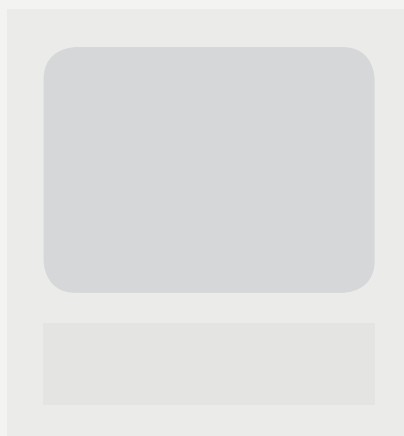
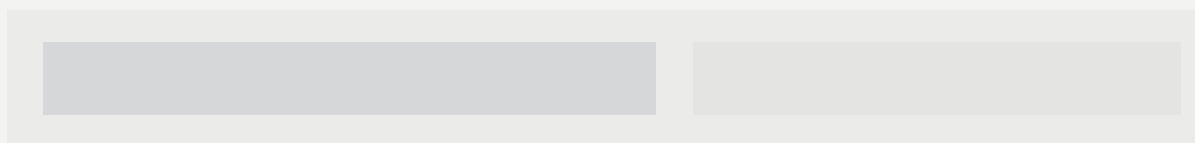


Afstudeerverslag



Het herontwerpen van het KIDS - communicatieplatform voor basisscholen in Nederland



NAAM:	FRANK DE GRAAF
STUDENTENNUMMER:	10063226
OPLEIDING:	COMMUNICATION & MULTIMEDIA DESIGN
AFSTUDEERPLEK:	COMM.ON - COMMUNICATIE
BEGELEIDEND EXAMINATOR:	ALICE VAN DUUREN
DATUM:	20 MAART 2017
VERSIE:	1.0

Referaat

Frank de Graaf, verslag betreft het afstudeertraject bij Comm.On communicatie te bodegraven, Zuid-Holland. 2016

Dit afstudeerverslag is geschreven naar aanleiding van de afstudeerstage, voor de opleiding Communication & Multimedia Design (CMD) aan de Haagse hogeschool. De opdracht was, het herontwerpen van een communicatieplatform voor basisscholen op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit.

Descriptoren

- Haagse hogeschool
- HHS
- Communication & Multimedia Design
- CMD

- Comm.On
- Communicatieplatform
- Basisscholen
- Digitale communicatie
- Herontwerpen

- Interface
- Usability
- Vormgeving
- Interactie
- Functionaliteit

- Grit
- Garrett

Voorwoord

Dit verslag is opgesteld in het kader van mijn afstuderen aan de Haagse hogeschool. Tijdens mijn afstudeerstage ben ik bezig geweest met het herontwerpen van een communicatieplatform voor basisscholen. De opdracht was om het communicatieplatform te verbeteren op de onderdelen: vormgeving, interactie en functionaliteit.

Tijdens het afstudeertraject heb ik veel steun en medewerking gehad, waardoor het beoogde resultaat voor het afstudeerproject is behaald. Hierom wil ik graag iedereen bedanken die mij heeft ondersteund en gestuurd tijdens dit traject. Om te beginnen wil ik graag het bedrijf Comm.On bedanken voor het beschikbaar stellen van deze stageplek en mijn collega's voor de fijne en leerzame periode die ik met hen heb gehad. In het bijzonder wil ik mijn collega's Coen van Meijeren en Aris Schlingmann bedanken voor hun uitstekende begeleiding en inbreng tijdens het project. Zij hebben mij de faciliteiten aangeboden, om dit afstudeertraject succesvol uit te kunnen voeren.

Graag bedank ik ook alle docenten van wie ik les heb gekregen, voor alle leerzame en interessante lessen en de plezierige afgelopen jaren. Ik wil vooral Alice van Duuren en Selma Boenders bedanken voor de goede begeleiding die ik tijdens het afstudeertraject heb gehad.

Tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor de onvoorwaardelijke steun en support, mijn ouders Teddy en Bert in het bijzonder.

Frank de Graaf
Zoetermeer, 20 maart 2017

Inhoudsopgave

1. Inleiding	9
2. Het bedrijf	12
2.1 Plaats van de afstudeerder	12
3. De afstudeeropdracht	13
3.1 De aanleiding voor de opdracht	13
3.2 De probleemstelling	13
3.3 De doelstelling	14
3.4 Op te leveren producten	14
3.5 Te behalen competenties	14
3.6 Afwijken van het afstudeerplan	15
4. Uitvoeren van een groepsdiscussie	18
5. Het vaststellen van de methoden	20
5.1 Kiezen van de projectmethode	20
5.2 Kiezen van de ontwerpmethode	21
6. Opstellen van het Plan van Aanpak	23
6.1 Maken van een gedetailleerde planning	23
7. Opzetten van het onderzoek	26
8. Uitvoeren van het literatuuronderzoek	28
9. Houden van een heuristic evaluation	30
10. Uitvoeren van een branding onderzoek	32
11. Maken van een doelgroepanalyse	34
11.1 Uitvoeren van deskresearch	35
12. Uitvoeren van het behoefteonderzoek	36
13. Uitvoeren van een benchmarkanalyse	39
13.1 Systemen van de concurrentie uitkiezen	39
13.2 De benchmarkanalyse uitvoeren	40
13.3 Benchmark resultaten presenteren	41
14. Samenvatten van de onderzoeksresultaten	42

14.1 Literatuuronderzoek	42
14.2 Heuristic Evaluation	42
14.3 Brandingonderzoek	42
14.4 Doelgroepanalyse	43
14.5 Behoeftesonderzoek	43
14.6 Benchmarkanalyse	43
15. Opstellen van de site objectives	44
16. Bepalen van de user needs	45
16.1 Persona's ontwikkelen	45
16.2 User scenario's maken	46
16.3 De user needs opstellen	46
17. Opstellen van systeemeisen	48
18. Houden van een brainstormsessie	50
19. De structuur herontwerpen	54
19.1 Interaction design bepalen	54
19.2 Information architecture bepalen	55
19.3 Ontwikkelen van flowcharts	57
20. Het geraamte herontwerpen	59
20.1 Interface design bepalen	59
20.2 Navigation design bepalen	60
20.3 Information design bepalen	61
21. Wireframes ontwikkelen	63
21.1 Responsive ontwerp wireframen	63
21.2 Functionaliteiten wireframen	67
22. Visual design bepalen	68
22.1 Style guide ontwikkelen	68
22.2 Mockups ontwikkelen	70
23. Uitvoeren van de guerrilla test	72

23.1 Opstellen van de guerrilla test	72
23.2 De guerrilla test uitvoeren	73
23.3 Verwerken van de resultaten	74
24. Realiseren van het high fidelity prototype	76
25. Uitvoeren van de usability test	78
25.1 De usability test opzetten	78
25.2 De usability test uitvoeren	80
25.3 De testresultaten verwerken	80
25.4 Aanbevelingen opstellen	82
26. Proces evaluatie	84
27. Product evaluatie	89
Literatuurlijst	91
Bijlage 1: Afstudeerplan	94
Bijlage 2: Voortgangsverslag	98
Bijlage 3: Formulier bespreking concept afstudeerdossier	101
Bijlage 4: Formulier eerste tussentijds assessment	102
Bijlage 5: Formulier tweede tussentijds assessment	105

1. Inleiding

Dit afstudeerverslag is geschreven naar aanleiding van mijn afstudeerstage die ik heb uitgevoerd in opdracht van de opleiding Communication & Multimedia Design. Tijdens de afstudeerstage heb ik een opdracht uitgevoerd bij Comm.On communicatie in Bodegrave. Hier ben ik aan de slag gegaan met het herontwerpen van een communicatieplatform voor basisscholen in Nederland.

Met dit communicatieplatform moeten de communicatieprocessen die optreden tussen de school, ouders en leerkrachten worden verbeterd en vereenvoudigd. Denk hierbij aan het melden van absenties, het invoeren van de overblijf en het bevorderen van de ouderbetrokkenheid.

In dit document wordt beschreven op welke manier ik de processen, activiteiten en werkzaamheden heb uitgevoerd, met als doel om de examinatoren mevr. A. van Duuren, mevr. S. Boenders en de gecommiteerde voldoende inzicht te geven in het uitgevoerde afstudeertraject. De volledige opdracht bestond uit de volgende onderdelen: het analyseren van de huidige situatie, het bedenken van een oplossing voor het herontwerp, het voorbereiden van het herontwerp, het realiseren van een high fidelity prototype, het testen van het high fidelity prototype en het voorstellen van aanbevelingen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 leest u over Comm.On, het bedrijf waarbij ik de afstudeerstage heb gelopen. Daarna is in hoofdstuk 3 de afstudeeropdracht te lezen en kan in hoofdstuk 4 worden gelezen over een uitgevoerde groepsdiscussie. Vervolgens zijn in hoofdstuk 5 de gebruikte project- en ontwerpmethodes beschreven en is in hoofdstuk 6 beschreven, hoe het plan van aanpak is opgesteld. In hoofdstuk 7 is te lezen hoe het onderzoek is opgezet en in hoofdstuk 8 kan worden gelezen hoe het literatuuronderzoek is uitgevoerd. Hoofdstuk 9 dient om inzicht te creëren in de uitgevoerde heuristic evaluation en hoofdstuk 10 bevat een beschrijving van het uitgevoerde branding onderzoek. In hoofdstuk 11 is te lezen hoe de doelgroepanalyse is gemaakt, waarna met het lezen van hoofdstuk 12 duidelijk wordt hoe het behoefteonderzoek uitgevoerd is. Hoofdstuk 13 bevat een beschrijving van de uitgevoerde benchmarkanalyse en in hoofdstuk 14 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten beschreven. De hoofdstukken 15 en 16 bevatten een beschrijving van de site objectives en de user needs. Hierna zijn in hoofdstuk 17 de systeemeisen opgesteld. Hoofdstuk 18 bevat een beschrijving van een uitgevoerde brainstormsessie en in hoofdstuk 19 is te lezen hoe de structuur is herontworpen. Daarna wordt in hoofdstuk 20 beschreven hoe het geraamte is herontworpen en in hoofdstuk 21 hoe de wireframes zijn ontwikkeld. Hoofdstuk 22 bevat een beschrijving van de visual design, waarna in hoofdstuk 23 is te lezen hoe de guerrilla test is uitgevoerd. Hoofdstuk 24 bevat een beschrijving van het gerealiseerde prototype en in hoofdstuk 25 is te lezen over de usabilitytest en de aanbevelingen. Eenmaal aangekomen bij hoofdstuk 26 en 27, is de proces- en productevaluatie te lezen. Tot slot volgen de literatuurlijst en de interne bijlagen.

De Initiatiefase

Tijdens de initiatiefase wordt de huidige situatie onderzocht en beschreven, terwijl er van een project nog geen sprake is. In deze fase wordt de eerste stap voor het uit te voeren afstudeerproject gezet. Het doel van deze stap was om kennis te maken met het bedrijf en de afstudeeropdracht te initiëren. Het resultaat van deze fase is het goedgekeurde afstudeerplan. (interne bijlage 1. afstudeerplan)

2. Het bedrijf

Comm.On is een in Bodegraven gevestigd communicatiebureau en is gespecialiseerd in het ontwerpen en realiseren van effectieve communicatiemiddelen. Het is een jonge organisatie, die op het moment van schrijven zeven werknemers in dienst heeft. Al hoewel het bedrijf los-vast al sinds 2007 bestaat, is Comm.On in 2014 officieel begonnen. Comm.On is destijds ontstaan uit de overgang van zelfstandig zonder personeel naar besloten vennootschap.

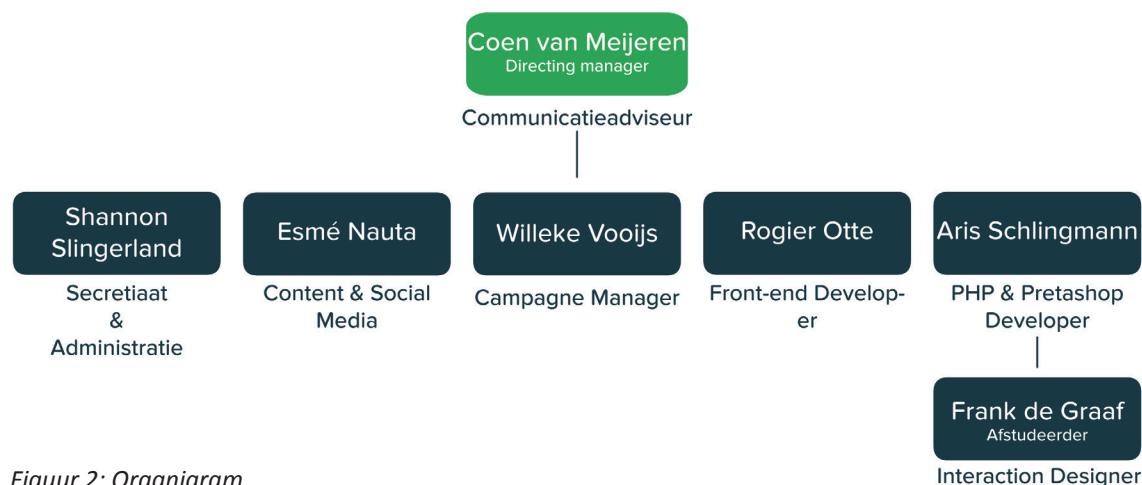
Comm.On is actief binnen de communicatiesector en verleent diensten aan het midden-en kleinbedrijf. De organisatie bedenkt, ontwerpt en realiseert communicatiemiddelen en ondersteunt het MKB met fullservice marketing- en communicatieadvies, grafisch ontwerp en web development. De opdrachten die Comm.On momenteel uitvoert, zijn voornamelijk gericht op web optimalisatie en web development. Zie figuur 1 voor een overzicht van de activiteiten van het bedrijf.



Figuur 1: Bedrijfsactiviteiten

2.1 Plaats van de afstudeerder

Tijdens de afstudeerstage was ik werkzaam binnen de projectgroep 'Ontwikkeling KIDS 2.0', waarin ik een intern project verwerkte als interaction designer. De afstudeeropdracht is grotendeels uitgevoerd op de locatie van Comm.On. Hier had ik beschikking over een eigen werkplek in het kantoor. Binnen de projectgroep waren nog twee andere personen werkzaam, namelijk Coen van Meijeren - project manager en Aris Schlingmann - backend developer. Hierbij figureerde Coen van Meijeren als mijn bedrijfsmentor en was hij tevens de opdrachtgever. Het bespreken van de opdracht gebeurde voornamelijk via Coen van Meijeren en het toetsen van de opgeleverde deelproducten via Aris Schlingmann. Tijdens het afstudeertraject heb ik voornamelijk zelfstandig aan de afstudeeropdracht gewerkt, maar kon ik altijd met vragen terecht bij al mijn collega's van Comm.On. Het organigram uit figuur 2 toont aan hoe de rollen binnen het bedrijf zijn verdeeld.



Figuur 2: Organigram

3. De afstudeeropdracht

3.1 De aanleiding voor de opdracht

Comm.On heeft begin 2016 een communicatieplatform voor basisscholen overgenomen, dat 5 jaar geleden door 'Involution' onder de naam 'Kom in de school' (KIDS) als schoolwebsite op de markt is gebracht. In de loop der jaren is er een hoop verandert aan KIDS. Zo was er vanuit de scholen die KIDS gebruikte constant vraag naar kleine aanpassingen en nieuwe functies. Om te voldoen aan de behoeftes van de scholen, heeft Involution destijds vele functionaliteiten aan KIDS toegevoegd. Hierdoor is KIDS steeds meer gaan afwijken van de standaard schoolwebsite die het oorspronkelijk was. Tegenwoordig vereenvoudigt KIDS de communicatie en interactie tussen de ouders, leerkrachten en kinderen. Docenten kunnen met KIDS bijvoorbeeld nieuwsberichten, foto's en video's plaatsen. Ouders kunnen bijvoorbeeld de overblijf voor hun kind regelen en berichten lezen die de docenten hebben geplaatst.

Vrijwel iedere basisschool in Nederland is hedendaags in het bezit van een schoolwebsite en tevens worden schoolwebsites steeds uitgebreider en functioneler. Involution merkte dat het hierdoor moeilijker werd om KIDS als schoolwebsite te voorkopen aan basisscholen. Nadat Comm.On KIDS had overgenomen, werd daarom al gauw besloten dat KIDS zich op een andere manier moest positioneren. Voortaan zou KIDS worden gedefinieerd als communicatieplatform en niet meer als website. Met een communicatieplatform denkt Comm.On meerdere scholen te kunnen overtuigen om KIDS aan te schaffen. De interface van KIDS was oorspronkelijk ontworpen als informatieve schoolwebsite en niet als een functioneel communicatieplatform. Hierdoor zijn de eerste ideeën ontstaan om de gehele interface te vernieuwen en te optimaliseren voor een communicatieplatform. Dit is voor Comm.On de aanleiding geweest om de interface opnieuw te ontwerpen en heeft gezorgd voor de totstandkoming van het project 'ontwikkeling KIDS 2.0'.

3.2 De probleemstelling

Het afgelopen jaar is Comm.On tot de conclusie gekomen, dat men niet volledig tevreden is met het huidige KIDS. Dit komt doordat KIDS in de loop der jaren steeds meer is veranderd van schoolwebsite naar communicatieplatform, terwijl het interactie- en visueel ontwerp nog steeds is gebaseerd op die van een schoolwebsite. Om deze reden is het ook steeds lastiger geworden om nieuwe functies te implementeren, omdat de interface hier niet voor is geoptimaliseerd. Ook hebben de scholen die KIDS momenteel gebruiken, meerdere keren aangegeven dat ze niet helemaal te spreken zijn over de gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid van de interface. Zo is KIDS op dit moment niet geoptimaliseerd voor smartphones en tablets en is er meerdere keren aangegeven dat het ontwerp oud-erwets oogt. Het aantal scholen dat KIDS gebruikt neemt steeds meer af en het wordt voor Comm.On steeds moeilijker om nieuwe scholen te werven. Er is daarom nagedacht over hoe er beter kan worden ingespeeld op de behoeftes van basisscholen op het gebied van digitale communicatie. Uiteindelijk is er besloten om KIDS volledig te veranderen van functionele website naar een online communicatieplatform voor basisscholen in Nederland. Het probleem is dat er onvoldoende inzicht is, in de behoefte van de gebruikers en stakeholders voor wat betreft de nieuwe interface van KIDS. Hierdoor is onduidelijk in hoeverre KIDS moet worden verbeterd op het gebied van functionaliteit, gebruiksvriendelijkheid en vormgeving.

3.3 De doelstelling

Binnen de afstudeerperiode zal de student Comm.On voorzien van een vernieuwd en getest prototype van een online communicatieplatform, dat aansluit op de wensen en behoeften van de doelgroep en stakeholders op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit en daadwerkelijk bijdraagt aan het vereenvoudigen van de communicatie tussen scholen, leerkrachten en ouders.

3.4 Op te leveren producten

Het project heeft de volgende producten opgeleverd:

- Plan van aanpak
- Onderzoeksrapport
- Benchmark analyse
- Ontwerprapport
- Flowcharts
- Wireframes
- High fidelity (hi-fi) prototype van het communicatieplatform
- Testrapport en verbetervoorstellen

3.5 Te behalen competenties

- Analyse-rapportage samenstellen
Op basis van interviews, deskresearch en onderzoek zullen er user needs en site objectives opgesteld worden. Deze worden verwerkt in het onderzoeksrapport en het ontwerprapport.
- Interaction design opstellen
Op basis van onder andere de flowcharts en wireframes zal er een functioneel ontwerp worden opgesteld. Dit legt de basis voor het hi-fi prototype.
- (multimediaal)product realiseren
Er wordt een hi-fi prototype gerealiseerd waarmee de werking van het systeem wordt aangetoond voor testdoeleinden. Het succes van dit prototype wordt bepaald door het gemak waarmee de programmeurs het direct kunnen overnemen.
- Usability-test uitvoeren
Er wordt een testplan, daadwerkelijke testresultaten en testrapportage opgeleverd waarmee het prototype getest en aangepast kan worden. De projectgroep moet zich kunnen herkennen in de resultaten van de testen op basis van het doelgroeponderzoek.
- Advies geven
Er wordt een advies gegeven in de testrapportage alsmede in het ontwerprapport. Hier mogen geen vragen meer over ontstaan na de overdracht en moeten dus eenduidig zijn.

3.6 Afwijken van het afstudeerplan

Sinds het opstellen van het afstudeerplan en het uitvoeren van de afstudeeropdracht zijn er enkele punten licht veranderd. Het gaat hierbij voornamelijk om de beschrijving van de aanleiding, probleemstelling, doelstelling en het resultaat. Verder is de planning en fasering lichtelijk veranderd. Hieronder licht ik toe waarom ik heb afgeweken van het afstudeerplan.

Voordat ik aan mijn afstudeeropdracht begon, had Comm.On de opdracht al globaal geformuleerd. Er werd destijds beschreven dat zowel de oude als de nieuwe klant veel vraag had naar nieuwe functionaliteiten. Deze gegevens heb ik tijdens het opstellen van het afstudeerplan aangehouden en op basis hiervan ben ik het afstudeertraject gestart. Tijdens het analyseren van de onderzoeksresultaten was duidelijk geworden, dat de vraag naar nieuwe functionaliteiten niet de belangrijkste vraag van de gebruikers en stakeholders is. Deze groep vond het huidige aanbod van functionaliteiten vaak al compleet genoeg. Hetgeen waar de gebruikers en stakeholders vooral behoefte aan hadden, is juist dat de huidige functionaliteiten worden verbeterd op het gebied van effectiviteit, gebruiksgemak en interactie. Deze uitkomst is gebaseerd op de resultaten uit het behoefteonderzoek. Om deze reden heb ik mijn aanleiding, probleemstelling, doelstelling en het resultaat licht veranderd. Hierdoor ligt de beschrijving bij deze punten minder op de behoefte naar nieuwe functionaliteiten en meer op de behoefte naar verbeterde functionaliteiten. Dit heeft er onder andere voor gezorgd dat ik uiteindelijk meer deelproducten heb opgeleverd dan ik oorspronkelijk van plan was. Ook zijn de planning, fasering en op te leveren producten licht veranderd.

De definitiefase

Tijdens de definitiefase wordt het project als het ware ingericht, door te kijken naar wat er precies moet gebeuren om het idee voor het project uit te kunnen voeren. De eerste stap is het vaststellen van het beoogde eindresultaat. Vervolgens worden er definitieve methoden gekozen om dit resultaat te bewerkstelligen. Aan het einde van deze fase is er een plan van aanpak gemaakt, waarin het project precies is gedefinieerd.

4. Uitvoeren van een groepsdiscussie

Tijdens de definitiefase wilde ik als eerste het beoogde eindresultaat op papier krijgen. Ik heb dit gedaan middels een groepsdiscussie met de projectgroep. Het doel van deze groepsdiscussie was om gezamenlijk het eindresultaat voor het project te bepalen. Ik koos voor deze techniek omdat er met een groepsdiscussie eenvoudig, kwalitatieve resultaten kunnen worden behaald. Verder vond ik het belangrijk dat alle betrokkenen inzicht zouden krijgen in het uiteindelijke resultaat van het project.

De groepsdiscussie is begonnen met een praatronde. Hierbij heb ik mijn afstudeerplan besproken met de groepsleden en heb ik mijn ideeën voor het project gedeeld. Vervolgens hebben ook de projectleden hun ideeën gedeeld en daarna een gedetailleerde beschrijving gegeven van de precieze aanleiding voor het project. Tijdens het discussiëren heb ik belangrijke termen, ideeën en aanknopingspunten op papier gezet. Op basis van deze gegevens hebben we gezamenlijk een eindresultaat vastgesteld en vervolgens gekeken of er veel verschillen waren met het opgestelde resultaat uit het afstudeerplan. Hieronder volgen enkele voorbeelden van de punten die tijdens de groepsdiscussie zijn genoemd:

- Er dient onderzoek te worden gedaan naar de wensen en behoeftes van zowel de actieve als niet actieve gebruikers en stakeholders, zodat duidelijk wordt in hoeverre de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit moeten worden verbeterd;
- Er dient onderzoek te worden gedaan naar de huidige branding van KIDS, zodat deze gegevens kunnen worden meegenomen bij het bepalen van de verbeterde vormgeving. Dit komt doordat het KIDS - communicatieplatform momenteel geen herkenbare en gerichte huisstijl heeft. Hierdoor oogt de vormgeving van KIDS inconsistent en onprofessioneel. Alhoewel de vormgeving voornamelijk zal worden aangepast naar de behoeftes en wensen van de gebruikers en stakeholders van KIDS, is het voor Comm.On ook van belang dat de vormgeving zal aansluiten op de visie die Comm.On met KIDS wil uitstralen;
- Er dient onderzoek te worden gedaan naar de communicatieplatformen van de concurrentie van KIDS, zodat duidelijk wordt hoe KIDS zich kan onderscheiden op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit. Op voorhand van dit project is er reeds kort onderzoek uitgevoerd naar de concurrentie van KIDS. Duidelijk is geworden, dat de concurrentie toeneemt. Er komen steeds meer communicatieplatformen voor basisscholen op de markt en de kans is groot dat de communicatieplatformen van de bestaande concurrentie ondertussen zijn verbeterd op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit. Om deze reden is er behoefte aan een analyse van de concurrerende communicatieplatformen, zodat duidelijk wordt hoe KIDS zich kan onderscheiden op dit gebied;
- KIDS is geen vervanger van de schoolwebsite, maar juist een toevoeging;

Tijdens de groepsdiscussie heb ik ook mijn eigen ideeën gedeeld. Zo heb ik voorgesteld om een heuristic evaluation uit te voeren, om op die manier het communicatieplatform te beoordelen op voornamelijk interactie en functionaliteiten. Mijn collega's bij Comm.On waren nog niet bekend met deze techniek, maar waren positief over dit voorstel. Zodoende besloot ik om ook deze analysetechniek toe te voegen aan de lijst met de uit te voeren activiteiten. De volledige lijst met activiteiten is te vinden in externe bijlage A: Plan van aanpak, hoofdstuk 8.

Uiteindelijk is op basis van de groepsdiscussie, met goedkeuring van de projectgroep het volgende eindresultaat opgesteld:

Aan het eind van de afstudeerperiode zal er een onderzoeksrapport en ontwerprapport zijn gemaakt, waarmee de student een concept van het communicatieplatform ontwikkelt. Uiteindelijk zal de projectgroep 'ontwikkeling KIDS 2.0' worden voorzien van een getest high-fidelity prototype, zodat het communicatieplatform kan worden herontworpen en dit uiteindelijk een commercieel rendabel product wordt. Het communicatieplatform zal gebruiksvriendelijk ontworpen zijn, conform de wensen van de stakeholders en gebruikers. Dit prototype zal door de student onder de gebruikers getest worden op Usability. Een testrapport zal het resultaat zijn van deze testen. Alle opgeleverde producten zullen daadwerkelijk bijdragen aan de interactie, vormgeving en functionaliteiten van het uiteindelijke product.

5. Het vaststellen van de methoden

Nadat het definitieve eindresultaat was vastgesteld, heb ik verschillende methoden onderzocht. Het doel hiervan was om een definitieve project-en ontwerpmethodode vast te stellen, waarmee het beoogde resultaat zou kunnen worden behaald. Ik ben hierbij te werk gegaan, door eerst enkele criteria voor de methoden op te stellen. Dit deed ik, zodat ik de richtlijnen van de verschillende methoden direct met de opgestelde criteria kon vergelijken.

Eisen en criteria projectmethoden
• Het project dient te worden afgerond in een tijdsperiode van 17 weken; • Het project zal zelfstandig worden uitgevoerd; • De methoden moet daadwerkelijk bijdragen aan het structureren van het uit te voeren afstudeerproject en is bij voorkeur opgebouwd in fases;

Figuur 3: Eisen en criteria voor de vast te stellen projectmethoden

5.1 Kiezen van de projectmethode

Bij het maken van de keuze voor een definitieve projectmethode heb ik alle verzamelde gegevens met elkaar vergeleken. Dit heb ik gedaan door de kenmerken van iedere projectmethode in een tabel te plaatsen en deze vervolgens met elkaar vergelijken zie figuur 4.

Roel Grit	Scrum	Prince2
Structuur en overzicht door de indeling van fases	Effectieve resultaten door korte sprints en sterke samenwerking	Flexibel en op ieder project inzetbaar
Geen tijdlimiet	Iteratief	Geen tijdlimiet
Niet teamgebonden	Teamgeboden	Teamgebonden

Figuur 4: Kiezen van een projectmethode

Ik was er al vrij snel uit om tijdens mijn project toch gebruik te maken van de Roel Grit methode (Grit, 2015). Dit kan ik beargumenteren door te stellen dat ik deze projectmethode al eerder succesvol heb gebruikt voor een soortgelijke opdracht. Aangezien ik de afstudeeropdracht zelfstandig uitvoer, is het daarnaast belangrijk dat ik vanaf moment één een duidelijke structuur breng in het project.

Door het project via de methodiek van Grit aan het begin van de afstudeerperiode te verdelen in fases, verwacht ik overzicht en zekerheid te creëren. Scrum (Schwaber & Sutherland, 2013) valt af omdat het voornamelijk is gericht op groepswerk en het creëren van software en daarom niet goed aansluit bij mijn afstudeeropdracht. Daarnaast heb ik niet voor Prince2 (Craen & Janssen 2011) gekozen, omdat ik de fasering bij de projectmethode van Roel Grit toch duidelijker vind. Deze keuze is gebaseerd op de ondervinding dat de fasering bij Prince2 meer is gericht op de vraag, “wat gaan we doen” en minder op de vraag, “hoe gaan we het doen?”. Naar mijn oordeel wordt met de fases uit de methodiek van Grit beter antwoord gegeven op allebei deze vragen.

5.2 Kiezen van de ontwerpmethode

Nu de projectmethode is vastgesteld, zal ik een ontwerpmethode moeten kiezen waarmee het ontwerpproces succesvol zal verlopen. Om een ontwerpmethode te kiezen die goed aansluit bij mijn afstudeeropdracht, heb ik enkele ontwerpmethoden bestudeerd. Vervolgens heb ik voor iedere ontwerpmethode de voor- en nadelen opgesteld. De methoden die ik heb bestudeerd, zijn de ontwerpmethode van Jesse James Garrett en de watervalmethode. In figuur 5 is een overzicht te vinden met de beschreven voor- en nadelen voor beide ontwerpmethoden.

Jesse James Garrett

De ontwerpmethode van Jesse James Garrett (Garrett, 2011) is gericht op het creëren van een gebruikersgericht ontwerp. Deze methode is iteratief en is opgebouwd uit vijf fases die Jesse James Garrett (JJG) de vijf planes noemt.

Watervalmethode

De watervalmethode (Royce, 1970) is een ontwerpmethode die bijdraagt aan het structureren van het ontwikkelproces. De methode is opgebouwd uit verschillende fases, die in een vaste volgorde uitgevoerd worden. De watervalmethode is niet iteratief. Dit komt doordat iedere fase eerst moeten worden afgerond, alvorens er kan worden gestart aan een nieuwe fase.

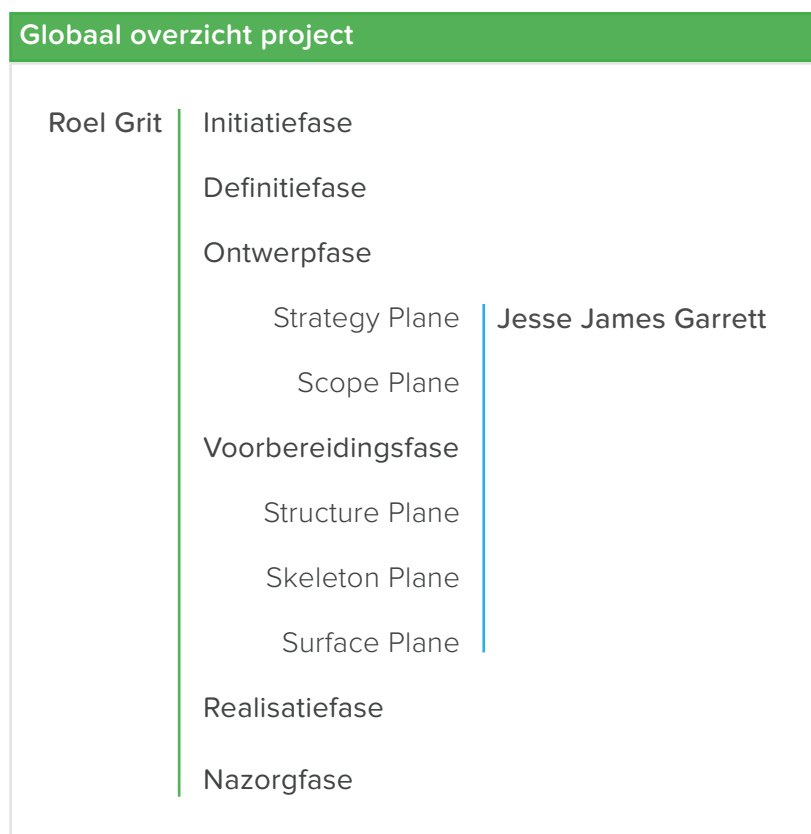
Methode	Voordelen	Nadelen
Jesse James Garrett	• Gebruiksgericht ontwerpen; • Gericht op user interface -en user experience design; • Overzichtelijke en overkoepelende fases, die iteratief kunnen worden uitgevoerd; • Sluit goed aan op de projectmethode van Roel Grit;	• Bevat geen onderzoeksfase; • Bevat geen testfase;
Waterval-methode	• Gestructureerde en duidelijke fasering; • Nadruk ligt op gericht en efficiënt te werk gaan; • Voortgang van het project kan goed worden ingeschat;	• Niet specifiek gebruikersgericht; • Afgesloten en vaste fasering;

Figuur 5: voor- en nadelen ontwerpmethoden

Na de voor- en nadelen van beide ontwerpmethoden te hebben vergeleken, is de keuze op de methode van Jesse James Garrett keuze gevallen. De keuze was uiteindelijk vooral gebaseerd op het feit dat de Jesse James Garrett methode gebruiksggericht is. Dit vond ik essentieel, omdat de afstudeeropdracht was om een herontwerp te creëren dat aan zou sluiten op de behoeftes van de gebruikers en stakeholders. Verder speelde bij mijn keuze mee, dat de methode van JJG iteratief is. Met een iteratieve ontwerpmethode is het ontwerpproces niet meteen volledig vastgesteld. Dit vond ik belangrijk, omdat ik verwachtte dat de resultaten uit het onderzoek wellicht voor veranderingen in het ontwerpproces zouden gaan zorgen. Verder wil ik tijdens mijn afstudeerstage meer ervaring en kennis opdoen in user interface- en user experience design. Aangezien Jesse James Garrett expert is op dit gebied, verwacht ik veel van zijn ontwerpmethode op te steken.

De watervalmethode viel af, omdat er bij deze methode wordt gewerkt met afgesloten fases. Er kan bij de watervalmethode niet worden begonnen aan nieuwe fase, wanneer de huidige fase nog niet is afgerond. Dit betekent dat er erg goed moet worden gepland en dat er erg strakke deadlines behaald moeten worden. Verder betekent dit dat er moeilijk met terugwerkende kracht gewerkt kan worden. Ik zag dit als een groot nadeel, omdat ik hierdoor minder vrij in mijn ontwerpkeuzes zou zijn.

Concluderend betekent dit dat ik tijdens het afstudeerproject gebruik zal maken van de Roel Grit projectmethode en de Jesse James Garrett ontwerpmethode. In figuur 6 wordt globaal weergegeven hoe de fasering voor het afstudeerproject er uit zal komen te zien.



Figuur 6: Globale fasering project

6. Opstellen van het Plan van Aanpak

Aan het einde van de definitiefase heb ik een plan van aanpak gemaakt, waarin ik het volledige project heb gedefinieerd. Het doel van het PVA is om vast te leggen hoe het project zal worden uitgevoerd en om dit inzichtelijk te maken voor iedereen die bij het project is betrokken.

Bij het opstellen van het PVA heb ik gebruik gemaakt van de theorie van Roel Grit (2011). In zijn boek 'Project Management' besteedt hij een volledig hoofdstuk aan hoe je een PVA kan maken. Hierin wordt een voorbeeld gegeven voor een indeling van het PVA. Ik heb dit voorbeeld aangehouden, omdat deze indeling een brede beschrijving geeft van het totale project. Daarnaast heb ik ook zelf nagedacht over wat ik er per se in het PVA wilden neerzetten.

Hierbij kwam ik tot de volgende onderdelen:

- Een duidelijke beschrijving van de opdracht;
 - De aanleiding voor het project
 - Het probleem
 - De doelstelling
 - Het eindresultaat voor het project
- Een duidelijke beschrijving van de onderzochte methoden;
- De eisen en wensen voor het uit te voeren project;
- Een gedetailleerde planning, die is opgebouwd uit de fases en planes van de gekozen methoden

Ik heb deze onderdelen extra nauwkeurig beschreven, omdat ik dit als essentieel beschouwde voor wat betreft het definiëren van een project. Hiermee werd voor zowel mijzelf als mijn afstudeerbedrijf het plan voor het project duidelijk en overzichtelijk. Hiermee wilde ik bereiken dat mijn opdrachtgever, de projectleden en ik constant op de zelfde lijn zouden blijven zitten en er geen onduidelijkheden zouden ontstaan.

6.1 Maken van een gedetailleerde planning

Een onderdeel van het PVA was de gedetailleerde planning. Ik heb deze opgebouwd, door als eerst de activiteiten en op te leveren producten op papier te zetten. Vervolgens heb de fases van Roel Grit erbij gepakt. Ik heb toen per fase ingedeeld wat er moest worden opgeleverd en uitgevoerd. Hierna heb ik alle gegevens verdeeld over 70 dagen. Nadat deze planning was afgerond heb ik het concept doorgenomen met mijn afstudeerbegeleider. Een tip van mijn afstudeerbegeleider was om de planning visueel te maken. Hiermee wilde ik een beeld creëren van de onderdelen die elkaar zouden overlappen, wanneer activiteiten langer of korter zouden duren dan gepland. Tevens besloten we gezamenlijk om de planning aan het eind van iedere week door te nemen. Hierdoor werd het voor ons beide duidelijk wat er tijdens het project zouden worden uitgevoerd en wanneer dit zou worden opgeleverd. De gedetailleerde planning kan worden geraadpleegd in figuur 7.

Planning Afstudeerproject Frank de Graaf				
Fase:		Activiteit:	Dagen:	Week:
Initiatie		Kennismaking bedrijf	2	1
Definitie		Schrijven van het plan van aanpak	2	1
Ontwerp	Strategy plane	Exploratief onderzoek uitvoeren	2	2
		Uitvoeren van een nulmeting	3	2
		Wensen van de opdrachtgever achterhalen	2	3
		Doelgroep analyse maken	2	3
		Gebruiker definiëren	3	4
		Behoeft onderzoek, (interviews)	5	4
		User Needs & Product objectives opstellen	2	5
	Scope plane	Benchmark analyse	4	5
		Systeemeisen vaststellen	2	6
Vorbereiding	Structure plane	Ontwerpen van de structuur	4	6
	Skeleton plane	Ontwerpen van het skelet	4	7
	Surface plane	Ontwerpen van de surface	4	8
		Lo-Fi prototype ontwikkelen	2	9
		Guerilla test uitvoeren	2	9
Realisatiefase		Realiseren Hi-Fi prototype	10	10-11
Nazorg		Opstellen testplan	3	12
		Afnemen van usability test	5	12-13
		Verwerken van resultaten (testrapport)	4	14
		Verbetervoorstellen maken	3	14
Totaal:			70	14

Figuur 7: Uitwerking van de gedetailleerde planning

De ontwerpfase

Tijdens de ontwerpfase ben ik bezig geweest met het bedenken en creëren van een ontwerp voor het communicatieplatform KIDS. Het doel was om een ontwerp te creëren dat daadwerkelijk zou gaan bijdragen aan het vereenvoudigen van de communicatie binnen basisscholen en dat zou aansluiten op de wensen en behoeften van de gebruikers, stakeholders en de opdrachtgever.

Bij het bedenken van het ontwerp lag de focus voornamelijk op het creëren van betere vormgeving, interactie en functionaliteit. De ontwerpfase kan worden verdeeld over twee deelfases.

Onderzoekfase

Tijdens deze fase is er onderzoek uitgevoerd om te achterhalen hoe het communicatieplatform van KIDS verbeterd kan worden.

Ontwerpfase

Na het onderzoek is het ontwerp vastgelegd met de strategy- en scope plane van JJG. Als eerste is de ontwerpstrategie vastgesteld en vervolgens is de omvang van het ontwerp bepaald. Door de ontwerpstrategie en ontwerpomvang vast te stellen zal duidelijk worden wat er precies gemaakt gaat worden, alvorens er wordt gestart met de voorbereidingsfase.

7. Opzetten van het onderzoek

Aan het begin van de ontwerpfase ben ik begonnen met het opzetten van het uit te voeren onderzoek. Als eerste heb ik de doelstelling van de afstudeeropdracht omgezet tot een onderzoeksvraag. Op deze manier werd het voor mij duidelijker, waar ik precies onderzoek naar wilde doen. De hoofdvraag die ik tijdens het onderzoek heb aangehouden is:

Hoe kan het KIDS - communicatieplatform worden verbeterd op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit, zodat het ontwerp aansluit op de wensen en behoeften van de doelgroep en stakeholders?

Nadat ik de hoofdvraag had opgesteld, ben ik verder gegaan met het opstellen van deelvragen. Door deelvragen op te stellen wilde ik meer structuur in het onderzoek aanbrengen. De deelvragen heb ik op kunnen stellen met de gegevens uit het plan van aanpak en de gevoerde groepsdiscussie. Ik heb de volgende deelvragen opgesteld:

- 1. Wat zijn de laatste ontwikkelingen op het gebied van digitale communicatie binnen het basisonderwijs en wat zijn de eigenschappen van een modern communicatieplatform?
- 2. Hoe scoort het huidige communicatieplatform op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit en hoe kan dit worden verbeterd?
- 3. Wat is de merkidentiteit van KIDS en in hoeverre beïnvloedt dit de vormgeving van het communicatieplatform?
- 4. Wie zijn de gebruikers en stakeholders van het KIDS communicatieplatform?
- 5. Wat zijn de wensen en behoeften van de gebruikers en stakeholders voor het vernieuwde communicatieplatform, als het gaat om de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit.
- 6. Hoe scoort de concurrentie van KIDS op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit en hoe kan KIDS zich op deze onderdelen onderscheiden?

Met het opstellen van de deelvragen, is duidelijk geworden waar ik precies onderzoek naar wilde doen. Hierdoor kon ik bepalen welke onderzoek- en analysetechnieken ik wilde inzetten. Per deelvraag heb ik bestudeerd hoe ik die het beste kon beantwoorden. Zodoende kwam ik tot de conclusie dat ik de volgende onderzoek- en analyse technieken wilde inzetten.

Deelvraag 1

- Literatuuronderzoek;

Deelvraag 2

- Heuristic evaluation;

Deelvraag 3

- Branding onderzoek;

Deelvraag 4

- Deskresearch;

Deelvraag 5

- Interviews;

Deelvraag 6

- Benchmarkanalyse;

Nadat ik de onderzoekopzet had uitgewerkt, heb ik deze voorgesteld aan de opdrachtgever. Ik heb kort uitgelegd waarom ik iedere onderzoek- en analysetechniek had uitgekozen en wat ik ermee wilde bereiken. Nadat de opdrachtgever dit goedkeurde, ben ik gestart met het uitvoeren van het literatuuronderzoek.

8. Uitvoeren van het literatuuronderzoek

Tijdens de ontwerpfase ben ik gestart met het uitvoeren van literatuuronderzoek. Met dit onderzoek wilde ik antwoord krijgen op de onderzoeksvraag:

- Wat zijn de laatste ontwikkelingen op het gebied van (digitale) communicatie binnen het basisonderwijs en wat zijn de eigenschappen van een modern communicatieplatform?

Om antwoord te krijgen op deze vraag heb ik enkele boeken en artikelen gelezen. Het achterliggende doel was om meer kennis op te doen in de onderwerpen omtrent het communicatieplatform, zodat ik het verdere onderzoek gericht uit zou kunnen voeren. Ik vond het bijvoorbeeld belangrijk om kennis op te doen over (digitale) communicatie binnen het basisonderwijs, omdat ik verwachtte dat ik op die manier beter zou begrijpen waarom ouders en leerkrachten een communicatieplatform gebruiken. Dit leek mij essentiële informatie, die ik goed zou kunnen toepassen tijdens het opstellen van de interviewvragen voor het behoefteonderzoek. Verder wilde ik meer kennis opdoen in wat de eigenschappen van een modern communicatie zijn, zodat ik dit zou kunnen toepassen bij het uitvoeren van de heuristic evaluation en de benchmark analyse.

Ik ben het onderzoek begonnen met het lezen van het boek: *Communiceren met ouders op de basisschool – zo bereik je meer!* (Bos & Langedijk, 2015). Ik koos voor dit boek omdat er in de theorie dieper wordt ingegaan op de verschillende manieren waarop er kan worden gecommuniceerd tussen scholen, leerkrachten en ouders. Verder wordt er aandacht besteedt aan het verbeteren van de ouderbetrokkenheid. Na het lezen van dit boek heb ik bijvoorbeeld geleerd dat ouders zichzelf steeds vaker zien als ondernemers van het product school, en vinden dat school moet leveren wat de ouders van hen verwachten. Daarbij gebruiken ouders het liefst alle communicatiemiddelen om te communiceren met school en doen zij dit 24 uur per dag, wanneer dit hun het beste uitkomt. Leerkrachten daarentegen zien ouders vaak als vervelend, aanwezig en mondig. Verder gebruiken leerkrachten in tegenstelling tot ouders liever een beperkt aantal communicatiemiddelen en hebben zij een voorkeur voor persoonlijke communicatie. Daarnaast hebben leerkrachten een stuk minder tijd om te communiceren met ouders.

Hierna heb ik een artikel van Wij-leren gelezen, waarin wordt beschreven dat basisscholen een steeds grotere behoefte hebben aan digitale communicatiemiddelen (van Hasselt, 2014). Ik koos er voor dit artikel te lezen, omdat er dieper wordt ingegaan op de meerwaarde van digitale communicatietools door de relatie tussen digitale communicatietools en ouderbetrokkenheid te benoemen. Na het lezen van dit artikel heb ik onder andere geleerd dat scholen die veel tijd en middelen besteden aan ouderbetrokkenheid, er beter in slagen ouders te betrekken bij de ontwikkeling van hun kind. Daarnaast communiceren ouders steeds meer digitaal, waardoor scholen hun beleid hier op moeten aanpassen. Ik vond het leerzaam om te weten dat digitale communicatie ook voor basisscholen de toekomst is en dat steeds meer scholen digitaal actief zijn.

Het derde artikel dat ik heb lezen was tevens een artikel van Wij-leren (2016), waarin wordt beschreven dat een communicatieplatform meestal een webapplicatie is, waarmee de communicatie tussen ouders en scholen kan worden vereenvoudigd. Ik koos er voor om dit artikel te lezen, omdat er dieper wordt ingegaan op wat een modern communicatieplatform is en waarom basisscholen steeds meer gebruik maken van dit systeem. Na het lezen van het artikel heb ik onder andere geleerd wat er met een modern communicatieplatformen allemaal mogelijk is.

Een communicatieplatform kan bijvoorbeeld worden gebruikt om de overblijf te regelen, informatie te vinden over activiteiten op school en foto's en filmpjes van de lessen uit de klas te delen met de ouders.

Met het uitvoeren van het literatuuronderzoek heb ik het volgende geconcludeerd. Ouders en leerkrachten hebben beide verschillende verwachtingen en ideeën als het gaat om het communiceren binnen een school. Zo wil een leerkracht snel en gericht communiceren en wil een ouder dit juist uitgebreid en op ieder moment. Op basis van dit resultaat kan ik concluderen dat ik tijdens dit project met twee verschillende soorten gebruikers te maken heb, die beide andere behoeften en wensen hebben.

De laatste ontwikkelingen op het gebied van (digitale) communicatie binnen het basisonderwijs is vooral dat scholen steeds meer inzien hoe belangrijk digitale communicatie is. Ik heb geconcludeerd dat steeds meer basisscholen gebruik willen maken van een communicatieplatform en vooral om op die manier de ouderbetrokkenheid te vergroten.

Verder heb ik geconcludeerd dat een modern communicatieplatform een interactieve en functionele webapplicatie is, waarbij gebruikers in een veilige omgeving met elkaar kunnen communiceren. Het succes van een communicatieplatform wordt voornamelijk bepaald door het aantal actieve gebruikers, omdat dit de kans op ruis binnen de communicatieprocessen verkleint. Dit betekent dat het gebruiksgemak een belangrijk onderdeel van een communicatieplatform is. In het onderzoeksrapport (zie externe bijlage B, hoofdstuk 2) staan alle overige resultaten uit het literatuuronderzoek beschreven.

9. Houden van een heuristic evaluation

Na het literatuur onderzoek, ben ik begonnen met het uitvoeren van de heuristic evaluation. Hiermee wilde ik antwoord krijgen op de onderzoeksvraag:

- Hoe scoort het huidige communicatieplatform op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit en hoe kan dit worden verbeterd?

Door een heuristic evaluation uit te voeren wilde ik het huidige ontwerp meten op de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit. Ik koos er voor om gebruik te maken van de heuristic evaluation techniek, omdat hiermee de knelpunten en mankementen op een gestructureerde manier in kaart kunnen worden gebracht. Op deze manier wilde ik inzichtelijk maken tegen welke problemen gebruikers mogelijk aanliepen en welke onderdelen daardoor, vooral verbeterd moesten worden.

In 1995, beschreef Nielsen dat een heuristic evaluation pas effectief is wanneer deze door meerdere experts wordt uitgevoerd. Om deze reden koos ik er voor om het communicatieplatform tevens door twee andere experts te laten meten. Door de heuristic evaluation door twee medestudenten van mijn opleiding te laten meten, verwachtte ik meer- en gerichtere resultaten op te doen.

Om het communicatieplatform te kunnen beoordelen heb ik vanuit het optiek als expert een kritische analyse gemaakt. Hierbij heb ik gebruik gemaakt van de heuristics van Jakob Nielsen (Nielsen, 1995). Ik koos er bewust voor om de heuristics van Jakob Nielsen te gebruiken, omdat er met deze algemeen geldende principes en vuistregels een duidelijk en breed beeld van de usability kan worden gecreëerd. Ik wilde juist een beeld van de usability creëren, omdat tijdens het literatuuronderzoek duidelijk werd dat gebruiksgemak een essentieel onderdeel is voor een communicatieplatform. Om te bepalen welke heuristics ik wilde inzetten, heb ik eerstbestudeerd met welke heuristics ik de vormgeving, interactie en functionaliteiten het beste kon meten. Hierbij kwam ik tot de conclusie, dat ik alle tien de heuristics van Nielsen wilde inzetten. Ik vond dat alle heuristics belangrijk waren bij het meten van de interactie en functionaliteiten en verwachtte completere resultaten te halen, wanneer ik alle tien de heuristics zou toepassen. Aangezien de heuristics van Nielsen niet kunnen worden ingezet om de vormgeving te meten, koos ik er voor om dit onderdeel zonder heuristic te meten. Voor het meten van de vormgeving heb ik gekeken naar de onderdelen: consistentie, overzicht, herkenbaarheid, kleur en lettertype.

Tijdens het uitvoeren van deze analyse heb ik onderscheid gemaakt tussen de standaard interface van het communicatieplatform en de interface van het content management system (CMS). Ik deed dit, omdat het CMS een volledig andere interface heeft, en toch een belangrijk onderdeel van het communicatieplatform is.

Het evaluatieproces ben ik gestart, door per heuristic de optredende issues te beschrijven. Iedere issue is beschreven en toegelicht en tevens heb ik iedere issue met een cijfer tussen de één en vijf beoordeeld, om zo inzichtelijk te maken hoe goed of slecht de issue scoorde. Op die manier werd meteen inzichtelijk hoe het huidige ontwerp per heuristic scoorde en welke onderdelen in aanmerking kwamen voor verbetering. In figuur 8 geef ik een voorbeeld van een heuristic en de beschreven issues.

3. User control and freedom				Standaard omgeving
Issue nummer	Beschrijving issue	Toelichting issue	score (1 / 5)	commentaar bij issue
2	Onvoldoende gebruiksvriendelijke navigatie mogelijkheden	Wanneer de gebruiker naar sommige pagina's navigeert, worden deze geopend in een nieuw tabblad. Hierdoor kan er niet meer eenvoudig terug genavigeerd worden.	2	Er missen gebruiksvriendelijke navigatieknoppen of functies die dit soort problemen verhelpen.
Gemiddelde score heuristic: 2,5				

Figuur 8: Heuristic - User control and freedom (externe bijlage C)

Zoals in figuur 8 is te zien heb ik bij de heuristic user control and freedom, voor de standaard omgeving de volgende issue beschreven: onvoldoende gebruiksvriendelijke navigatie mogelijkheden. Deze issue heb ik beschreven nadat werd geconstateerd dat de overblijffunctie in een apart tabblad wordt geopend. Dit is een mankement, omdat gebruikers hierdoor snel het overzicht kwijtraken of het communicatieplatform moeilijk terug kunnen vinden. Een visueelvoorbeeld van deze situatie is terug te vinden in de interne bijlage van het onderzoeksrapport (externe bijlage B, bijlage B: Visuele resultaten van de Heuristic Evaluation). Op deze manier heb ik via de heuristics, de standaard omgeving en de beheeromgeving kunnen beoordelen op de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit. Hierna heb ik ook de resultaten van twee medestudenten verwerkt en heb ik alle resultaten samengevoegd en opgesteld in het onderzoeksrapport (externe bijlage B, hoofdstuk 3).

Na het uitvoeren van de heuristic evaluation heb ik geconcludeerd dat voornamelijk de onderdelen vormgeving en interactie momenteel onvoldoende zijn. Dit heb ik zo beoordeeld doordat ik geen samenhang herkende tussen de verschillende componenten, waardoor het ontwerp niet vloeit. De vormgeving beoordeel ik als inconsistent, omdat het communicatieplatform geen herkenbare unanieme stijl heeft, die op iedere pagina wordt doorgevoerd. Verder constateerde ik een overschot aan verschillende felle kleuren en speelse elementen. De interactie oordeelde ik als minder gebruiksvriendelijk, doordat te veel functionaliteiten in een apart venster worden geopend en sommige functies uitsluitend via het CMS kunnen worden uitgevoerd. Daarnaast vind ik dat het communicatieplatform momenteel onvoldoende terugkoppeling geeft, op de doorlopen navigatieroute en uitgevoerde handelingen. Het aanbod aan functionaliteiten lijkt me momenteel wel voldoende. Daarentegen zijn niet alle functionaliteiten even gebruiksvriendelijk. Dit baseer ik op het feit dat de meerderheid van de functionaliteiten te omslachtig en wanordelijk werken. Voordat deze gegevens verbeterd zullen worden, moet eerst worden gekeken of de gebruikers en stakeholders deze mankementen ook ondervinden.

10. Uitvoeren van een branding onderzoek

Nadat duidelijk was geworden hoe KIDS scoorde op de onderdelen: vormgeving, interactie en functionaliteit, ben ik verder gegaan met het uitvoeren van een branding onderzoek. Ik voerde een branding onderzoek uit, om antwoord te krijgen op de zoekvraag:

- Wat is de merkidentiteit van KIDS en in hoeverre beïnvloedt dit de vormgeving van het communicatieplatform?

Tijdens de groepsdiscussie werd genoemd, dat het KIDS - communicatieplatform momenteel geen herkenbare en gerichte huisstijl bezit. Hierdoor oogt de uitstraling van het communicatieplatform niet vertrouwd en onprofessioneel. Dit is tevens tijdens de heuristic evaluation duidelijk geworden. Om deze reden wenste de opdrachtgever dat de vormgeving meer zou gaan aansluiten op de visie die Comm.On met KIDS wil uitstralen. Verder was er behoefte aan vaste richtlijnen en een duidelijke huisstijl, zodat deze tevens doorgevoerd konden worden voor alle marketing uitingen. Om deze reden wilde ik een branding onderzoek uitvoeren, zodat ik de merkidentiteit en visie van KIDS helder kon krijgen. Door dit helder te krijgen, verwachtte ik uiteindelijk een huisstijl te creëren die zou aansluiten op zowel de wensen van de opdrachtgever als die van de gebruikers- en stakeholders.

Ik heb het branding onderzoek uitgevoerd door gebruik te maken van de merkidentiteit checklist van Hubspot (Kolowich, 2015). Deze merkidentiteit checklist bestaat uit een vijf-stappenproces en is gericht op het definiëren van waar je merk voor staat. Ik koos er voor om deze techniek te gebruiken, omdat het in mijn ogen alle factoren voor het bepalen van de merkidentiteit toepast. Het gaat hierbij om de volgende stappen: visie, missie, merkessentie, personaliteit en positionering. Bij de merkidentiteit checklist worden per stap een aantal vragen gesteld, die stapsgewijs beantwoord moeten worden. Ik heb deze vragen uitgeschreven en vervolgens beantwoord. Een voorbeeld van een vraag die wordt gesteld bij de stap merkessentie is te zien in figuur 9.

Stap 4: persoonlijkheid

Als uw merk een persoon was, hoe zou u dan haar persoonlijkheid beschrijven?

- Betrouwbaar, praktisch, warm en eerlijk;

Figuur 9: De vierde stap uit het vijf-stappenproces van de merkidentiteit checklist

Om antwoord te krijgen op de vragen heb ik de resultaten uit de heuristic evaluation geraadpleegd en gesprekken met collega's gevoerd. Hierna heb ik op basis van deze resultaten de antwoorden uitgeschreven. Een voorbeeld van een vraag met antwoord, is te zien in figuur 9. Ik kwam tot dit antwoord, omdat tijdens de heuristic evaluation duidelijk werd dat het communicatieplatform een goed aanbod aan functionaliteiten heeft. Doordat gebruikers hierdoor vele communicatieprocessen kunnen uitvoeren, straalt het communicatieplatform uit dat het een behulpzame- en praktische persoonlijkheid bezit.

Nadat ik het branding onderzoek had uitgevoerd, heb ik vervolgens tijdens een feedbackmoment de resultaten gepresenteerd aan de opdrachtgever. Dit heb ik gedaan door voor iedere stap uit te leggen hoe ik tot mijn antwoorden was gekomen. Samen met de opdrachtgever besloot ik om de resultaten te presenteren aan het projectteam van KIDS. Op deze manier wilde ik de resultaten ook voor het projectteam inzichtelijk maken en hen laten meedenken over de merkidentiteit van KIDS. Door de resultaten uit het branding onderzoek te delen, is het projectteam meer op één lijn gaan denken voor wat betreft uitingen, ideeën en strategieën.

Uiteindelijk heb ik met het uitvoeren van het branding kunnen concluderen wat de merkidentiteit van KIDS is. Ik kwam tot de conclusie dat KIDS een modern communicatieplatform is, dat met effectieve functionaliteiten de communicatie en ouderbetrokkenheid binnen scholen bevordert. Het systeem is niet gericht op toetsing, resultaten of cijferlijsten. De missie met KIDS is om in te spelen op het feit dat steeds meer scholen over gaan tot digitale communicatie, door een omgeving aan te bieden waarbij ouders, leerkrachten en scholen de belangrijkste communicatieprocessen binnen de school kunnen uitvoeren. Comm.On wil met het product betrouwbaarheid, eerlijkheid, openheid en warmte uitspreken. Personen die in aanraking komen met KIDS, moeten het product direct vertrouwen, praktisch vinden en willen gebruiken. Bij iedere persoon moet de gedachtegang ontstaan, dat KIDS een goede aanvulling voor de schoolwebsite is. Voor de te verbeteren vormgeving betekent dit, dat het uiterlijk moet gaan aansluiten op de vastgestelde merkidentiteit en visie van KIDS.

11. Maken van een doelgroepanalyse

De volgende stap die ik tijdens de ontwerpfase heb gezet, was het maken van een doelgroepanalyse. Tijdens de doelgroepanalyse heb ik in kaart gebracht wie de gebruikers en stakeholders van KIDS zijn. Ik koos er voor om een doelgroepanalyse te maken, omdat ik op die manier de gegevens van de doelgroep inzichtelijk kon maken. Door de gegevens van de doelgroep in kaart te brengen, wilde ik deze op een later moment kunnen toepassen tijdens het ontwerpproces. Verder verwachtte ik dat een helder beeld van de doelgroep zou bijdragen aan het uitkiezen van geschikte interviewpersonen voor bij het nader uit te voeren behoefteonderzoek. Het uiteindelijke doel met de doelgroepanalyse was om antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag:

- Wie zijn de gebruikers en stakeholders van het KIDS communicatieplatform?

Het probleem waar ik op voorhand van het maken van de doelgroepanalyse tegen aan liep, was dat ik nog steeds niet wist wie de eindgebruikers van KIDS waren. Op dit moment ging ik er nog vanuit, dat het ontwerp vooral moest worden verbeterd naar de wensen en behoefte van de klanten van KIDS. Dit komt omdat het doel van de afstudeeropdracht destijds was, om het communicatieplatform aan te passen naar de wensen en behoeften van enkel de klanten. Om de doelgroepanalyse te maken ben ik daarom gestart met het analyseren van de beschikbare gegevens over de huidige klanten van KIDS. Hierbij wilde ik achterhalen wie zij waren en op welke manier zij gebruikmaakte van het communicatieplatform. Vanuit Comm.On kreeg ik beschikking over een lijst met de huidige scholen die KIDS gebruiken. Wat opviel was dat dit vrijwel allemaal scholen uit Bodegraven waren. Ik heb vervolgens contact opgenomen met een aantal van deze scholen, met de vraag: “wie zijn bij jullie school de gebruikers die gebruikmaken van het KIDS - communicatieplatform?”. Iedere school gaf aan dat bij hen vooral ouders en leerkrachten gebruikmaken van het communicatieplatform. Uit de gegevens van het contact met de scholen heb ik uiteindelijk een lijst kunnen opstellen met wie de voornamelijke gebruikers van KIDS zijn. Zoals in figuur 10 te zien is, heb ik uitgewerkt wie de direct betrokken- en niet direct betrokken gebruikers zijn.

Wie zijn de gebruikers?	
Direct betrokken	Niet direct betrokken
• Ouders • Leerkrachten • Beheerder • Directie	• Overig personeel • Opa's en oma's • Broertjes en zusjes • Overige familie

Figuur 10: De verschillende soorten gebruikers van KIDS

Hierna heb ik wederom contact opgenomen met enkele scholen die momenteel als klant gebruiken van KIDS. Deze keer vroeg ik hen, of zij reeds tevreden waren met KIDS. Met de antwoorden die hieruit volgde is mij duidelijk geworden dat de scholen tevreden zijn met het product, zolang de ouders, leerkrachten en de directie het goed kunnen gebruiken. Deze conclusie had ik ook al getrokken tijdens het literatuuronderzoek. Op dit moment koos ik er voor om goed na te denken over welke gegevens van de doelgroep daadwerkelijk van belang zijn voor mijn project. Dit kwam doordat ik analyseerde dat ouders en leerkrachten het communicatieplatform voornamelijk zullen gebruiken, omdat hun basisschool KIDS heeft gekocht en dit als communicatiemiddel inzet. Dit betekent dat individuele personen van de doelgroep er zelf niet voor zal kiezen om KIDS aan te schaffen. Verder betekent dit dat KIDS uitsluitend succesvol kan zijn, zolang het communicatieplatform door alle gebruikers actief wordt gebruikt. Wanneer dit niet het geval is, zal het communicatieproces niet worden vereenvoudigd en bestaat de kans op ruis via het communicatieplatform. Op dit moment concludeerde ik dat het communicatieplatform moet worden verbeterd naar de wensen en behoefte van de gebruikers (ouders en leerkrachten) en stakeholders (Directie) en niet naar de wensen van de klant (basisscholen). Doordat nu duidelijk was wie de gebruikers en stakeholders van KIDS zijn, heb ik uitgewerkt welke gegevens ik wilde achterhalen. Ik besloot dat ik vooral demografische gegevens wilde krijgen van de gebruikers en dat ik wilde weten wat hun gedrag was op het gebied van internetgebruik. Hiermee verwachtte ik onder andere te kunnen bepalen hoe oud de gebruikers van KIDS zijn, welk geslacht zij hebben en met welk apparaat zij het vaakst internetten. Deze gegevens zag ik als meest bepalend voor het nader te bepalen herontwerp. Als bijvoorbeeld zou blijken dat de gebruikers gemiddeld 50 jaar waren, wist ik dat ik andere ontwerpkeuzes moet maken dan wanneer de gemiddelde leeftijd 22 was.

11.1 Uitvoeren van deskresearch

Om de gegevens van de gebruikers en stakeholders te achterhalen, heb ik gebruikgemaakt van de deskresearch onderzoeksmethode. Ik koos er voor om deskresearch in te zetten, omdat ik behoefte had aan secundaire gegevens. De meeste gegevens heb ik gevonden via het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS, 2015-2016). Met zoektermen als bijvoorbeeld 'leerkrachten in Nederland' heb ik gezocht naar beschikbare en relevante gegevens over de gebruikers van KIDS. De resultaten heb ik opgesteld in externe bijlage B. Met de gegevens die voort zijn gekomen uit deskresearch kon ik uiteindelijk concluderen wie de gebruikers en stakeholders van KIDS zijn. Hierdoor kon ik beginnen met het opstellen van het behoefteonderzoek. De gegevens van de gebruikers van KIDS zijn opgesteld in figuur 11. De gegevens van de stakeholders zijn terug te vinden in externe bijlage B, hoofdstuk 4.4.2.

Gegevens van de gebruikers van KIDS	
Leeftijd ouders:	gemiddeld, 34 jaar (29 - 54)
Leeftijd leerkrachten:	gemiddeld 43 jaar (20 - 64)
Geslacht ouders:	50% man, 50% vrouw (2.886.136 ouders)
Geslacht leerkrachten:	17% man, 83% vrouw (110.000 leerkrachten)
Apparaat internetgebruik	(Totale bevolking)
25-45 jaar:	85% smartphone, 30% tablet, 32% laptop
34 - 65 jaar:	65% smartphone, 28% tablet, 25% laptop

Figuur 11: Statistiek gegeven KIDS 2015

12. Uitvoeren van het behoefteonderzoek

Na het maken van de doelgroepanalyse ben ik verder gegaan met het uitvoeren van het behoefteonderzoek. Tijdens de doelgroepanalyse werd opnieuw duidelijk dat de gebruikers en stakeholders uiteindelijk het succes van KIDS bepalen. Een conclusie uit de doelgroepanalyse was dat scholen de stakeholders zijn, die KIDS uiteindelijk aanschaffen en inzetten. Hierdoor is het belangrijk om te luisteren naar hun wensen en behoeftes. Verder is het belangrijk om naar de wensen en behoeften van de gebruikers te luisteren, omdat zij een essentiële rol spelen in de duurzaamheid van KIDS. Ik concludeerde dat als de ouders en leerkrachten het systeem niet goed vinden werken, zij vervolgens het communicatieplatform minder snel zullen gebruiken. Een situatie waarbij KIDS maar door een gedeelte van de ouders en leerkrachten zal worden gebruikt is een risico, die absoluut moet worden voorkomen. Dit zou namelijk kunnen resulteren in ondermaatse communicatie en ruis binnen de school. Wanneer dit wordt bereikt, zullen basisscholen mogelijk af gaan zien van KIDS. Hierom is het van belang dat de wensen en behoeften van de gebruiker en stakeholders inzichtelijk worden. Door de behoeften op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit te achterhalen, kan een efficiënter, gericht en functioneler communicatieplatform worden gebouwd dat aansluit op de wensen van de gebruikers en stakeholders. Hierom moet door middel van het behoefteonderzoek antwoord worden gegeven op de volgende vraag:

- Wat zijn de wensen en behoeften van de gebruikers en stakeholders voor het vernieuwde communicatieplatform, als het gaat om de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit?

Om antwoord te krijgen op deze onderzoeksvraag, besloot ik om een kwalitatief onderzoek uit te voeren. Ik koos voor een kwalitatief onderzoek, omdat er op die manier weloverwogen meningen achterhaald kunnen worden. Dit soort gegevens achtte ik relevanter voor mijn afstudeerproject dan bijvoorbeeld enquêteresultaten of cijfers, omdat kwantitatieve gegevens objectief en oppervlakkig zijn. Door een kwalitatief onderzoek uit te voeren, verwachtte ik de gebruiker daadwerkelijk te begrijpen en daardoor betere resultaten te bewerkstelligen. De techniek die ik heb toegepast tijdens het behoefteonderzoek was het interviewen van de gebruikers en stakeholders. Om de interviews op te zetten, heb ik de theorie toegepast uit het boek *leren communiceren* (Steehouder et al., 2006). Deze theorie sprak mij aan, omdat de aanpak die hierin wordt beschreven erg treffend en resultaatgericht is. De auteur beschrijft bijvoorbeeld dat er als eerste een onderzoeksvraag als uitgangspunt voor het interview bedacht moet worden, alvorens het interview wordt opgesteld. Verder schrijft hij over twee typen interviews, namelijk het gestandaardiseerde interview en het vrije interview. Bij een gestandaardiseerd interview zijn de vragen van tevoren vastgesteld, terwijl dit bij een vrij interview juist niet het geval is. Ik koos ervoor om een tussenvorm van de twee te kiezen, aangezien ik mij wel goed wilde voorbereiden en het interview toch open wilde houden. Verder koos ik er voor om de volgende onderzoeksvraag aan te houden tijdens het opstellen van de interviews:

- Wat zijn de behoeftes van de gebruikers en stakeholder voor het communicatieplatform op het gebied van functionaliteit, vormgeving en gebruiksvriendelijkheid?

Vervolgens heb ik nog enkele deelvragen opgesteld. Door deelvragen op te stellen, verwachtte ik completere interviewvragen te kunnen bedenken. Een voorbeeld van een deelvraag is:

- Welke onderdelen van de vormgeving, interactie en functionaliteiten vinden de gebruikers en stakeholders momenteel goed of ondermaats en waarom?

Voor het opstellen van de uiteindelijk interviewvragen heb ik gekeken naar de resultaten uit de heuristic evaluation. De onderdelen die onvoldoende scoorde heb ik genoteerd en verwerkt in de interviewvragen. Hiermee wilde ik achterhalen of de gebruikers enkele van de beschreven mankementen ervaarde. Een voorbeeld van een opgestelde interviewvraag was:

- **Wat vindt u van de functionaliteiten van het communicatieplatform en waar kan dit onderdeel op worden verbeterd?**

Nadat ik alle vragen had opgesteld heb ik deze tijdens een feedbackmoment laten keuren door de opdrachtgever. Nadat hij de interviewvragen had goedgekeurd heeft hij me verteld over een aantal scholen die wellicht geïnteresseerd waren om deel te nemen aan de interviews. Dit waren voornamelijk scholen die reeds gebruikmaakte van het KIDS - communicatieplatform. Aangezien ik ook graag op een school wilde interviewen die nog geen gebruikmaakte van het communicatieplatform, stelde ik dit voor aan mijn opdrachtgever. Hij reageerde positief en was het mij eens, dat het een goed idee was om niet alleen actieve gebruikers te interviewen. Uiteindelijk heb ik vier scholen weten te werven voor de interviews, waarbij één school nog niet gebruikmaakte van het communicatieplatform. Ik heb de scholen uit figuur 12 kunnen interviewen. Hierbij heb ik vier ouders, vier leerkrachten en vier stakeholders weten te interviewen, die allen binnen de doelgroep van KIDS vielen.

School	Locatie
Directie VR - School	Bodegraven
Directie Koningin Juliana school	Wilnis
Directie Speel-en werkhoeve	Bodegraven
De Tjalk	Zoetermeer

Figuur 12: Schema met de geïnterviewde scholen

Nadat ik de interviewvragen had voorbereid, ben ik langs de scholen gegaan en heb ik de interviews uitgevoerd. In de meeste gevallen heb ik de geïnterviewde personen gezamenlijk geïnterviewd, waardoor de interviews meer de stijl van een focusgroep aannamen. De interviews zijn gestructureerd maar toch open afgenomen, zodat de geïnterviewde personen op een vrije manier konden antwoorden. De gesprekken zijn met een mobiele telefoon opgenomen, zodat ik naderhand eenvoudig conclusies kon trekken. Nadat de interviews waren uitgevoerd heb ik alle verkregen informatie uitgewerkt tot gestructureerde en samenhangende antwoorden. Een voorbeeld hiervan kan worden gevonden in figuur 13.

Resultaat uit de interviews	
De gestelde vraag:	Alomvattend antwoord:
Wat vindt u van de functionaliteiten van het communicatieplatform en waar kan dit onderdeel op worden verbeterd?	Momenteel zijn de scholen te spreken over het aanbod van functionaliteiten. Er kunnen geen functionaliteiten worden opgenoemd die echt noodzakelijk zijn of momenteel ontbreken. Belangrijk voor de scholen is, dat iedere functionaliteit zo effectief mogelijk kan worden uitgevoerd en dit zo weinig mogelijk stappen en tijd in beslag neemt. • Ouders krijgen momenteel geen bericht wanneer een absentmelding is goedgekeurd. • De overblijffunctie is te omslachtig, doordat de functie op een nieuwe pagina in het venster moet worden uitgevoerd. • Enkele functionaliteiten kunnen niet op een mobiele telefoon worden uitgevoerd, omdat de interface dan niet overzichtelijk is.

Figuur 13: Resultaten uit de interviews - Alomvattende antwoorden per interviewvraag

Met het uitvoeren van het behoefteonderzoek heb ik belangrijke bevindingen opgedaan en is duidelijk geworden wat de behoefte zijn van de gebruikers en stakeholders voor het vernieuwde communicatieplatform. Hierdoor heb ik kunnen concluderen welke behoeften de gebruikers en stakeholders hebben voor het communicatieplatform, als het gaat om de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit.

Voor het onderdeel vormgeving concludeerde ik dat de gebruikers graag een moderner communicatieplatform zouden zien. Dit betekent dat zij behoefte hebben aan strakkere en overzichtelijkere vormgeving. Het maakt de gebruikers niet meteen uit of het communicatieplatform in de stijl van de school is gekleed, aangezien de schoolwebsite vaak al in deze stijl is opgemaakt.

Voor het onderdeel interactie concludeerde ik dat de gebruikers graag zouden zien dat zij notificaties krijgen tijdens het gebruik van het communicatieplatform. Het gaat in dit geval vooral om situaties, waarbij zij bijvoorbeeld absenties hebben ingevoerd of goedgekeurd. De gebruikers zouden in zo'n situatie graag zien dat het systeem vervolgens terugkoppelingen geeft. Hierdoor dient bijvoorbeeld voor ouders helder te worden dat de gemelde absentie is ingezien en goedgekeurd. Verder zouden de gebruikers graag meer feedback en input willen ontvangen op gemaakte handelingen op het communicatieplatform. Als een gebruiker bijvoorbeeld iets heeft aangeklikt of ergens heen navigeert, dient het systeem dit duidelijker te maken.

Voor het onderdeel functionaliteit concludeerde ik dat de gebruikers graag zouden zien dat de verschillende functionaliteiten worden verbeterd. De gebruikers hebben behoeften aan functionaliteiten die eenvoudiger, effectiever en sneller kunnen worden uitgevoerd. Verder hebben de gebruikers niet direct behoefte aan nieuwe functionaliteiten. Het belangrijkste is voor hen dat de functionaliteiten op zowel smartphone, tablet als desktop allemaal even goed werken.

13. Uitvoeren van een benchmarkanalyse

De volgende activiteit tijdens de ontwerpfae, was het uitvoeren van een benchmarkanalyse. Met de benchmarkanalyse heb ik KIDS vergeleken met communicatieplatformen van de concurrentie op de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit. Hiermee wilde ik inzichtelijk maken hoe KIDS op deze onderdelen scoorde ten opzichte van concurrentie. Op deze manier wilde ik in kaart brengen hoe KIDS zich zou kunnen onderscheiden van de concurrentie. De reden waarom Comm.On er belang bij heeft dat het communicatieplatform onderscheidend wordt van de concurrentie, is omdat er steeds meer communicatieplatformen op de markt zijn gekomen. Dit werd tijdens initiatiefase en het uitvoeren van de groepsdiscussie extra benadrukt door het projectteam. Doordat de concurrentie groeit, is de kans groter geworden dat stakeholders voor een alternatief communicatieplatform kiezen. Om op dit probleem in te spelen, moeten de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit specialer zijn dan bij de concurrentie. Hierom heb ik tijdens de benchmarkanalyse de volgende onderzoeksvraag aangehouden:

- Hoe scoort de concurrentie van KIDS op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit en hoe kan KIDS zich op deze onderdelen onderscheiden?

Het proces om de benchmark uit te voeren ben ik gestart met het uitkiezen van een geschikte methode. Aangezien er geen algemene methode is om een benchmarkanalyse uit te voeren, was het lastig om de benchmarkanalyse op te zetten. Uiteindelijk heb ik het artikel: Understanding website benchmarking; when is it useful, when is it not (E. Esparaza, 2012) ingezet. In dit artikel beschrijft de auteur een methode, hoe usability gebenchmarkt kan worden. Ik koos voor deze methode, omdat deze vorm van benchmarking kan worden toegepast om vormgeving en usability te toetsen. De andere methoden die ik bestudeerd heb, waren meer gericht op marketing. In het artikel wordt geschreven dat het belangrijk is om als eerste na te denken over welke concurrerende systemen je wilt vergelijken. De auteur beschrijft dat het concurrerende systeem niet volledig het zelfde hoeft te zijn als jouw eigen systeem, zolang het doel van het systeem en het type gebruikers maar overeenkomen. Daarnaast geeft de auteur aan dat het handig is om systemen te kiezen, die succesvol scoren op de onderdelen die je wil meten. Met deze richtlijnen heb ik enkele concurrerende communicatieplatformen en ouderportalen bestudeerd. Hierbij ben ik uitgekomen tot de systemen uit figuur 14.

Te benchmarken onderdelen en systemen:	
onderdelen:	systemen
vormgeving	Social Schools
interactie	ParnasSys
functionaliteit	SchouderCom

Figuur 14: De gebenchmarkte onderdelen en systemen

13.1 Systemen van de concurrentie uitkiezen

Ik koos er voor om het communicatieplatform van Social Schools te benchmarken omdat dit systeem door veel basisscholen in Nederland gebruikt wordt. Hierdoor is het aannemelijk dat Social Schools een kwalitatief systeem is. Tijdens een korte analyse merkte ik al gauw dat Social Schools een uitgebreid aanbod aan functionaliteiten heeft en flink inzet op interactie. Dit was een extra reden om Social Schools te benchmarken.

De keuze voor ParnasSys maakte ik, omdat tijdens dit ouderportaal veel werd genoemd door de ouders, leerkrachten en stakeholders tijdens het behoefteonderzoek. Hierbij gaven zij aan, dat ParnasSys erg prettig en functioneel werkte. Dit was voor mij een belangrijke reden om dit ouderportaal te benchmarken.

Het derde systeem dat ik wilde benchmarken was SchouderCom. Ik koos er voor om dit communicatieplatform te benchmarken, omdat tijdens een korte analyse duidelijk werd dat de interface van dit systeem veel interactie bevat.

13.2 De benchmarkanalyse uitvoeren

Nadat ik had bepaald welke systemen ik wilde analyseren heb ik om goedkeuring gevraagd tijdens een evaluatiemoment met de opdrachtgever. Tijdens dit evaluatiemoment heb ik uitgelegd waarom ik deze systemen wilde benchmarken en wat voor resultaten ik hierdoor verwachtte te behalen. De opdrachtgever was positief en gaf goedkeuring om te starten met de benchmarkanalyse. Zodoende ben ik gestart met het analyseren van de vastgestelde systemen. Dit heb ik gedaan door ieder systeem te toetsen op vormgeving, interactie en functionaliteit. Hierbij heb ik voor ieder onderdeel opgesteld wat ik de sterke- en minder sterke punten vond. In figuur 15 is een voorbeeld gegeven van een beschreven sterke punt voor het onderdeel vormgeving, bij SchouderCom. Om dit proces inzichtelijker te maken heb ik screenshots genomen van de bevindingen. De screenshots kunnen terug worden gevonden in externe bijlage B. (onderzoeksrapport: bijlage D). Nadat ik alle onderdelen bij ieder systeem had beoordeeld heb ik deze gegevens samengevat tot uiteindelijke conclusies. Die conclusies heb ik vervolgens vergeleken met de conclusies die ik eerder had getrokken tijdens de heuristische evaluatie. Hierdoor kon ik vergelijken hoe KIDS scoorde ten opzichte van de concurrentie op de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit. Zodoende heb ik antwoord kunnen geven op de eerder gestelde onderzoeksvraag.

Vormgeving zwakke punten:	SchouderCom
De typografie en de gebruikte kleuren ogen niet echt professioneel, doordat de kleuren heel fel zijn en de lettertypes heel dun. Zo wordt er in de banner gekozen voor een lettertype die zowel dikgedrukt, als cursief is en wordt er tevens een spiegeleffect gebruikt. Verder bevat de kleur groen, die gebruikt wordt een te lichte tint. Hierdoor is er weinig contrast tussen de achtergrond en de tekst.	

Figuur 15: resultaat uit de benchmarkanalyse, vormgeving - SchouderCom

Met het uitvoeren van de benchmarkanalyse heb ik kunnen concluderen dat de systemen van de gebenchmarkte concurrentie op bijna alle onderdelen beter scoren dan KIDS. Voor het onderdeel vormgeving heb ik kunnen concluderen dat het uiterlijk van de concurrentie een stuk overzichtelijker en herkenbaarder is dan dat bij KIDS het geval is. Dit baseerde ik bijvoorbeeld op de ondervinding, dat een hoop elementen bij het communicatieplatform van KIDS niet zijn uitgelijnd en tevens dicht op elkaar staan. Verder concludeerde ik dat ook het onderdeel interactie momenteel een stuk beter is bij de concurrerende systemen. Uit de resultaten bleek namelijk dat de concurrerende systemen beter reageren op gemaakte handelingen en gebruikersinput dan dat bij KIDS het geval is. Bij het communicatieplatform van KIDS constateerde ik, dat dit momenteel nauwelijks en inconsistent gebeurt.

Enkel bij het onderdeel functionaliteit scoort KIDS momenteel goed in vergelijking met de concurrentie. Ik constateerde bijvoorbeeld dat het communicatieplatform van KIDS functionaliteiten bezit die de overige communicatieplatformen niet bezitten. Zo bevat geen enkel van de gebenchmarkte systemen een functie om de overblijf in te voeren of om verlof te melden. Ik concludeerde dat op dit moment functionaliteit het enige onderdeel is, waarin het KIDS - communicatieplatform zich onderscheidt.

13.3 Benchmark resultaten presenteren

De resultaten uit de benchmarkanalyse heb ik tijdens een volgende evaluatiemoment gepresenteerd aan opdrachtgever. Uit de feedback volgde, dat de resultaten goed waren en dat deze nu verder moesten worden uitgewerkt. Het doel was om antwoord te krijgen op het tweede gedeelte van de onderzoeksvraag, namelijk hoe KIDS zich op de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit kon onderscheiden. Om te kunnen bepalen hoe KIDS zich kon onderscheiden, heb ik vooral gekeken waar het communicatieplatform momenteel slecht op scoort en hoe dit verbeterd kon worden.

Ten eerste concludeerde ik dat KIDS zich op vormgeving kan onderscheiden door een sterke huisstijl te creëren, die goed herkenbaar is voor de gebruikers. Dit concludeerde ik doordat de concurrentie reeds kiest voor een kinderlijk- en speels uiterlijk, waardoor de vormgeving bij het KIDS - communicatieplatform meer professioneel en serieus moet zijn. Deze stijl sluit beter aan bij de gebruikers die ik tijdens doelgroepanalyse heb vastgesteld. De gebruikers van KIDS zijn namelijk vooral ouders en leerkrachten en geen kinderen. Daarbij concludeerde ik tijdens het behoefteonderzoek dat de ouders, leerkrachten en stakeholders vinden dat de uitstraling moderner en strakker mag, zolang het thema 'basisschool' maar herkenbaar blijft.

Ten tweede concludeerde ik dat KIDS zich op interactie kan onderscheiden door een herontwerp te creëren, waarbij het systeem het profiel van de gebruiker meet en zich hier vervolgens op aanpast. Ik concludeerde namelijk dat interfaces van de geanalyseerde systemen altijd hetzelfde blijven, ongeacht de verschillende gebruiker die is ingelogd. Dit betekent bijvoorbeeld dat leerkrachten allerlei functionaliteiten op hun scherm te zien krijgen, terwijl deze totaal niet relevant zijn voor hen. KIDS kan zich op het gebied van interactie onderscheiden door de interface aan te gaan passen aan de gebruiker die is ingelogd. Op die manier verwacht ik dat ouders en leerkrachten het communicatieplatform op de beste manier zullen ervaren.

Ten derde concludeerde ik dat KIDS zich op functionaliteit kan onderscheiden door het huidige aanbod aan functionaliteiten te bewaren en deze te verbeteren op gebruiksgemak en efficiëntie. Ik concludeerde namelijk dat het aanbod van functionaliteiten momenteel al onderscheidend genoeg is, aangezien KIDS reeds functionaliteiten bezit die uniek zijn. Uit het behoefteonderzoek bleek ook dat de gebruikers en stakeholders content zijn met het huidige aanbod. Wel constateerde ik tijdens de heuristic evaluation en het behoefteonderzoek, dat het gebruiksgemak van de functionaliteiten ondermaats is. Zo constateerde ik dat het momenteel te omslachtig werkt om bijvoorbeeld foto's te plaatsen en opent de overblijffunctie in een nieuw venster. Wanneer dit soort mankementen verbeterd worden, zal KIDS zich nog meer onderscheiden op het onderdeel functionaliteit.

14. Samenvatten van de onderzoeksresultaten

Om antwoord te kunnen geven op de hoofdonderzoeksvraag, heb ik de belangrijkste resultaten uit de het onderzoek samengevat. Gezamenlijk geven deze resultaten een goed beeld van hoe het ontwerp voor het communicatieplatform verbeterd moet worden. De onderzoeksvraag was:

- Hoe kan het communicatieplatform verbeterd worden op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit, zodat het ontwerp aansluit op de wensen en behoeften van de doelgroep en stakeholders.

14.1 Literatuuronderzoek

Communicatieplatformen worden steeds populairder onder basisscholen. Met het literatuuronderzoek werd duidelijk dat scholen de afgelopen jaren steeds meer gebruik zijn gaan maken van communicatieplatformen, om op die manier de ouderbetrokkenheid te vergroten. Scholen zien een communicatieplatform als een interactieve- en functionele webapplicatie, waarbij gebruikers in een veilige omgeving met elkaar kunnen communiceren. Het succes van een communicatieplatform wordt voornamelijk bepaald door het aantal actieve gebruikers, omdat dit de kans op ruis binnen de communicatieprocessen verkleint. Dit betekent dat het gebruiksgemak een belangrijk onderdeel van een communicatieplatform is en dat KIDS hier goed op moet scoren.

14.2 Heuristic Evaluation

Alhoewel het onderdeel gebruiksgemak een belangrijke factor is voor het succes van een communicatieplatform, scoort KIDS momenteel ondermaats op dit gebied. Tijdens de heuristic evaluation is duidelijk geworden dat KIDS voornamelijk onvoldoende scoort op de onderdelen vormgeving en interactie. Vooral de samenhang tussen de vormgeving, interactie en functionaliteiten ontbreekt, waardoor het ontwerp niet vloeit. De vormgeving bevat geen herkenbare en duidelijke stijl en bevat een hoop verschillende felle kleuren en elementen. De interactie is ook ondermaats doordat pagina's openen in een nieuw venster en sommige functionaliteiten uitsluitend kunnen worden gebruikt vanuit de CMS omgeving. Gebruikers moeten hierdoor omwegen maken om functionaliteiten uit te voeren of om bij bepaalde content te komen. Verder geeft het systeem onvoldoende terugkoppeling op de uitgevoerde handelingen en de doorlopen route. Het aanbod van functionaliteiten lijkt wel voldoende, alhoewel deze niet allemaal even gebruiksvriendelijk werken.

14.3 Brandingonderzoek

Doordat er geen herkenbare stijl in het uiterlijk van KIDS is te ontdekken, moet er een nieuwe stijl voor de vormgeving worden toegepast. Tijdens het branding onderzoek is de merkidentiteit van KIDS onderzocht en in kaart gebracht. De vastgestelde merkidentiteit moet worden verwerkt in de vormgeving, zodat dat het uiterlijk hierop zal aansluiten.

De merkidentiteit van KIDS is als volgt: KIDS is een modern communicatieplatform dat met effectieve functionaliteiten de communicatie en ouderbetrokkenheid binnen scholen bevordert. Het systeem is niet gericht op toetsing, resultaten of cijferlijsten. Comm.On wil met het product betrouwbaarheid, eerlijkheid, openheid en warmte uitstralen. Personen die in aanraking komen met KIDS, moeten het product direct vertrouwen, praktisch vinden en willen gebruiken. Bij iedere persoon moet de gedachtegang ontstaan, dat KIDS een goede aanvulling voor de schoolwebsite is.

14.4 Doelgroepanalyse

Aangezien ik tijdens het literatuuronderzoek concludeerde dat het succes van een communicatieplatform voornamelijk wordt bepaald door het aantal actieve gebruikers, is het belangrijk om te analyseren wie deze gebruikers zijn. De belangrijkste gebruikers bij KIDS zijn ouders en leerkrachten. Verder gebruiken beheerders, directie en overige personeelsleden het communicatieplatform. De belangrijkste gebruikers van KIDS zijn ouders die gemiddeld 34 jaar zijn, (29 - 54) en leerkrachten die gemiddeld 43 jaar zijn (20 - 64). De geslachtsverhouding bij leerkrachten is 17 procent man en 83 procent vrouw. De stakeholders van KIDS zijn de directieleden, van de Nederlandse basisscholen die een communicatieplatform inzetten of willen inzetten.

14.5 Behoeftedonderzoek

Nadat duidelijk werd wie de gebruikers en stakeholders van KIDS zijn, waren er interviews met hen uitgevoerd. Duidelijk werd dat de gebruikers en stakeholders graag een moderner communicatieplatform zouden zien. Zij hebben behoefte aan strakkere en overzichtelijkere vormgeving, die goed aansluit bij het thema basisschool. Verder zouden de gebruikers en stakeholders graag zien dat zij notificaties krijgen tijdens het gebruik van het communicatieplatform. Op die manier moet duidelijk worden, wanneer absenties zijn gemeld door de ouders of zijn bevestigd door de school. Daarnaast hebben de gebruikers en stakeholders behoeften aan meer feedback en input op gemaakte handelingen. Het gaat er daarbij vooral om dat het systeem het duidelijk aangeeft, wanneer een gebruiker iets heeft aangeklikt of ergens heen navigeert. Als laatste hebben de gebruikers en stakeholders vooral behoefte aan verbeterde functionaliteiten. Zij willen graag functionaliteiten die eenvoudiger, effectiever en sneller kunnen worden uitgevoerd. Nieuwe functionaliteiten zijn niet direct van belang voor de gebruikers en stakeholders, omdat zij het huidige aanbod reeds voldoende vinden. Wat voor hen wel belangrijk is, zijn functionaliteiten die op zowel smartphone, tablet als desktop allemaal even goed werken.

14.6 Benchmarkanalyse

Aansluitend op de resultaten uit de heuristic evaluation is gekeken hoe KIDS scoort op de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit in vergelijking met de concurrentie. Duidelijk werd dat KIDS momenteel slechter op de onderdelen vormgeving en interactie scoort. Op functionaliteit scoort KIDS beter, omdat het aanbod aan functionaliteiten onderscheidend is in vergelijking met die van de gebenchmarkte concurrentie.

KIDS kan zich onderscheiden op het gebied van vormgeving door een professioneler- en serieuzer uiterlijk te hanteren. Deze stijl sluit goed aan op de merkidentiteit van KIDS en wordt niet veel gebruikt door de concurrentie.

KIDS kan zich onderscheiden op het gebied van interactie door de interface beter aan te laten sluiten op de verschillende gebruikers. Dit betekent dat ouders en leerkrachten beide een persoonlijk afgestemde interface te zien krijgen, waardoor het gebruiksgemak toeneemt.

KIDS kan zich onderscheiden op het gebied van functionaliteit, door de huidige functionaliteiten te verbeteren op gebruiksgemak en efficiëntie. Het huidige aanbod is al onderscheidend genoeg, waardoor nieuwe functies niet direct van belang zijn.

15. Opstellen van de site objectives

Met het afronden van de onderzoeken zijn er voldoende gegevens beschikbaar om de ontwerpstrategie te bepalen. De ontwerpstrategie wordt bepaald, zodat er daardoor op een gerichtere manier kan worden gestart aan het herontwerpen van het communicatieplatform. Het vaststellen van de ontwerpstrategie is de eerste fase uit de vijf planes van JJG (Garrett, 2011).

Garrett schrijft dat de ontwerpstrategie kan worden gedefinieerd door site objectives en user needs op te stellen.

Ik ben begonnen met het opstellen van de site objectives. De site objectives zijn een beschrijving van wat een organisatie, projectteam of opdrachtgever met een website of applicatie wil bereiken. Het doel bij deze activiteit was dan ook om de doelstellingen voor herontwerp voor KIDS in kaart te brengen. Op deze manier zou duidelijk worden welke specifieke doelen de opdrachtgever in het communicatieplatform verwerkt wilde hebben. De site objectives voor KIDS heb ik kunnen achterhalen via een gesprek met de opdrachtgever. Een voorbeeld van een opgestelde site objective die voortkwam uit dit gesprek, is te zien in figuur 16.

Site Objective

- Het communicatieplatform moet op alle mogelijke apparaten toegankelijk zijn, zonder dat de gebruikerservaring hierbij verminderd wordt;
De pagina's moeten snel laden, zodat het communicatieplatform ook effectief kan worden gebruikt met een smartphone en een lagere data snelheid;

Figuur 16: Voorbeeld van een opgestelde site objective, het specifieke doel om het communicatieplatform voor alle apparaten even toegankelijk te maken

Nadat ik alle site objectives had uitgeschreven, heb ik deze laten controleren door de opdrachtgever. De site objectives werden goedgekeurd, waardoor ik verder kon met het volgende gedeelte van het vaststellen van de ontwerpstrategie. De goedgekeurde lijst met site objectives zijn te vinden in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 4.

16. Bepalen van de user needs

De volgende stap bij het vastleggen van de ontwerpstrategie, is het beschrijven van de user needs. De user needs zijn een techniek uit de ontwerpmethodologie van JJG, waarbij wordt vastgesteld wat de gebruiker nodig heeft bij een systeem of applicatie. De user needs worden beschreven, omdat hierdoor inzichtelijker wordt wat de gebruiker met het communicatieplatform wil kunnen uitvoeren. Op deze manier wordt het eenvoudiger om vanuit het perspectief van de gebruiker te ontwerpen, waardoor de usability toe zal nemen. Een gebruiksvriendelijk ontwerp is essentieel voor KIDS, omdat tijdens het literatuur werd geconcludeerd dat het succes van een communicatieplatform voornamelijk wordt bepaald door het aantal actieve en tevreden gebruikers. Met het uitvoeren van de interviews en het maken van de doelgroepanalyse is er een goed beeld gevormd van de gebruikers. Op basis van deze gegevens ben ik gestart met het bepalen van de user needs.

16.1 Persona's ontwikkelen

Om het beeld dat ik van de gebruikers had gecreëerd in kaart te brengen, heb ik als eerste persona's ontwikkeld. Een persona is een fictief karaktertype van de gebruiker. Door persona's op te stellen wilde ik de gegevens uit het onderzoek uitwerken tot fictieve gebruikers van KIDS. Dit deed ik, zodat de gedachtegangen en eigenschappen van deze gebruikers helder en inzichtelijk werden. Hiermee wilde ik het mogelijk maken om in de huid van de ouders en leerkrachten te kunnen verplaatsen. Om een goed beeld van de verschillende gebruikers te creëren, heb ik vier persona's ontwikkeld. Hierbij heb ik twee persona's voor de leerkrachten gemaakt en twee voor de ouders. Hierbij hebben twee persona's al ervaring met KIDS en is KIDS voor de andere twee persona's nog onbekend. In figuur 17 is een gedeelte van één van de persona's beschreven. Om de volledige persona en de overige persona's te bekijken, kan externe bijlage C (ontwerprapport, hoofdstuk 5.1) geraadpleegd worden.

Anke Maria – Wielaert (leerkracht)



43

PABO

Leerkracht basisonderwijs

Bodegraven

Maakt wel gebruik van het huidige KIDS - communicatieplatform

- “ Ik ben graag creatief bezig ”
- “ Ik vind het leuk om te organiseren ”
- “ Ik ben onderlijk en houdt van overzicht ”
- “ Het leuke aan mijn werk, is het lesgeven aan kinderen ”
- “ Graag draag ik bij aan de ontwikkeling van een kind ”
- “ In mijn vrije tijd bedenk ik creatieve en leerzame lessen ”
- “ Ik deel graag foto's en verhalen van de lessen met ouders en collega's ”

Anke is al 23 jaar met veel plezier werkzaam op een basisschool in Bodegraven. Momenteel geeft zij vier dagen in de week les aan groep vier. Anke is dol op haar werk en heeft veel plezier in het werken met kinderen...

Figuur 17: Gedeelte van de persona Anke Maria.

De persona Anke Maria heb ik gebaseerd op de verschillende uitspraken van de gesproken leerkrachten uit de interviews. Tijdens de interviews werd bijvoorbeeld duidelijk dat een leerkracht geen foto's op het communicatieplatform kon plaatsen met haar smartphone en dat zij dit erg jammer vond. Hierom heb ik dit ook in de persona van Anke verwerkt.

Nadat ik alle persona's had ontwikkeld heb ik deze doorgenomen met mijn opdrachtgever. Tijdens een evaluatiemoment heb ik uitgelegd hoe ik de persona's had opgesteld en vervolgens heb ik iedere persona kort toegelicht. De opdrachtgever keurde de persona's, waardoor ik wilde starten met het opstellen van de user needs. Terwijl ik aan dit proces wilde starten, kwam ik tot de conclusie dat ik nog meer diepgang in de persona's wilde verwerken. Dit kwam, omdat ik vond dat het beeld van de gebruiker nog te oppervlakkig was.

16.2 User scenario's maken

Om de persona's nog meer tot leven te laten komen en om nog beter in kaart te brengen hoe de gebruikers het huidige communicatieplatform ervaren, koos ik er voor om scenario's op te stellen. Volgens een artikel op Newfangled (Butler, 2014) zijn user scenario's een gedetailleerde beschrijving, van hoe de gebruikers een systeem interpreteren, ervaren en gebruiken. De auteur schrijft dat user scenario's moeten anticiperen op de gebruikersdoelen van jouw specifieke gebruikers. Met de scenario's wilde ik uitwerken welke mankementen en irritaties de gebruikers van KIDS ervaren. De user scenario's heb ik gebaseerd op de opmerkingen, observaties en antwoorden zoals ik die interpreteerde tijdens de gesprekken met de gebruikers en stakeholders. Ik besloot om enkel scenario's uit te werken voor de beschreven persona's, die reeds ervaring hebben met het communicatieplatform. Ik koos hiervoor omdat deze twee persona's het meeste duidelijkst maken, welke mankementen en knelpunten de gebruikers momenteel ervaren bij het communicatieplatform. Hierbij heb ik me gericht op de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit. In figuur 18 is een kort stukje uit de beschreven user scenario voor de persona Anke te zien. De volledige user scenario's zijn te vinden in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 5.2

User scenario Anke Maria – Wielaert (leerkracht)

- Anke besluit om voor de zekerheid een herinnering naar de ouders van de kinderen uit haar klas te sturen. Ze logt als leerkracht in op het CMS en maakt een nieuw bericht. Ze klikt alle ouders van haar klas aan en drukt op verzenden. Terwijl ze het bericht verstuurt, bedenkt ze zich opnieuw hoe omslachtig deze huidige functionaliteit werkt. Ze vindt het vervelend om eerst in te moeten loggen op het CMS, alvorens ze een bericht kan delen met de ouders.

Figuur 18: Userscenario van de persona Anke

16.3 De user needs opstellen

Na het maken van de user scenario's kon ik starten met het opstellen van de user needs. De user needs heb ik opgesteld door de persona's en user scenarios verder uit te werken tot user stories. Butler (2014) schrijft dat user stories korte verklaringen zijn, die ingezet kunnen worden om de gebruikers en hun gebruikersbehoefte identificeren. De keuze om user stories op te stellen maakte ik, omdat ik op die manier direct vanuit de gebruikers kon beschrijven wat zij nodig hebben en waarom. Een voorbeeld van een beschreven user story wordt weergegeven in figuur 19.

Voorbeeld van de opgestelde user needs aan de hand van een beschreven user story

- Als **leerkracht** heb ik een communicatieplatform nodig waarbij zelfgeplaatste en verstuurde berichten- en content eenvoudig opnieuw kunnen worden geraadpleegd. Ik heb dit nodig, omdat ik na het versturen of plaatsen van berichten soms fouten maak en deze dan graag wil verbeteren. Op deze manier wordt het communicatieproces voor mij nog inzichtelijker en kan ik foutjes makkelijker opsporen en corrigeren.

Figuur 19: Een voorbeeld van de opgestelde user stories (user needs)

Met het opstellen van de user stories heb ik de user needs in kaart gebracht. Deze heb ik tijdens een feedbackmoment met de opdrachtgever besproken. Tijdens dit feedback moment had ik de user stories gepresenteerd en beargumenteerd. Na goedkeuring, kon ik vaststellen dat de ontwerpstrategie was bepaald en ben ik verder gegaan met volgende plane uit de ontwerpmethode van JJG.

17. Opstellen van systeemeisen

Met het vaststellen van de ontwerpstrategie was duidelijk geworden wat er precies ontworpen moest worden. Hierdoor heb ik volgende stap in het ontwerpproces kunnen zetten, namelijk het vaststellen van de scope van het ontwerp. De scope van het herontwerp wordt bepaald, zodat de ontwerpstrategie concreet wordt. Om de scope van het ontwerp vast te stellen, heb ik gebruik gemaakt van de tweede plane uit de ontwerpmethodiek van JJG (Garrett, 2011). In deze scope plane wordt beschreven dat de scope van het ontwerp kan worden vastgesteld door de functionele- en niet functionele vereisten te definiëren. Hierom ben ik begonnen met het opstellen van systeemeisen. Ik koos ervoor om systeemeisen op te stellen, omdat mij dit een goede manier leek om de eisen voor het herontwerp helder te krijgen en verder verwachtte ik op die manier structuur in het project aan te brengen. Het doel dat ik met het opstellen van de systeemeisen had, was om de functionele- en niet functionele eisen voor de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit in kaart te brengen.

Het proces om de systeemeisen op te stellen ben ik gestart aan de hand van de user needs, de site objectives en de onderzoeksresultaten. Ik deed ik dit door de resultaten die hieruit voort waren gekomen op papier te zetten en deze vervolgens uit te werken tot functionele- en niet functionele systeemeisen. Door de systeemeisen op A3 vellen uit te schrijven, werd dit proces erg inzichtelijk en kon ik eenvoudig eisen schrappen en categoriseren. De systeemeisen verdeelde ik over vormgeving, interactie en functionaliteit. In figuur 20 is een voorbeeld te zien van een opgestelde user story, die ik heb uitgewerkt tot een functionele systeemeis. In figuur 21 is een voorbeeld te zien van enkele functionele eisen, die ik heb kunnen opstellen aan de hand van de user story uit figuur 20.

User need:

- Als **leerkrachten en ouders** hebben we een communicatieplatform nodig dat de gebruiker voorziet van feedback, wanneer een handeling verkeerd of onvolledig wordt uitgevoerd. Wij hebben hier belang bij, omdat er vaak situaties ontstaan waarbij de functionaliteiten van KIDS worden gebruikt om belangrijke informatie over de kinderen te communiceren. Wanneer zo'n situatie optreedt, is het belangrijk dat de interface feedback geeft op de handelingen en acties van de gebruiker. Bij het versturen van de absentie van kinderen verwachten wij als ouders dat het systeem aangeeft of de absentie is verstuurd en rekenen we op een overzicht van de ingevulde gegevens. Vervolgens willen wij als leerkrachten de mogelijkheid hebben om de absentiemelding te bevestigen en terug te koppelen aan de ouders.

Figuur 20: Een representatief voorbeeld van een user story die ik heb uitgewerkt tot systeemeisen

Functionele eisen - Interactie & Functionaliteit

- Het is met het systeem mogelijk om als gebruiker de absentie van een kind te melden en om als gebruiker absentiemeldingen in te zien en te bevestigen;
- Het systeem bevat een notificatiesysteem waarbij het systeem terugkoppeling geeft aan de gebruiker met betrekking tot ingevoerde gegevens of belangrijke updates;
- De interface voorkomt errors en lost deze op;
- De interface is interactief, voorziet de gebruiker van feedback op gemaakte handelingen en communiceert op natuurlijke en duidelijke wijze met de gebruiker;

Figuur 21: Een representatief voorbeeld enkele functionele eisen die voortboorduren op de user story uit figuur 19

Hetzelfde proces heb ik uitgevoerd voor het opstellen van de niet-functionele eisen. In figuur 22- en 23 is te zien hoe ik uitkomsten uit het brandingonderzoek en de site objectives tezamen heb uitgewerkt tot enkele niet-functionele systeemeisen.

Brandingonderzoek & Site Objectives

De vormgeving van het communicatieplatform sluit aan op de visie van KIDS en moet voor ieder persoon herkenbaar zijn.

- Comm.On wil met het product betrouwbaarheid, eerlijkheid, openheid en warmte uitstralen. Personen die in aanraking komen met KIDS, moeten het product direct vertrouwen, praktisch vinden en willen gebruiken;
- De vormgeving dient consistent te zijn over het gehele communicatieplatform en er mogen geen pagina's zijn, die niet binnen de stijl van KIDS passe;

Figuur 22: Een representatief voorbeeld van uitkomsten uit het brandingonderzoek & de opgestelde site objectives, die ik heb uitgewerkt tot systeemeisen

Niet-functionele eisen - Vormgeving

- Het uiterlijk is modern;
- Het uiterlijk is consistent;
- Het uiterlijk is overzichtelijk;
- Het uiterlijk heeft een herkenbare stijl, die aansluit op de visie van KIDS en voldoet aan de wensen van de gebruikers en stakeholders;
- Het systeem bevat duidelijke iconen, lettertypes en kleuren;
- Er is consistentie tussen de iconen;

Figuur 23: Een representatief voorbeeld enkele niet-functionele eisen die voortboorduren op de uitkomsten uit het branding onderzoek en de site objectives uit figuur 21

Met het bepalen van de systeemeisen is in kaart gebracht aan welke vereisten het nieuwe communicatieplatform moet voldoen. De volgende stap is om de bepaalde systeemeisen te prioriteren. Hierdoor wordt de omvang van het ontwerp nog concreter. Op die manier kan er worden gestart aan de voorbereidingsfase.

18. Houden van een brainstormsessie

Na het opstellen van de systeemeisen was er een helder beeld gecreëerd van welke functionele- en niet functionele eisen het communicatieplatform zou kunnen bevatten. Om de scope van het herontwerp volledig vast te stellen, wilde ik de systeemeisen prioriteren. Hierdoor moest duidelijk worden welke systeemeisen de meeste prioriteit hadden, om te worden toegepast tijdens het herontwerpen van het communicatieplatform. Omdat het vaststellen van de scope een belangrijke stap is in het project, wilde ik de systeemeisen gezamenlijk met de opdrachtgever en het projectteam prioriteren. Hierom besloot ik om een brainstormsessie te organiseren. Het doel van de brainstormsessie was om de functionele- en niet functionele eisen te prioriteren, zodat er gestart kon worden aan de voorbereidingsfase. Ik koos er voor om de opdrachtgever en de projectleden bij dit proces te betrekken, omdat ik hun expertise en sturing goed kon gebruiken. Daarnaast was het voor mij belangrijk om op één lijn te zitten met de opdrachtgever, zodat er geen onduidelijkheden konden ontstaan in de te maken keuzes tijdens het verdere ontwerpproces.

De brainstormsessie heb ik voorbereid door als eerste de deelnemers te bepalen. Eén van de leden uit het projectteam bracht mij op de hoogte van een vakspecialist die wellicht geïnteresseerd was om een bijdragen te leveren aan het ontwerpproces. Deze persoon was J. Schlingmann. Hij heeft affiniteit met KIDS aangezien hij destijds betrokken is geweest bij het bedenken van het oorspronkelijke idee voor het communicatieplatform. Daarnaast heeft hij met zijn expertise als product manager een hoop kennis over wat de richtlijnen zijn voor een nieuw of verbeterd product. Uiteindelijk besloot ik om de brainstormsessie uit te voeren met Coen van Meijeren (Opdrachtgever), Aris Schlingmann (KIDS) en Dhr. Schlingmann (product manager bij: Stabiplan). Hierna heb ik een voorbereidingsdocument opgesteld waarin het doel van de brainstormsessie werd uitgelegd en heb ik deze met de deelnemers gedeeld.

De methode die ik in heb gezet om de eisen te prioriteren, is de MoSCoW-methode (van Vliet, 2008). Met deze methode prioriteer je de ideeën door vast te stellen in welke mate het vereisten zijn voor het herontwerp. Aan het begin van de brainstormsessie heb ik de deelnemers kort toegelicht hoe de sessie zou voorlopen en heb ik uitgelegd hoe ik de MoSCoW-methode wilde toepassen. Een overzicht van de beschrijving van MoSCoW-methode die ik tijdens de brainstormsessie heb aangehouden, is te vinden in figuur 24.

De MoSCoW methode: het prioriteren van de systeemeisen

- Must-have: Zonder de must haves wordt het project niet behaald. Deze eisen moeten er absoluut in zitten;
- Should-have: De eisen waar vraag naar is, maar die niet absoluut cruciaal zijn;
- Could-have: Dit zijn de eisen die wel iets toe voegen, maar niet echt nodig zijn voor het behalen van het projectdoel;
- Would-have: Deze eisen vallen buiten de scope van het project en zijn het minst relevant of onhaalbaar;

Figuur 24: Een beschrijving van de MoSCoW-methode, zoals die is ingezet tijdens de brainstormsessie

De brainstormsessie heb ik verdeeld over drie onderwerpen, namelijk: vormgeving, interactie en functionaliteit. Ik startte de brainstormsessie door per onderwerp de systeemeisen af te gaan en toe te lichten waarom ik deze had opgesteld. Vervolgens heeft iedere deelnemer per eis een beoordeling gegeven. Na het behandelen van ieder onderwerp, hebben we de gemiddelde score berekend en hebben we gezamenlijk een definitief oordeel gevestigd. In figuur 25 is een systeemeis te zien die als Must-Have is beoordeeld.

De Must-Have systeemeisen

- Het systeem bevat een ruimte waar alle relevante berichten, foto's en video's worden getoond aan de gebruiker;

Figuur 25: Een voorbeeld van een must-have systeemeis

Deze eis werd bijvoorbeeld als must-have beoordeeld, omdat alle deelnemers deze systeemeis als een belangrijke factor zagen voor het communicatieplatform van KIDS. Dit kwam omdat ik met de resultaten uit het literatuuronderzoek kon aantonen dat ouderbetrokkenheid één van de belangrijkste redenen is, voor het optreden van communicatie op een basisschool. Hierom waren we het er gezamenlijk mee eens dat het erg belangrijk is, dat het systeem een functie bevat waarmee ouders de foto's, video's en berichten over hun kind kunnen inzien. De eis uit figuur 26 is een voorbeeld van een systeemeis die als could-have is beoordeeld.

De Could-Have systeemeisen

- Het is met het systeem mogelijk om cijfers, resultaten en prestaties in te zien;

Figuur 26: Een voorbeeld van een could-have systeemeis

Deze eis werd bijvoorbeeld als could-have beoordeeld, omdat alle deelnemers deze systeemeis niet direct als een belangrijke factor zagen voor het communicatieplatform van KIDS. Dit kwam omdat de merkidentiteit van KIDS niet aansluit op deze systeemeis. Toch werd beoordeeld dat deze eis er ééntje is om rekening mee te houden, omdat we allen inzagen dat basisscholen hier in de toekomst wellicht behoefte aan zullen hebben. Om de volledige lijst met geprioriteerde systeemeisen te zien kan externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 7 geraadpleegd worden.

Met het uitvoeren van de brainstormsessie is de omvang van het herontwerp gestructureerd en geprioriteerd. Hierdoor is duidelijk geworden, welke functionele- en niet functionele eisen toegepast zullen worden voor de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit. De volgende stap, is om te starten met het herontwerpen van de structuur van het communicatieplatform.

De voorbereidingsfase

Nu tijdens de ontwerpfase is vastgesteld wat er precies gemaakt moet worden, is de volgende stap om het ontwerp geschikt te maken voor realisatie. Dit is gedaan door als eerste de structuur van het ontwerp te bepalen en vervolgens het skelet en het uiterlijk van het ontwerp te creëren. Deze voorbereiding is belangrijk, omdat er tijdens deze fase eerst wordt nagedacht over de opbouw van het ontwerp en pas daarna het definitieve prototype wordt gerealiseerd. Door middel van ontwerptechnieken als flowcharts, wireframes en mockups zal de interface van het communicatieplatform geleidelijk worden opgebouwd tot een prototype. Aan het einde van de voorbereidingsfase zullen de wireframes worden getoetst aan de hand van een guerilla test, om zo feedback van de gebruikers en stakeholders te vergaren. Op basis hiervan zullen alle voorbereidingen zijn getroffen om het high-fidelity prototype van het communicatieplatform te kunnen realiseren.

19. De structuur herontwerpen

De voorbereidingsfase ben ik gestart met het ontwerpen van de structuur voor het communicatieplatform. De stap om de structuur te ontwerpen is belangrijk, omdat hierdoor wordt uitgewerkt hoe de functionele- en niet functionele eisen op het communicatieplatform gestructureerd zullen worden. De manier waarop het herontwerp gestructureerd wordt is essentieel, omdat dit grote invloed heeft op de manier waarop de gebruikers het systeem zullen ervaren. Het vaststellen van de structuur gebeurt tijdens de derde fase uit de vijf planes van JJG (Garrett, 2011). Garrett schrijft dat de structuur kan worden ontworpen door interaction design- en information architecture te bepalen. Dit proces heb ik uitgevoerd door de systeemeisen uit de scope plane aan te houden als leidraad. Het doel dat ik tijdens het ontwerpen van de structuur aanhield, was om de functionele- en niet functionele eisen te structureren op relevantie voor de gebruikers.

19.1 Interaction design bepalen

Als eerste ben ik begonnen met het bepalen van de interaction design. Hierbij heb ik de eerder opgestelde systeemeisen voor interactie, gestructureerd en uitgewerkt. Dit deed ik, omdat tijdens de heuristic evaluation en het behoefteonderzoek duidelijk werd dat niet alle functionaliteiten even prettig werkten en dat het communicatieplatform hierom beter moest inspelen op de handelingen en activiteiten van de gebruikers. Om de interaction design te kunnen bepalen heb ik als eerste de verschillende gebruikersdoelen uitgewerkt. Dit deed ik, omdat tijdens het literatuuronderzoek en het behoefteonderzoek duidelijk werd dat de leerkrachten en ouders verschillende gebruiksredenen hebben voor het communicatieplatform. In figuur 27 zijn de verschillende gebruikersdoelen beschreven.

De verschillende gebruikersdoelen	
Ouders	Een ouder gebruikt het communicatieplatform om geïnformeerd te worden, om betrokken te raken binnen de school en om belangrijke informatie over hun kind te communiceren richting school. Een ouder voert de handelingen op eigen tempo en uitgebreid uit.
Leerkrachten	Leerkrachten gebruiken de interface om ouders te informeren en op de hoogte te houden over verschillende recente- en aankomende gebeurtenissen en om bijvoorbeeld absenties goed te keuren. Het liefst voert de leerkracht de handelingen snel en gericht uit.

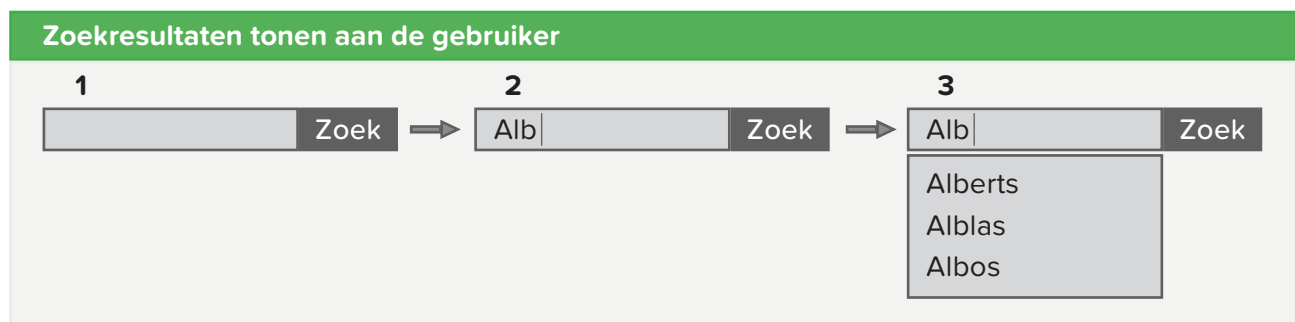
Figuur 27: Het verschillende gebruiksdoel van ouders en leerkrachten

Koppelsysteem

Om het systeem te optimaliseren voor de verschillende gebruikersdoelen, koos ik er voor om een koppelsysteem toe te passen. Dit wilde ik doen door gebruikers tijdens het registreren te koppelen aan een gebruikersrol, zodat in het systeem wordt opgeslagen of een gebruiker een ouder, leerkracht of bijvoorbeeld een directielid is. Hiermee wilde ik bereiken dat het systeem kan lezen welke rol een gebruiker heeft, zodat de interface van het communicatieplatform zich hier vervolgens op aan past. Hierdoor zullen ouders en leerkrachten enkel de meest relevante informatie- en functionaliteiten voor zich krijgen. Naast het feit dat dit de gebruikerservaring verbeterd, koos ik ook voor deze ontwerpkeuze aan de hand van de resultaten uit de benchmarkanalyse. Hieruit concludeerde ik namelijk dat het inzetten van een gerichtere interface een manier is voor KIDS, om te onderscheiden op het gebied van interactie.

Interactieve zoekvelden

Een manier waarop het koppelsysteem toegepast kan worden bij het communicatieplatform, is bijvoorbeeld met interactieve zoekvelden. Eén van de systeemeisen voor KIDS is een effectieve berichtenfunctie, waarmee gebruikers elkaar één op één berichten kunnen versturen. Uit het behoefteonderzoek bleek dat gebruikers het momenteel omslachtig vinden om berichten te moeten versturen vanuit het CMS. Verder constateerde ik tijdens het uitvoeren van de heuristic evaluation dat het momenteel te veel stappen kost, om een bericht op te stellen. Door alle gebruikers in het systeem te registreren, wil ik bereiken dat hun gegevens meer toegankelijk worden. Hierdoor wordt het mogelijk om de gegevens van de gebruiker sneller op te vragen en deze gericht te gebruiken. Dit betekent dat als een gebruiker een bericht opstelt en geadresseerden wil selecteren, deze direct beschikbaar zijn. Zie figuur 28 voor een visueel voorbeeld.



Figuur 28: Een voorbeeld van hoe de zoekresultaten moeten worden getoond aan de gebruiker

Fout- en waarschuwmeldingen

Om in te spelen op fouten die de gebruiker mogelijk maakt, heb ik enkele fout- en waarschuwmeldingen opgesteld. Een voorbeeld van een gemaakte keuze voor de fout- en waarschuwmeldingen is te zien in figuur 29. Deze keuze heb ik gemaakt aan de hand van het ontwikkelde user scenario voor de persona Ralph (externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 5.2.2), waarbij inzichtelijk werd dat gebruikers het vervelend vinden om beveiligingscodes in te moeten voeren. Het systeem is namelijk al genoeg beveiligd en hierdoor wordt het invoeren van beveiligingscodes als overbodig ervaren. De overige fout- en waarschuwmeldingen kunnen worden gevonden in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 8.3.

Weergeven van fout-en waarschuwmeldingen

Het systeem bevat geen beveiligingscodes, die moeten worden ingevoerd bij het bevestigen van ingevulde formulieren;

Figuur 29: Voorbeeld van een gemaakte keuze voor het tonen van fout- en waarschuwmeldingen

19.2 Information architecture bepalen

Om de information architecture te kunnen bepalen, heb ik nagedacht over hoe ik de informatie en functionaliteiten het beste kon structureren. Dit deed ik door de functionele- en niet functionele eisen te groeperen en te verdelen over verschillende lagen. Hiermee wilde ik vooral bereiken dat informatie en functionaliteiten werden gestructureerd op relevantie voor de ouders en de leerkrachten. De eerste keuze die ik tijdens dit proces heb gemaakt, was om de standaard- en beheeromgeving samen te voegen. Deze keuze maakte ik, om op die manier het gebruiksgemak van KIDS te verbeteren.

De omgevingen samenvoegen

Tijdens het uitvoeren van de heuristic evaluation constateerde ik dat het huidige communicatieplatform uit twee omgevingen bestaat, namelijk de standaard omgeving en de beheeromgeving. Hieruit concludeerde ik dat leerkrachten het CMS momenteel moeten gebruiken om bijvoorbeeld foto's op het communicatieplatform te plaatsen. Na het uitvoeren van het behoefteonderzoek concludeerde ik dat de gebruikers en stakeholders het omslachtig vinden, dat zij bepaalde functionaliteiten enkel via het CMS kunnen uitvoeren. Hierop baseerde ik de user story uit figuur 30.

User need:

- Als **leerkrachten en ouders** hebben we functionaliteiten nodig die praktisch, eenvoudig en effectief werken. We hebben dit nodig omdat we niet altijd te spreken zijn over de werking van enkele functionaliteiten. Om deze reden moet alle functionaliteiten even gemakkelijk werken, zodat het fijner en effectiever wordt om alle functionaliteiten te gebruiken.

Figuur 30: De user story met betrekking tot keuze om te omgevingen samen te voegen

Om dit te verbeteren, koos ik er voor om de omgeving samen te voegen. Het CMS zal hierom voortaan uitsluitend gaan fungeren als beheerruimte om bijvoorbeeld het systeem aan te passen en niet meer om functionaliteiten op het communicatieplatform uit te kunnen voeren. Dit betekent dat alle functionele- en niet functionele eisen op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit in de standaardomgeving verwerkt zullen worden. Op basis van deze keuze, heb ik de nieuwe omgevingen opnieuw uitgewerkt. Dit deed ik voor zowel ouders en leerkrachten, omdat ik eerder concludeerde dat zij verschillende gebruikersdoelen hebben. In figuur 31 is een voorbeeld te zien van de nieuwe standaardomgeving die de ouders zullen gebruiken bij KIDS en in figuur 32 is een voorbeeld te zien voor de leerkrachten. De functies en mogelijkheden heb ik gebaseerd op de geprioriteerde systeemeisen. De volledige lijsten zijn te zien in externe bijlage C: onderzoeksrapport, hoofdstuk 9.1.

De nieuwe standaardomgeving voor ouders

Functie:	Mogelijkheid:
Tijdslijn	• Geplaatste berichten, foto's en filmpjes inzien (gekoppeld aan de ouder); • Berichten, foto's of filmpjes plaatsen (mits hier rechten voor zijn toegekend); • Berichten, foto's en filmpjes sorteren op relevantie (bijvoorbeeld meest recent);
Absenties	• Absenties inzien; • Absentie melden;

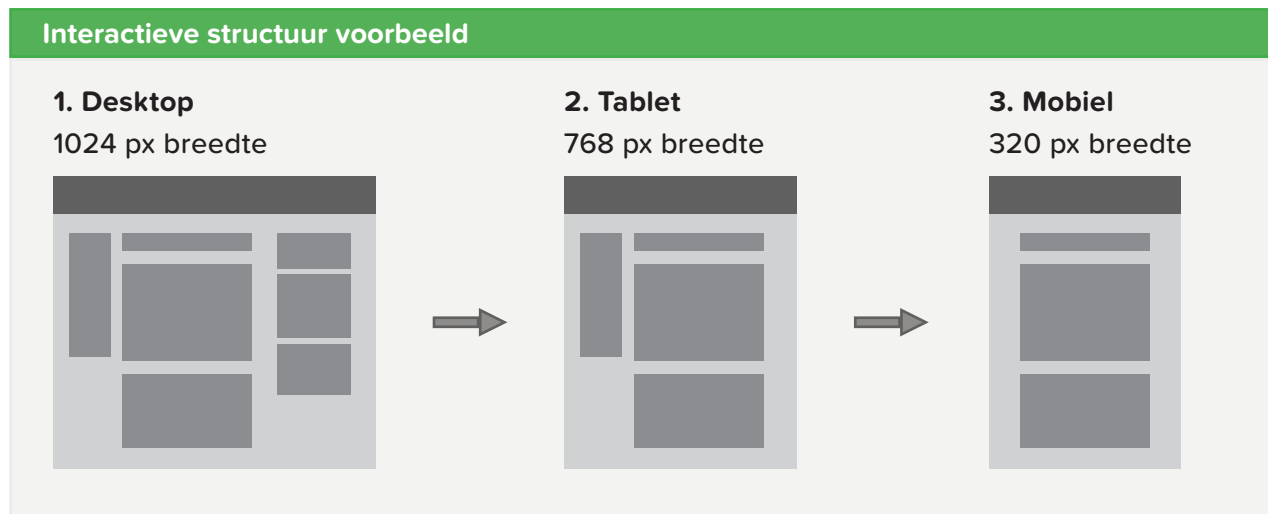
Figuur 31: Gedeelte van de nieuwe standaardomgeving zoals die voor de ouder zichtbaar wordt

De nieuwe standaardomgeving voor leerkrachten

Functie:	Mogelijkheid:
Tijdslijn	• Geplaatste berichten, foto's en filmpjes inzien (gekoppeld aan de leerkracht); • Berichten, foto's of filmpjes plaatsen op de tijdslijn per één of meerdere groepen;
Absenties	• Absentiemeldingen inzien; • Absentiemeldingen goedkeuren en bevestigen;

Figuur 32: Gedeelte van de nieuwe standaardomgeving zoals die voor de leerkracht zichtbaar wordt

Een belangrijke systeemeis, was om KIDS voor alle apparaten even toegankelijk te maken op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit. Deze eis kwam voort uit zowel de heuristic evaluation, het behoefteonderzoek de benchmarkanalyse en was tevens een site objective en user need. Hierom heb ik overwogen hoe ik het herontwerp van KIDS het beste kon structureren voor mobiel, tablet en desktop. Dit deed ik gedaan door een keuze te maken tussen responsive design en adaptive design. De voor- en nadelen heb ik voor beide beschreven in de externe bijlage: ontwerprapport, hoofdstuk 9.2. Na de voor- en nadelen naast elkaar te hebben gezet, koos ik er voor om vooral responsive design toe gaan te passen. Deze keuze maakte ik, omdat één van de site objectives inhield dat het ontwerp meer moest gaan vloeien en consistent moest zijn. Bij responsive design verandert de indeling van het ontwerp niet- tot nauwelijks, maar enkel het formaat. Hierdoor kan het ontwerp bij ieder device worden toegepast, zonder dat er grote verschillen optreden. Wel koos ik er voor, om bijvoorbeeld de startpagina bij tablet en desktop iets anders in te delen dan bij mobiel. De reden hiervoor, was omdat er bij tablet en desktop meer ruimte beschikbaar is dan bij mobiel. In figuur 33 geef ik hier een visueel voorbeeld van.

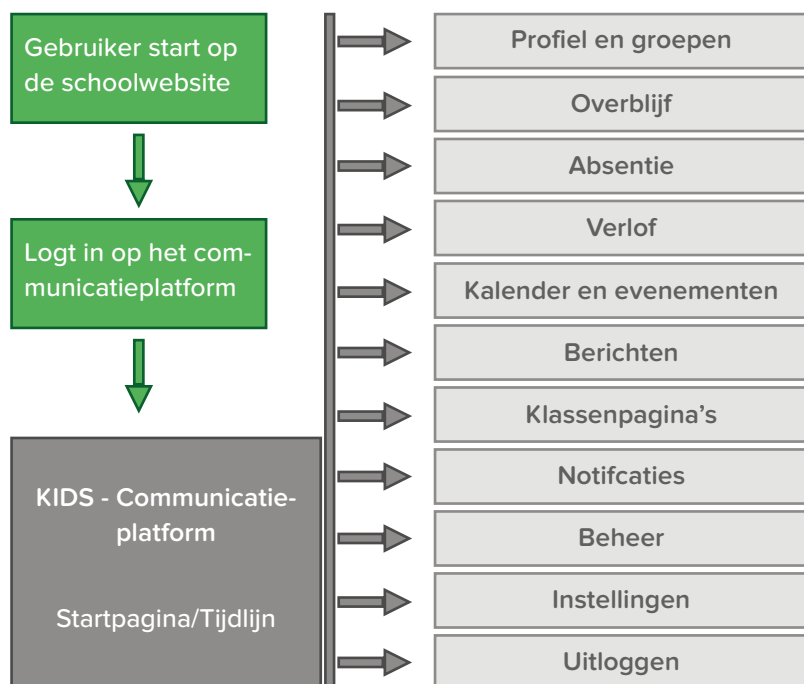


Figuur 33: Een voorbeeld van hoe de structuur van de startpagina zal veranderen per device

19.3 Ontwikkelen van flowcharts

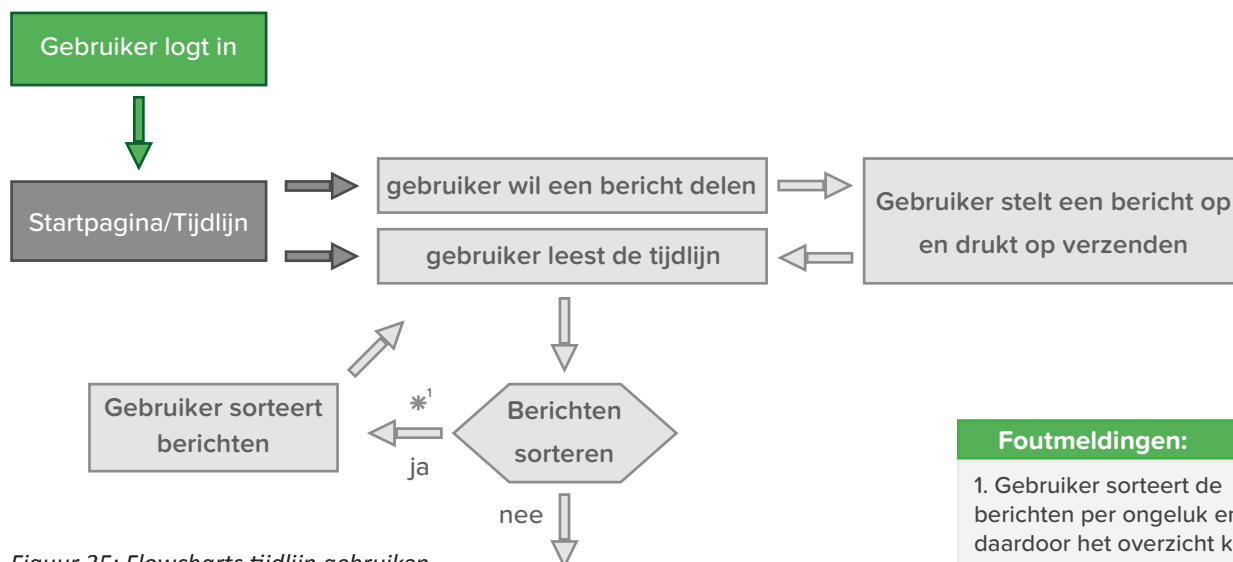
Om de structuur voor het ontwerp daadwerkelijk in beeld te kunnen brengen, koos ik er voor om flowcharts te ontwikkelen. De flowcharts zijn schematische diagrammen die de gebruiksprocessen inzichtelijk maken. Het doel met de flowcharts was om uit te werken hoe de processen er uitzien, die optreden wanneer de gebruikers de eerder opgestelde functionele eisen uitvoeren. Op deze manier verwachtte ik naderhand beter te kunnen bepalen, hoe ik de pagina's wilde vullen. In externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 9.3 is een legenda te vinden met een beschrijving van de gebruikte symbolen.

Een voorbeeld van de flowcharts die ik heb gemaakt, is te zien in figuur 33 & 34. Met deze flowcharts heb ik het proces inzichtelijk gemaakt dat optreedt, wanneer een gebruiker de tijdlijn wil gebruiken. Tijdens het ontwikkelen van deze flowcharts, maakte ik de keuze dat de tijdlijnfunctie prominent aanwezig moet zijn op het communicatieplatform. Een belangrijke user need is namelijk, dat ouders vooral betrokken willen raken bij de school. Dit heb ik eveneens kunnen concluderen na het uitvoeren van het literatuuronderzoek. Dit betekent dat ouders het communicatieplatform vooral gebruiken, om foto's, video's en berichten over hun kinderen te lezen. Door de tijdlijnfunctie prominent op te stellen in het communicatieplatform, wordt deze relevante informatie direct aan hen getoond.



Figuur 34: Flowcharts arriveren op het communicatieplatform

In figuur 34 heb ik het proces uitgewerkt, waarbij de gebruiker arriveert op het communicatieplatform. Via de schoolwebsite kan de gebruiker inloggen op het communicatieplatform, om vervolgens te arriveren op de startpagina met de tijdljnfunctie. In figuur 35 is te zien, hoe ik heb uitgewerkt op welke manier de gebruikers berichten kunnen delen via de tijdljnfunctie. Voor de tijdljn koos ik er voor dat de gebruiker direct berichten kunnen delen, bij aankomst op de startpagina. Nieuwe berichten worden vervolgens inzichtelijk, zodat de gebruiker het geplaatste bericht kan controleren. Verder heb ik uitgewerkt dat gebruikers de berichten kunnen sorteren naar eigen keuze. Wel besloot ik dat de berichten automatisch op meest recent gesorteerd worden, als een gebruiker weer opnieuw inlogt. Verder heb ik fout- en waarschuwmeldingen in de flowcharts verwerkt. Op die manier maakte ik direct inzichtelijk, waar mogelijke fouten konden optreden. Zodoende heb ik alle flowcharts uitgewerkt en de gehele ontwerpstructuur in beeld gebracht en relevant gemaakt voor de gebruiker. Hierdoor kon ik verder met de volgende stap in het ontwerpproces, namelijk het ontwerpen van het skelet. De overige flowcharts die ik heb ontwikkeld, zijn te zien in externe bijlage C: ontwerpproject, hoofdstuk 9.3.



Figuur 35: Flowcharts tijdljn gebruiken

20. Het geraamte herontwerpen

Nadat de structuur was vastgesteld ben ik verder gegaan met het herontwerpen van het geraamte van het communicatieplatform. Tijdens deze stap ben ik geweest met het concretiseren van de vastgestelde structuur. Dit heb ik gedaan door de functionele- en niet functionele eisen gedetailleerder uit te werken en dit vervolgens samen te voegen tot wireframes. Het vaststellen van het ontwerpgeraamte gebeurt tijdens de vierde fase uit de vijf planes van JJG (Garrett. 2011). Garrett schrijft dat het 'skelet' kan worden ontworpen door de interface design, navigation design en information design te bepalen. Het doel dat ik tijdens het herontwerpen van het geraamte aanhield, was om de gemaakte keuzes voor de onderdelen functionaliteit en interactie in kaart te brengen. Op die manier wilde ik de verbeterde interactie- en functionaliteiten testen op de gebruikers en stakeholders.

20.1 Interface design bepalen

Om het geraamte opnieuw te ontwerpen ben ik gestart met het bepalen van de interface design. Tijdens dit proces heb ik de user interface elementen bepaald, die ingezet zullen worden bij het herontwerp van KIDS. Het kiezen van de UI-elementen achtte ik belangrijk, omdat deze bepalen hoe de gebruiker informatie kan opvragen, selecteren of bevestigen. Voordat ik startte met het bepalen van de UI-elementen, stelde ik vast dat in principe ieder UI-element in aanmerking kan komen voor het communicatieplatform van KIDS. De reden hiervoor, is dat het haast onmogelijk is om op voorhand vast te stellen welke UI-elementen er uitsluitend inzet zullen worden. Dit heb ik tijdens een evaluatiemoment met mijn opdrachtgever gedeeld. Ik stelde de opdrachtgever voor dat als er in de toekomst nieuwe UI-elementen aan het communicatieplatform toegevoegd worden, deze daadwerkelijk moeten bijdragen aan het verbeteren van de interactie en functionaliteiten. Daarnaast gaf ik aan dat het van belang is, dat er consistentie te herkennen is tussen de manier waarop de verschillende UI-elementen zijn vormgegeven. Hierna ben ik het proces gestart, om de in te zetten UI-elementen te bepalen. In figuur 35 is een voorbeeld te zien van een gekozen UI-element.

UI-elementen KIDS - Communicatieplatform		
Soort UI-element:	Beschrijving UI-element:	Voorbeeld UI-element:
Dropdown list	De dropdownlist schuift uit wanneer de gebruiker hier op klikt of drukt. Op deze manier wordt er nieuwe informatie zichtbaar of heeft de gebruiker toegang tot nieuwe opties en mogelijkheden.	1. ingeklapt Dropdown ▼ → 2. uitgeklappt Dropdown ◀ nieuwe informatie

Figuur 36: VB. UI-element die zal worden gebruikt voor het herontwerp

Het UI-element uit figuur 36 is een dropdownlist die toegepast kan worden, om verborgen informatie beschikbaar te stellen aan de gebruiker. Ik koos er voor om een dropdownlist in te zetten, omdat ik hierdoor meer structuur in het herontwerp verwachtte aan te brengen. Met een dropdownlist is het namelijk mogelijk om informatie die niet meteen relevant is, verder weg te stoppen. Deze informatie wordt pas zichtbaar als een gebruiker de dropdownlist uitklapt. Door dit UI-element in te zetten, wilde ik een overzichtelijker ontwerp creëren, waarbij in eerste instantie enkel de meest relevante informatie getoond wordt aan de gebruiker. De overige UI-elementen zijn beschreven in externe bijlage C: ontwerpproport, hoofdstuk 10.

20.2 Navigation design bepalen

Tijdens het bepalen van de navigation design, heb ik voortgeborduurd op de eerder bepaalde information architecture uit de structure plane. Met het bepalen van de information architecture heb ik uitgewerkt hoe de informatie- en functionaliteiten op het communicatieplatform gepresenteerd moet worden aan de gebruiker. Wat ik nog niet heb uitgewerkt, is hoe de gebruiker deze informatie kan bereiken. Daarom ben ik tijdens het bepalen van de navigation design gestart met het uitkiezen van de navigatiesystemen.

Navigatiesystemen kiezen

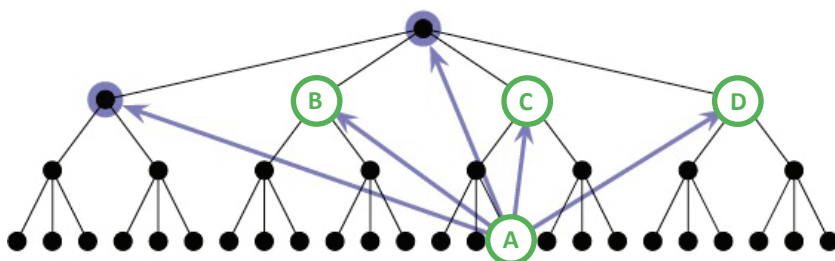
Voor het kiezen van een geschikt navigatiesysteem, heb ik de systemen bestudeerd zoals Garrett die in zijn methode beschrijft. Ik heb er voor gekozen om global navigation en contextual navigation in te zetten. De keuze voor global navigation maakte ik, omdat de gebruiker bij dit navigatiesysteem op ieder moment toegang heeft tot alle informatie en functionaliteiten op het communicatieplatform. Dit sluit goed aan op de must-have systeemeis uit figuur 37 en de flowchart uit figuur 34, waarbij alle functionaliteiten even toegankelijk zijn. De must-have uit figuur 37 heeft een hoge prioriteit, omdat tijdens het literatuuronderzoek duidelijk werd dat leerkrachten handelingen snel uit willen voeren. Leerkrachten gebruiken het communicatieplatform namelijk veel tijdens werktijd en moeten zich hierdoor richten op hun klas. Hierdoor hebben zij behoefte aan een communicatieplatform, waarbij zij bijvoorbeeld snel een bericht kunnen delen en hierna direct weer verder kunnen met hun les. Voor ouders is het ook van belang dat alle functionaliteiten binnen handbereik zijn. Tijdens het literatuuronderzoek werd duidelijk dat ouders het liefst zoveel mogelijk bij de school en hun kinderen betrokken worden. Dit betekent dat zij zoveel mogelijk informatie tot zich willen nemen, wanneer zij gebruik maken van het communicatieplatform. Door alle pagina's vanuit iedere locatie toegankelijk te maken, zullen ouders de informatie en functionaliteiten makkelijker en beter kunnen bereiken.

Must-Have, functionele systeemeis

- Handelingen nemen weinig tijd in beslag;

Figuur 37: De systeemeis die heeft gezorgd voor de keuze van het global navigation navigatiesysteem

In figuur 38 heb ik het global navigation systeem visueel gepresenteerd. Dit figuur laat goed zien, hoe de gebruiker bij global navigation op ieder moment van locatie A naar B, C en D kan navigeren.

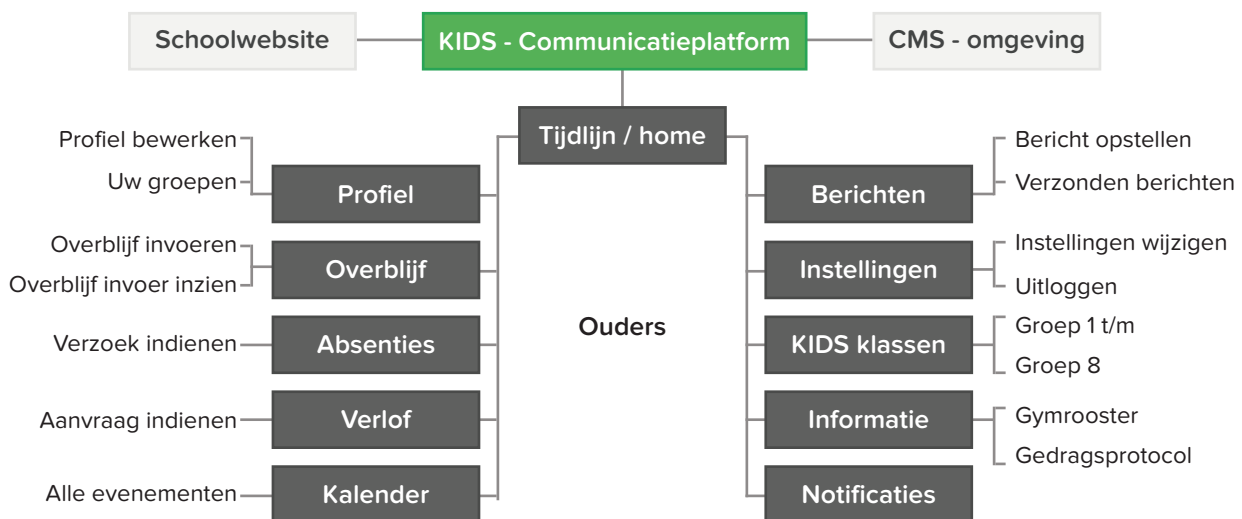


Figuur 38: Global navigation system voorbeeld volgens de methodiek van JJG

Naast global navigation koos ik er voor om tevens contextual navigation toe te passen. Contextual navigation is een navigatiesysteem die ingezet wordt, wanneer je wil bereiken dat gebruikers via bijvoorbeeld hyperlinks in de tekst kunnen navigeren. Ik maakte de keuze om contextual navigation toe te passen, omdat dit navigatiesysteem een goede aanvulling is op global navigation. De reikwijdte om informatie en functionaliteiten te bereiken wordt hierdoor namelijk kleiner, zonder dat de navigatiesystemen elkaar dwars zullen liggen.

Navigatiemappen ontwerpen

Om de navigatie in beeld te brengen, heb ik navigatiemappen gecreëerd. Ik koos er voor om navigatiemappen te maken, omdat hierdoor in kaart wordt gebracht hoe de verschillende pagina's, functionaliteiten en content met elkaar in verbinding staan. Op deze manier wilde ik inzichtelijk maken hoe en vanaf waar de gebruiker de verschillende pagina's kan bereiken. Ik besloot om een navigatiemap te maken voor zowel ouders als leerkrachten. Dit deed ik op basis van de eerder vastgestelde gebruikersdoelen uit de structure plane. Omdat ouders en leerkrachten verschillende gebruikersdoelen hebben, zijn niet alle pagina's even relevant voor hen. Hierdoor heb ik tijdens de structure plane bepaald dat ouders bijvoorbeeld geen toegang hebben tot beheermogelijk en dat leerkrachten geen baat hebben bij het invoeren van de overblijf. In figuur 39 heb ik de ontwikkelde navigatiemap voor ouders visueel opgesteld. Ouders arriveren na het inloggen op de startpagina, waar de tijdslijnfunctie is geplaatst. Vanuit hier kan de gebruiker iedere pagina bereiken. Enkele pagina's hebben subpagina's. Dit zijn pagina's die niet meteen van belang zijn en hierdoor verder zijn weggelaten. Een voorbeeld van een subpagina is bijvoorbeeld, profiel bewerken. De navigatiemap voor leerkrachten is te vinden in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 11.2.2.



Figuur 39: Navigatiemap ouders

20.3 Information design bepalen

Tijdens het bepalen van de information design, heb ik eveneens voortgeborduurd op de gemaakte keuzes voor information architecture uit de structure plane. In de structure plane had ik bepaald hoe de informatie gestructureerd moest worden op relevantie en wanneer welke informatie gepresenteerd moest worden aan de gebruikers. De volgende stap is om te bepalen hoe de informatie het beste gepresenteerd kan worden, zodat de gebruiker hier eenvoudig bij kan en het overzicht niet verliest. Dit proces heb ik uitgevoerd door te bepalen hoe ik de functionele- en niet functionele eisen op een overzichtelijke manier aan de gebruiker kon presenteren. Een voorbeeld van een gemaakte keuze tijdens het bepalen van de information design is voortgekomen uit de systeemeis van figuur 40.

Must-Have, functionele systeemeis

- Het systeem bevat altijd een escape route voor de gebruiker;

Figuur 40: Een systeemeis die is uitgewerkt tijdens het bepalen van de information design

Met het uitvoeren van de heuristic evaluation had ik geconcludeerd dat het communicatieplatform geen escape mogelijkheid bevatte. Dit werd ook tijdens het behoefteonderzoek meerdere keren opgemerkt. Hierom besloot ik een kruimelpad te ontwerpen, om zodoende de systeemeis uit figuur 39 te verwerken. Met het kruimelpad is het voor de gebruikers altijd inzichtelijk, waar zij zich bevinden. Verder kan het kruimelpad worden ingezet om in elke situatie terug te keren naar de startpagina. In figuur 41 heb ik het kruimelpad nader toegelicht.

Information Design		
Soort informatie:	Beschrijving informatie:	Voorbeeld van informatie:
De navigatie route zichtbaar maken	Het systeem zal met een kruimeplad constant moeten laten zien waar de gebruiker zich momenteel bevindt.	Home > Overblijf > Overblijf invoeren

Figuur 41: Information Design keuzes voor KIDS, het kruimelpad

Een andere ontwerpkeuze die ik maakte tijdens het bepalen van de information design, was hoe content op het communicatieplatform gesorteerd kon worden. Tijdens het herontwerpen van de structuur besloot ik dat gebruikers de berichten op de tijdlijn moeten kunnen sorteren op relevantie. Om dit mogelijk te maken, heb ik de UI-buttons uit figuur 42 ontworpen. Als een gebruiker opnieuw inlogt, staan de berichten op de tijdlijn altijd op recent gesorteerd. Hierdoor moet ruis in de communicatie worden voorkomen. door de sorteer button standaard op recent te zetten, wordt kans kleiner dat gebruikers nieuwe berichten over het hoofd zien.

Information Design		
Soort informatie:	Beschrijving informatie:	Voorbeeld van informatie:
Sorteren van content	De content op het communicatieplatform dient altijd te zijn gesorteerd op meest recent, wanneer de gebruik opnieuw inlogt.	1. Voor het uitloggen Recent → 2. Na het uitloggen Recent

Figuur 42: Information Design keuzes voor KIDS, sorteer-buttons

Een derde ontwerpkeuze die ik tijdens het bepalen van de navigation design heb gemaakt, is te zien in figuur 43. Deze keuze is voortgekomen uit de navigatiemap uit figuur 39. Door het navigatiemenu uitklapbaar te maken, wilde ik de navigatiestructuur structureren. De ontwerpkeuze heb ik nader toegelicht in de beschrijving van de figuur. De overige gemaakte keuzes voor de navigation design zijn te vinden in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 12.

Information Design		
Soort informatie:	Beschrijving informatie:	Voorbeeld van informatie:
Navigatiemenu uitklappen	Als een gebruiker het navigatiemenu gebruikt, zullen eerst de voorste pagina's uit de navigatiemap (figuur 38) zichtbaar zijn. De pagina's hierachter komen tevoorschijn, als de gebruiker het menu verder uitklapt.	1. niet aangeklikt Overblijf < Absentie < Verlof < → 2. Wel aangeklikt Overblijf ▾ Invoeren Inzien Absentie <

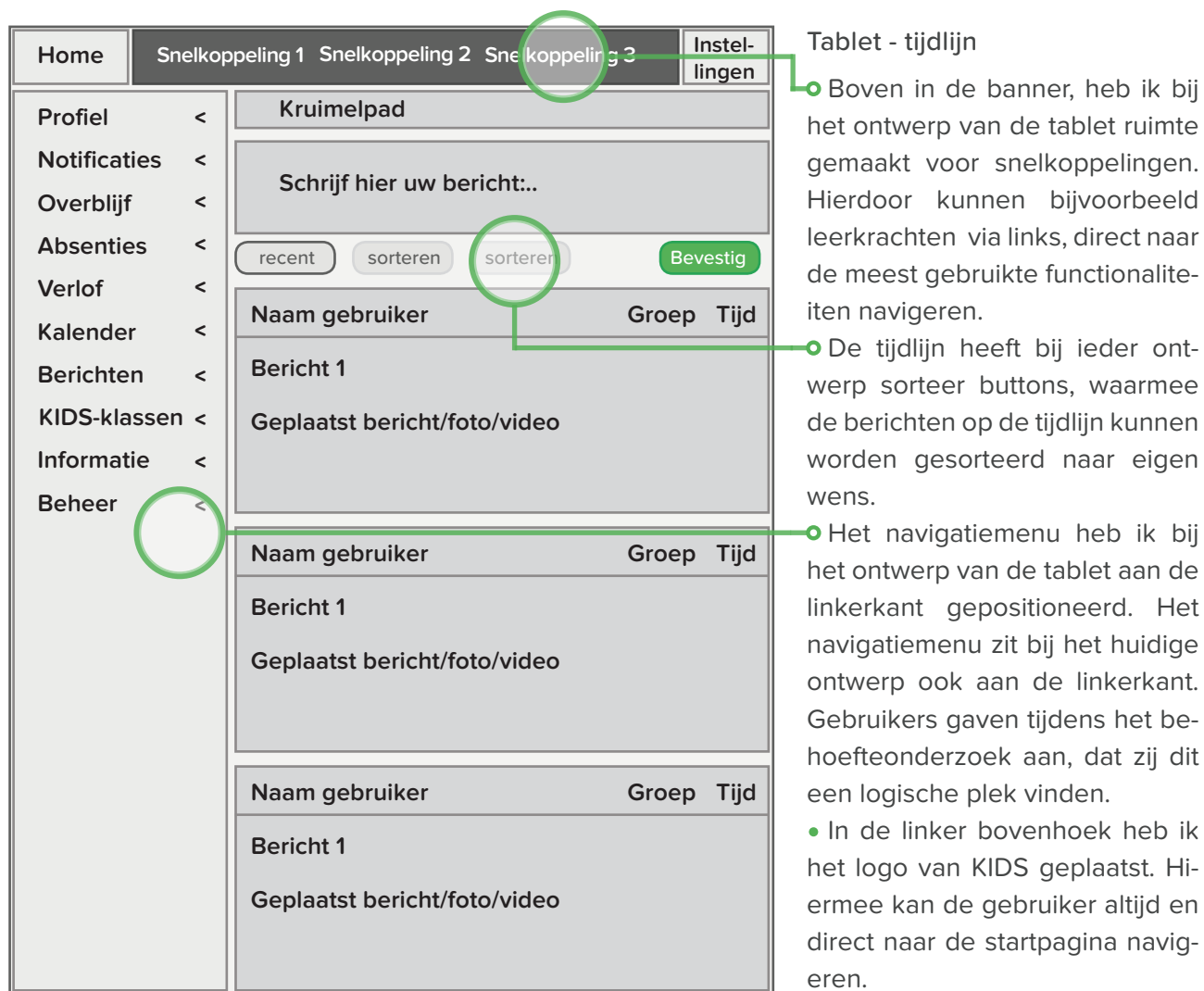
Figuur 43: Information Design keuzes voor KIDS, uitklapbaar navigatiemenu

21. Wireframes ontwikkelen

Een belangrijke activiteit welke ik uitvoerde tijdens het ontwerpen van het skelet, was het ontwikkelen van wireframes. Met het opstellen van de wireframes heb ik de eerder bepaalde keuzes voor interaction design, navigation design en information design verwerkt in digitale schetsen. De wireframes zijn hierdoor een visuele uiting van het ontwerpgeraamte, waarbij alle gemaakte keuzes uit de strategy plane, scope plane en structure plane in beeld gebracht worden. Ik koos ervoor om wireframes in te zetten, omdat mij dit een geschikte manier leek om de gemaakte keuzes voor het verbeterde communicatieplatform te verduidelijken. Het proces om wireframes te ontwikkelen neemt namelijk weinig tijd in beslag, omdat de nadruk niet op het visuele aspect ligt. Doordat er bij wireframes geen nadruk wordt gelegd op details, kun je gemaakte keuzes voor interactie en functionaliteit snel en op meerdere manieren uitwerken. Dit is handig voor het project, aangezien het skelet eerst getest zal worden op de gebruikers en stakeholders alvorens ik begin met het realiseren van het prototype. Verder verwachtte ik hiermee te bereiken dat herontwerpproces inzichtelijker zou worden voor de opdrachtgever. Door de wireframes tijdens evaluatiemomenten met de opdrachtgever door te nemen, was hij nauw betrokken bij het ontwikkelproces. Hierdoor kon ik eventuele feedback en opmerkingen toepassen op de wireframes. Het beoogde doel dat ik bij het ontwikkelen van de wireframes aanhield, was om het skelet van het herontwerp definitief vast te stellen. Door het skelet definitief vast te stellen, verwachtte ik te kunnen beginnen met het testen van het ontwerpgeraamte en zodoende een goed uitgangspunt te creëren voor de realisatiefase. De wireframes heb ik op twee manieren ontwikkeld. Ik ben begonnen met het wireframen van het responsive ontwerp en daarna heb ik de functionaliteiten gewireframed. De wireframes heb ik uitgewerkt met de software, Adobe Illustrator.

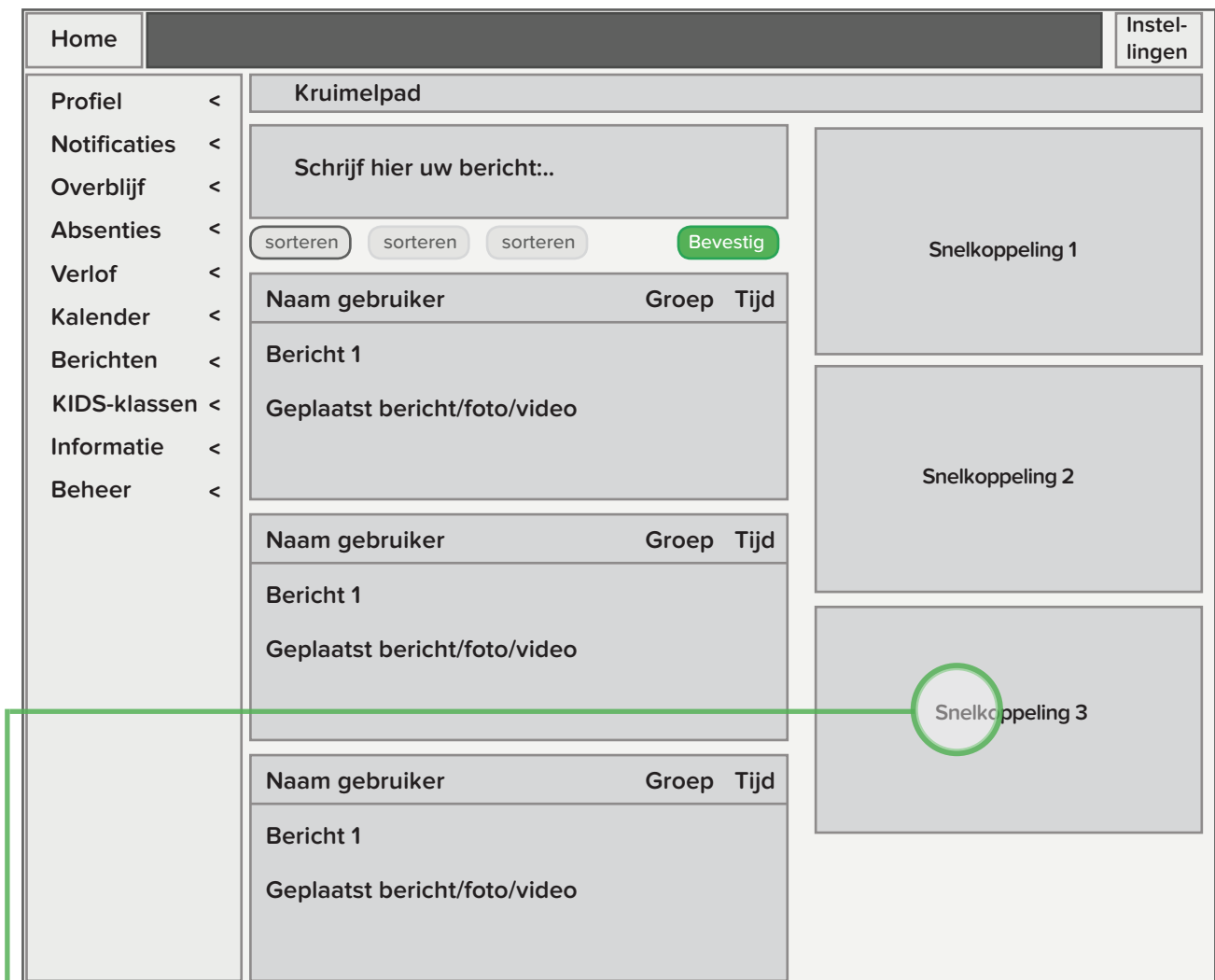
21.1 Responsive ontwerp wireframes

Allereerst ben ik begonnen met het uitwerken van het responsive ontwerp. Tijdens het herontwerpen van de structuur, besloot ik dat de informatiestructuur op het communicatieplatform moest worden aangepast aan de hand van het gebruikte device. Dit proces wilde ik met de wireframes nog meer in beeld brengen. In figuur 44, 45 en 46 heb ik de wireframes opgesteld, die een voorbeeld geven van de verschillen bij de tijdlijnfunctie tussen tablet, desktop en mobiel. Bij ieder figuur heb ik de verschillen nader toegelicht.



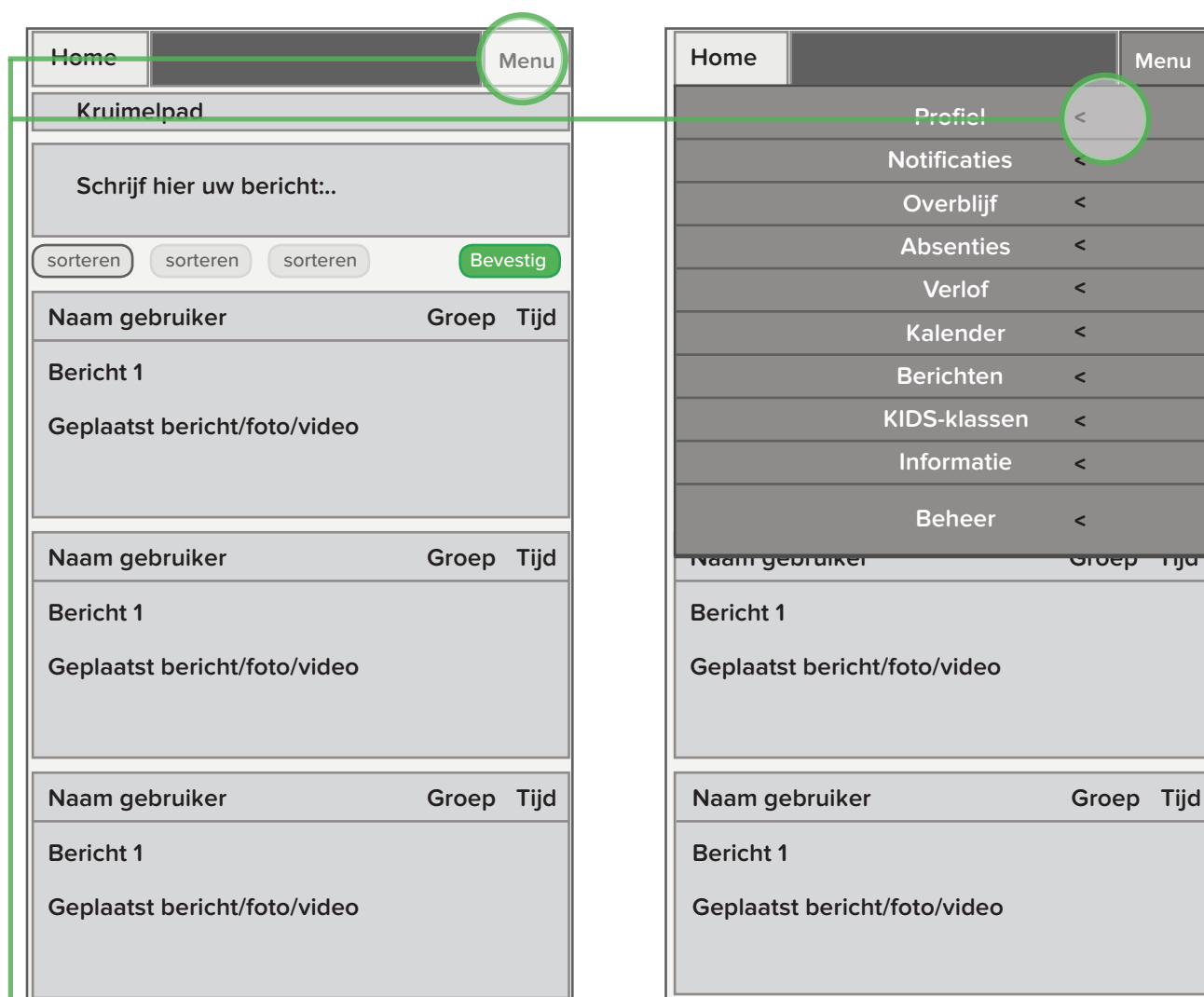
Figuur 44: Wireframe tablet - tijdlijn/startpagina

Ik koos er voor om als eerste de wireframes voor tablet te ontwerpen. In een artikel van SpringStudio beschrijft de auteur (Randall, 2015) dat tablet first een goede methode is, om responsive design te ontwerpen. Dit beargumenteert hij door te stellen dat er hierdoor een vloeiender ontwerp gerealiseerd kan worden. Door mobile first aan te houden, bestaat de kans dat er veel ontwerpkeuzes achterwege worden gelaten. Dit komt doordat het werkvenster kleiner is. Hierdoor maak je als designer onbewust- en sneller de keuze om ontwerpkeuzes kleiner en simpeler te houden, terwijl dit bij tablet first niet het geval is. Door tablet first in te zetten, kun je het vanuit het ontwerp voor tablet eenvoudiger naar het ontwerp voor zowel desktop als mobiel toewerken. Om deze reden besloot ik om als eerste de wireframe voor tablet te maken en hierna pas die voor desktop en mobiel.



Figuur 45: Wireframe desktop - tijdlijn/startpagina

Bij de wireframe voor desktop, heb ik alle elementen in verhouding groter gemaakt dan bij tablet. Daarnaast heb ik de tijdlijnfunctie bij desktop iets uitgebreider ontworpen. Dit is te zien in figuur 45, in het midden van de body. Met de snelkoppelingen kunnen gebruikers bijvoorbeeld snel een kind selecteren en dit kind vervolgens absent melden. Bij desktop is meer ruimte beschikbaar om de elementen te plaatsen en rangschikken. Daarom maakte ik de keuze om de snelkoppelingen bij desktop grondiger uit te werken maakte. Om de consistentie in het ontwerp door te voeren, heb ik de indeling van de elementen overeen laten komen met de indeling van tablet.



Figuur 46: Wireframe's smartphone

Het ontwerp voor smartphone heb ik in verhouding een stuk kleiner gemaakt, dan de ontwerpen van desktop en tablet. Dit deed ik omdat er bij mobiel minder ruimte beschikbaar is, om de elementen te plaatsen. Doordat de body bij mobiel een stuk kleiner is, heb ik het navigatiemenu moeten verplaatsen. Ik koos er voor om het navigatiemenu te verwerken in een dropdownmenu.

Het dropdownmenu plaatste ik in de banner, zoals is te zien in figuur 46. Het navigatiemenu komt tevoorschijn wanneer een gebruiker op de knop menu drukt. Met deze ontwerpkeuze wilde ik meer overzicht in de body creëren. Door het navigatiemenu minder prominent op te stellen, verwachtte ik de focus van de gebruiker meer op de body gericht te krijgen.

21.2 Functionaliteiten wireframen

Na het ontwikkelen van de wireframes voor het responsive design, ben ik verder gegaan met het wireframen van de functionaliteiten. Dit heb ik gedaan aan de hand van de eerder bepaalde information architecture. Tijdens het bepalen van de information architecture, heb ik de functies- en mogelijkheden voor het vernieuwde communicatieplatform beschreven. Deze lijst is te zien in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 9. Aan de hand van deze lijst heb ik de functionaliteiten verder uitgewerkt en visueel gemaakt. In figuur 47 en 48 heb ik ter voorbeeld de wireframes voor de overblijffunctionaliteit toegelicht.

Home	Snelkoppeling 1	Snelkoppeling 2	Snelkoppeling 3	Instellingen	
Profiel <	Kruimelpad				
Notificaties <	< maand + jaar >		Kind selecteren		
Overblijf <	week	maandag	dinsdag	donderdag	vrijdag
Absenties <	2	×			
Verlof <	3		×	×	×
Kalender <	4		×		
Berichten <	5			×	
KIDS-klassen <	6				
Informatie <					
Beheer <					
Bevestig					

Figuur 47: Wireframe overblijffunctie (1/2)

Profiel <	Kruimelpad	
Notificaties <	Kind selecteren	Kind ▼
Overblijf v	Dagen selecteren	
invoeren	dagen ◀	
Overzicht personeel	Maandag	
Absenties <	Dinsdag..	
Verlof <	Ingangsdatum selecteren	
Kalender <	Datum van	Datum tot
Berichten <		
KIDS-klassen <		
Bevestig		

Figuur 48: Wireframe overblijffunctie (2/2)

Overblijffunctie

Wanneer een ouder naar de overblijfpagina navigeert, ziet de gebruiker het scherm uit figuur 47. De gebruiker krijgt hier een interactief overzicht te zien, waarmee eenvoudig de overblijf kan worden ingevoerd of gewijzigd. Wanneer de gebruiker op een dag klikt, wordt deze geselecteerd voor de overblijf en kan het kind worden aangemeld in het systeem. Door de overblijffunctie op deze manier te ontwerpen, heb ik geprobeerd om het invoerproces te vereenvoudigen. De gebruiker hoeft de overblijf op deze manier niet meer in een apart venster in te voeren.

- De gebruiker kan de overblijf ook handmatig invoeren. Deze keuze maakte ik, omdat ouders tijdens het behoefteonderzoek aangaven dat zij de overblijf voor een langere periode willen kunnen invoeren of wijzigen. Om de overblijf handmatig in te voeren, heb ik het scherm uit figuur 48 ontworpen

Nadat ik iedere functionaliteit had gewireframed, nam ik deze telkens door met de opdrachtgever. Doordat de opdrachtgever reeds op de hoogte was van de eerder bepaalde ontwerpstructuur- en omvang, voldeden de wireframes sneller aan zijn eisen. Hierdoor heb ik weinig feedback gekregen en hoefde ik niet veel aanpassingen door te voeren en aan te passen. De overige wireframes met inclusief beschrijving, zijn terug te vinden in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 13.2. Nadat ik alle wireframes had ontwikkeld en de opdrachtgever deze goedkeurde, kon ik de skeleton plane afronden en verder gaan met de volgende fase uit de ontwerpmethodologie van JJG.

22. Visual design bepalen

Nadat ik tijdens de skeleton plane het geraamte voor het ontwerp had vastgesteld, ben ik verder gegaan met het bepalen van de visual design. Tijdens deze stap heb ik de vormgeving voor het communicatieplatform bepaald en het geraamte alswaare aangekleed. Dit heb ik gedaan door als eerste de style guide voor KIDS te bepalen en vervolgens mockups te ontwikkelen. Het bepalen van het visual design gebeurt tijdens de vijfde fase uit de vijf planes van JJG (Garrett, 2011). Het doel dat ik tijdens het bepalen van de visual design aanhield, was om de vastgestelde merkidentiteit van KIDS in de vormgeving te verwerken.

22.1 Style guide ontwikkelen

Voordat ik begon aan het ontwerpen van de mockups, heb ik eerst de style guide voor KIDS bepaald. Een style guide is een lijst met vastgestelde richtlijnen die worden toegepast bij een systeem of applicatie. Ik koos er voor om de style guide te bepalen, om te voldoen aan systeemeisen uit figuur 49.

De niet functionele, Must-Have systeemeisen

- Het uiterlijk is consistent;
- Het uiterlijk heeft een herkenbare stijl;
- Het systeem bevat duidelijke iconen, lettertypes en kleuren;

Figuur 49: De systeemeisen die hebben gezorgd voor de keuze om een style guide te ontwikkelen

Kleurgebruik

Voor het kiezen van de kleuren heb ik vooral gekeken naar hoe ik het beste contrast kon creëren en welke kleuren de concurrentie nog niet toepassen. Ik heb uiteindelijk primaire, secundaire en overige kleuren gekozen. De primaire kleuren worden in figuur 50- en 51 weergegeven. De overige kleuren zijn terug te vinden in de externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 14.1.3. Deze overige kleuren heb ik enkel gekozen, zodat deze ingezet kunnen worden om de informatie op het communicatieplatform te categoriseren. Een voorbeeld hiervan, is te zien in figuur 55.

Primaire kleuren

Als primair in te zetten kleur, koos ik er voor om groen te gebruiken. De reden waarom ik voor groen koos, is omdat tijdens de benchmarkanalyse duidelijk werd dat de concurrentie deze kleur niet- tot minimaal inzet. Daarnaast wordt de kleur groen vaak geassocieerd met natuur en gezondheid. De achterliggende gedachte is dat dit thema goed aansluit bij de moderne basisschool. Verder koos ik er ook voor, om een donkere toon groen te gebruiken. Op die manier wilde ik meer contrast tussen de primaire kleuren creëren.



Figuur 50: Primaire kleuren

Secundaire kleuren

Als secundair in te zetten kleuren, koos ik er voor om grijs tinten te gebruiken. Deze kleuren zal ik vooral toepassen bij de 'normale' elementen op het communicatieplatform. De reden waarom ik secundaire kleuren koos, is omdat deze tezamen met de primaire voor een sterk contrast kunnen zorgen.



Figuur 51: Secundaire kleuren

Typografie

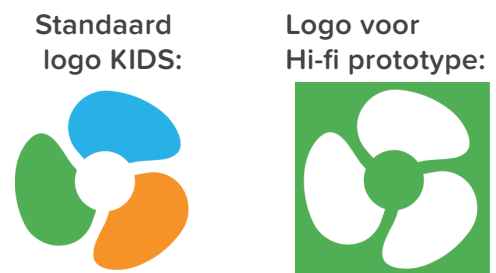
Bij het kiezen van een lettertype heb ik bestudeerd of een font duidelijk- en goed leesbaar was. Het lettertype dat ik uiteindelijk heb gekozen, is Proxima Nova Soft. Ik koos voor dit lettertype, omdat ik dit lettertype modern, overzichtelijk en goed leesbaar vind. Voordat ik de keuze voor dit font definitief maakte, heb ik dit lettertype eerst voorgesteld aan de opdrachtgever tijdens een evaluatiemoment. Ook de opdrachtgever was erg te spreken over het font, waardoor ik besloot om het lettertype toe te passen voor het communicatieplatform. In figuur 52 is te zien op welke manieren ik het font heb toegepast.

Proxima Nova Soft:	Regular	Medium	Semibold	Bold
Proxima Nova Soft:	Regular	Medium	Semibold	Bold

Figuur 52: Het gekozen lettertype

Logo toepassen

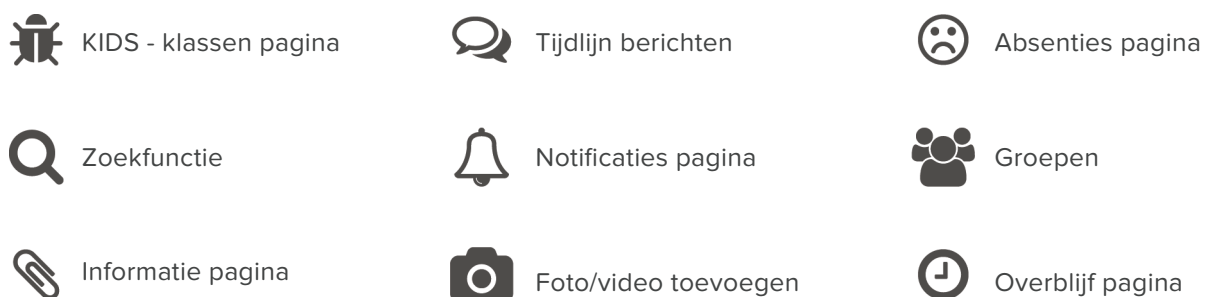
Aangezien de opdrachtgever reeds een nieuw logo voor KIDS had gekozen, heb ik dit logo eveneens toegepast bij het communicatieplatform. Omdat het logo uit drie verschillende kleuren bestaat, heb ik het logo enigszins aangepast. Het logo dat ik bij het communicatieplatform zal inzetten, is volledig wit en is te zien in figuur 53. Deze keuze maakte ik, omdat ik vast wilde houden aan enkel de primaire- en secundaire kleuren. Hiermee verwachtte ik consistentere vormgeving te kunnen realiseren.



Figuur 53: De manier waarop het logo zal worden ingezet

Iconenset

Tijdens het opstellen van de information design, heb ik bepaald dat er vaste iconen ingezet zullen worden bij het communicatieplatform. Dit bepaalde ik aan de hand de uitkomsten uit de heuristic evaluation. Hier concludeerde ik dat de huidige iconen set van KIDS inconsistent zijn. Om deze reden heb ik een nieuwe iconen set bepaald. Een voorbeeld van enkele gekozen iconen zijn te zien in figuur 54. De overige gekozen iconen zijn te vinden in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 14,4.

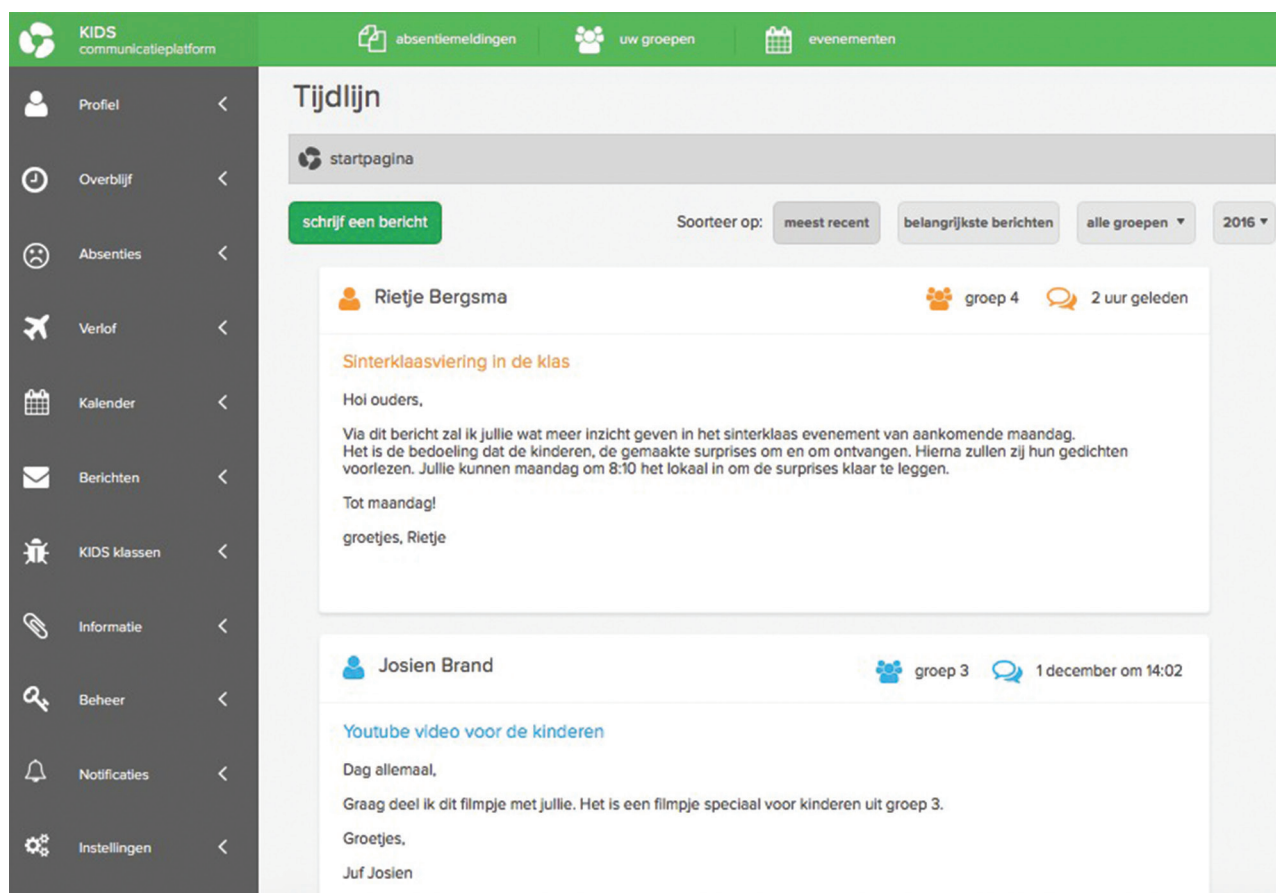


Figuur 54: Voorbeeld van een aantal gekozen iconen

22.2 Mockups ontwikkelen

Na het vaststellen van de style guide, ben ik gestart met het ontwikkelproces van de mockups. Ik koos er voor om mockups te ontwikkelen, omdat ik hiermee de vastgestelde vormgeving voor KIDS in beeld wilde brengen. Verder wilde ik de mockups ontwikkelen, voordat ik zou beginnen aan de guerrilla test. De reden waarom ik de mockups wilde testen tijdens de guerrilla test, was dat ik op die manier wilde controleren wat de gebruikers van de vernieuwde vormgeving vonden.

Ik koos om een mockup te ontwikkelen voor tablet, mobiel en desktop. Deze mockups kunnen worden geraadpleegd in externe bijlage : ontwerpproport, hoofdstuk 15. In figuur 55 is de ontwikkelde mock-up voor tablet te zien.



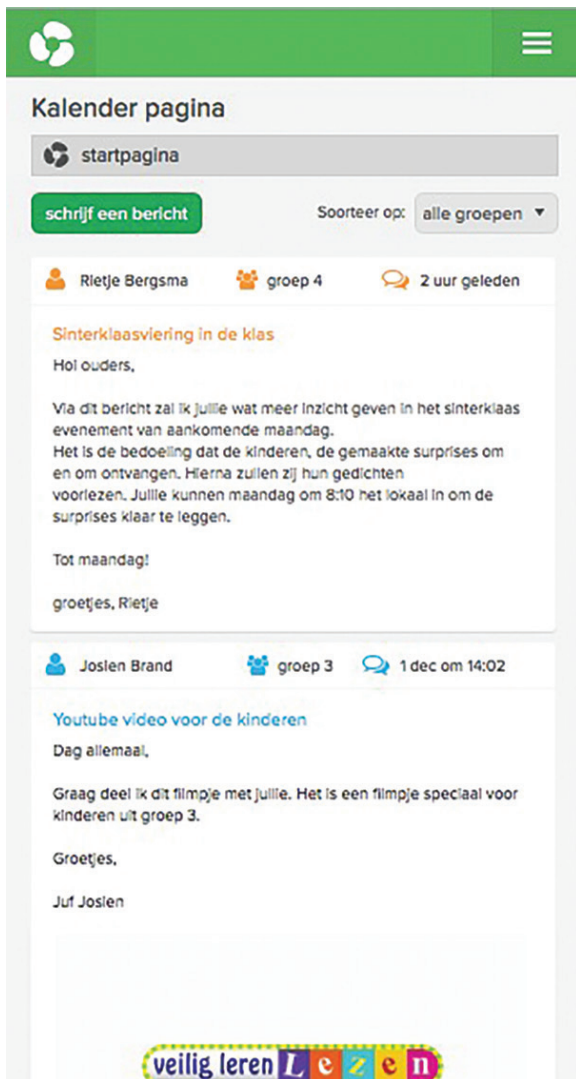
Figuur 55: Mockup. startpagina, tablet

Eén van de gemaakte keuzes tijdens het ontwikkelen van de mockups, was om de banner groen te maken. De reden hiervoor, was om de primair gekozen kleur hierdoor prominenter en herkenbaarder in beeld te brengen. Het logo van KIDS heb ik links in de bovenhoek geplaatst. Hierbij heb ik het logo op dezelfde manier uitgelijnd, als de iconen in het navigatiemenu. Hierdoor moet het voor de gebruiker duidelijker worden, dat er tevens op het home icoon geklikt kan worden. Het kruimelpad heb ik bovenaan in de body geplaatst. Deze zal op iedere pagina geplaatst worden en tevens worden aangevuld met iconen. De oranje en groene kleuren, welke ik heb gebruikt voor de tijdslijnberichten, zijn gekoppeld aan de verschillende gebruikers. Door informatie te koppelen aan kleuren, wilde ik bereiken dat de gebruikers informatie sneller kunnen herkennen, onderscheiden en begrijpen.

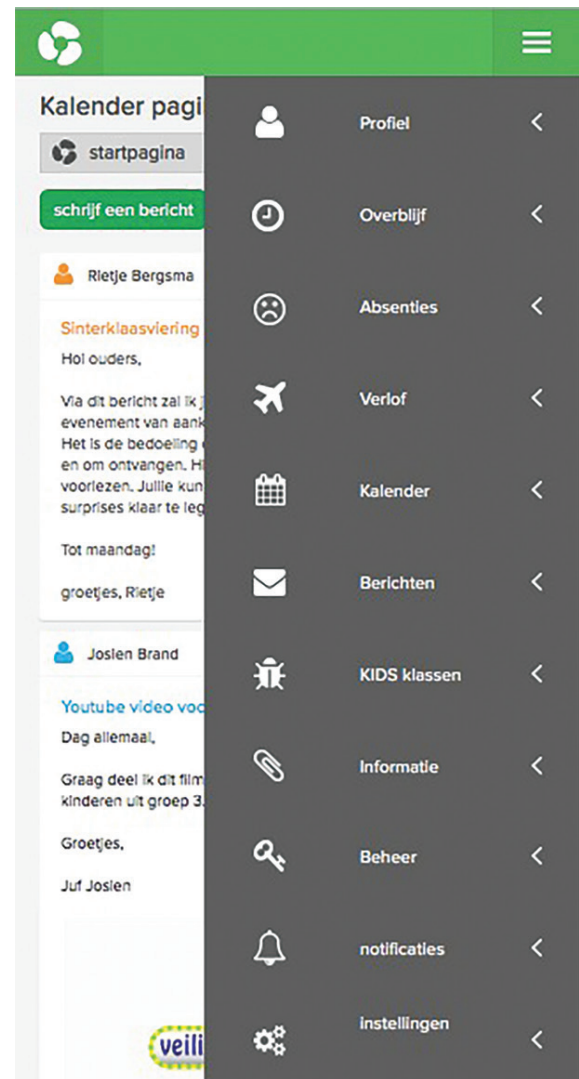
Contrast

Om een goed contrast te creëren, heb ik constant donkere- en lichte kleuren gecombineerd. Dit is goed te zien in het navigatiemenu aan de linkerkant. Op deze manier heb ik geprobeerd om structuur en overzicht in het ontwerp te brengen.

In figuur 56 & 57 zijn de ontwikkelde mockups voor mobiel te zien. De mockups laten goed zien, wat de verschillen zijn tussen de vormgeving bij tablet, mobiel en desktop. Zo heb ik het navigatiemenu bij mobiel aan de rechterkant geplaatst. Om het navigatiemenu te bereiken, moeten gebruikers op het menu-icoon drukken. Verder heb ik geprobeerd om de vormgeving bij alle apparaten even consistent te verwerken. Zo is de body bijna hetzelfde vormgegeven als bij tablet, maar zijn bij het mobiele ontwerp enkel de verhoudingen licht aangepast en zijn er geen snelkoppelingen.



Figuur 56: Mockup. startpagina, mobiel (1/2)



Figuur 57: Mockup. startpagina, mobiel (2/2)

Na het ontwikkelen van de mockups- en styleguide, heb ik de vormgeving voor KIDS vastgesteld. Aangezien het doel was om de merkidentiteit van KIDS in de vormgeving te verwerken, heb ik de mockups gepresenteerd aan de opdrachtgever- en projectleden. Hierdoor wilde ik achterhalen wat zij van de vernieuwde vormgeving en huisstijl vonden. De opdrachtgever en de projectleden waren zeer content met de uitkomst en konden zich goed terugvinden in de uitstraling van het communicatieplatform. De feedback die de opdrachtgever gaf, was om de mockups bij de gebruikers te testen. Door de mockups te testen moest duidelijk worden, wat de gebruikers en stakeholders van de uitstraling vonden. Hierom ben ik verder gegaan met het opstellen- en uitvoeren van de guerrilla test.

23. Uitvoeren van de guerrilla test

Nadat ik alle planes van JJG (Garrett, 2011) had doorlopen, koos ik er voor om de wireframes en mock-ups te testen. De testmethode die ik hiervoor gebruikt heb, was guerrilla testing. In een artikel van UX Booth (Simon, 2016) wordt beschreven dat guerrilla testing een eenvoudig uit te voeren testmethode is, waarmee de gebruiksvriendelijkheid kan worden gemeten- en verbeterd. De reden waarom ik voor guerrilla testing koos, was dat je met deze methode veel personen in een korter periode kan laten testen. Dit sprak mij aan, omdat ik vooral de wireframes en mockups wilde testen welke ik tijdens de skeleton- en surface plane (Garrett, 2011) had ontwikkeld. Deze wireframes en mockups zijn te zien in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 13 & 15. Aangezien de opgestelde wireframes en mockups nog weinig details en interactie bevatte, leek het mij onlogisch om op dat moment diepgaande testmethoden in te zetten. Een andere reden waarom ik voor guerrilla testing koos, is dat er bij deze testmethode geen rekening gehouden hoeft te worden met specifieke gebruikers of doelgroepen. In een artikel van Userbrain (Pirker, 2014) staat beschreven dat je bij guerrilla testing de personen gebruikt die op dat moment beschikbaar zijn. Hierdoor verwachtte ik makkelijker aan testresultaten te kunnen komen zonder dat daar een strakke planning en voorbereiding aan vooraf zou gaan. Het doel dat ik tijdens het uitvoeren van de guerrilla test aanhield, was om antwoord te krijgen op de onderzoek- en deelvragen uit figuur 58.

Vraagstelling naar aanleiding van de Guerrilla test
Onderzoeksvraag:
Hoe kan het ontwerp worden verbeterd op de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit, voordat er wordt gestart met het realiseren van het Hi-Fi prototype?
Deelvragen:
1. Is de navigatie duidelijk voor de testpersonen? 2. Zijn de vernieuwde functies duidelijk voor de testpersonen? 3. Is de vormgeving duidelijk, overzichtelijk en passend bij het thema?

Figuur 58: Vraagstelling voor het uitvoeren van de Guerrilla test

23.1 Opstellen van de guerrilla test

De deelvragen heb ik opgesteld om een beter antwoord te kunnen krijgen op de onderzoeksvraag. Deelvraag 1 kwam bijvoorbeeld voort uit de feedback van de opdrachtgever. Tijdens een evaluatiemoment vroeg hij zich namelijk af of de gebruikers het vernieuwde navigatiesysteem (figuur 55: mockup, startpagina, tablet) meteen zouden begrijpen en of zij daardoor de subpagina's eenvoudig konden bereiken. Dit kwam omdat het oude ontwerp van KIDS geen subpagina's en uitklapbaar navigatiesysteem bevatte, waardoor het navigatiesysteem van dit communicatieplatform meer voorhandig liggend was. Deelvraag 2 en 3 heb ik zelf opgesteld, omdat ik wilde weten hoe gebruikers zouden reageren op de vernieuwde functionaliteiten, interactie en vormgeving. Door antwoord te krijgen op de deelvragen, wilde ik achterhalen of de wireframes en mockups reeds uitgewerkt konden worden tot het hi-fi prototype. Om de deelvragen te beantwoorden, heb ik bepaald welke onderdelen ik zou gaan testen. De gekozen onderdelen zijn te zien in figuur 59.

Te testen onderdelen:		
Vormgeving:	Interactie:	Functionaliteit:
• Kleurgebruik en lettertype • Logo • Iconen	• Navigatie • Notificaties • Berichten	• Tijdlijn • Overblijf • Absentie

Figuur 59: Te testen onderdelen tijdens de Guerrilla test

Ik koos voor deze onderdelen, omdat ik hierbij de meeste veranderingen had doorgevoerd. Verder wilde ik achterhalen hoe deze ervaren zouden worden. Aangezien ik de visual design nog niet had toegepast bij de wireframes, heb ik ook de mockups getest. Deze keuze maakte ik, omdat de mockups goed weergeven hoe de vormgeving is veranderd. De guerrilla test heb ik opgezet, door zes korte testtaken en testvragen op te stellen. Hierbij heb ik drie testtaken en testvragen bedacht voor leerkrachten en drie voor ouders. Dit deed ik, om op die manier resultaten te achterhalen voor beide gebruikersrollen. De helft van de testpersonen heb ik de testtaken voor leerkracht laten uitvoeren en de andere helft de testtaken voor ouders. Door maar drie korte testtaken en testvragen te gebruiken bij iedere testpersoon, kon ik personen sneller ondervragen en nam ik niet te veel van hun tijd in beslag. In figuur 60 zijn voorbeelden te zien van testtaken en testvragen die ik heb gebruikt tijdens de guerrilla test.

Testtaken- en vragen tijdens de guerrilla test
Testtaak: Maak een keuze uit testtaak A of B. • A: Zoek de pagina waar u de overblijf voor uw kind kunt invoeren; • B: Zoek een notificatiemelding over een absentiemelding;
Testvraag: Ga verder, gebaseerd op uw eerder gemaakte keuze uit A of B • A: Wat vindt u van het kleurgebruik en het gebruikte lettertype? (openvraag); • B: Wat vindt u van het logo en de iconen?;

Figuur 60: Representatief voorbeeld van gebruikte testtaken en testvragen tijdens de Guerrilla test

23.2 De guerrilla test uitvoeren

De guerrilla test heb ik uitgevoerd op een woensdagmiddag in de lerarenkamer van de Verhoeff-Rollmanschool in Bodegraven. Deze locatie werd beschikbaar gesteld door één van de stakeholders welke ik tijdens het behoefteonderzoek had geïnterviewd. Ik koos ervoor om deze locatie te gebruiken, omdat hier de meeste personen uit de vastgestelde doelgroep waren gevestigd. De test had ik opgesteld, door de wireframes en mockups te tonen op het scherm. Vervolgens liet ik de testpersonen zelf kiezen of zij als ouder (optie A) of leerkrachten (optie B) wilde testen. Nadat een testpersoon een keuze had gemaakt, heb ik hen gevraagd om de testtaken uit te voeren. De testpersonen kregen aan de hand van hun gemaakte keuzes enkele wireframes te zien, waarbij zij moesten klikken op bepaalde onderdelen. Als zij de testtaak correct uitvoerde, liet ik hen de volgende wireframe zien. Tijdens de guerrilla test heb ik de testpersonen constant vragen gesteld over de handelingen die zij maakte. Hierdoor probeerde ik hun gedachtegangen en motieven te achterhalen. In externe bijlage D: testrapport, hoofdstuk 2.3, is een afbeelding te zien van de uitgevoerde guerrilla test.

Nadat een testpersoon de testtaken had uitgevoerd, liet ik hen de mockups zien en heb ik hen nog enkele vragen over de vormgeving gesteld. Op die manier hebben de aanwezigen de guerrilla test uitgevoerd en heb ik voor zowel ouders als leerkrachten evenveel resultaten behaald.

23.3 Verwerken van de resultaten

Na het uitvoeren van de guerrilla test heb ik de resultaten in kaart gebracht. Dit deed ik door de belangrijkste opmerkingen en notulen uit te schrijven. Hierna heb ik de belangrijkste bevindingen voor de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit uitgewerkt. Een voorbeeld hiervan is te zien in figuur 61.

Resultaat voor het onderdeel interactie:

- Wanneer de testpersonen de wireframes voor mobiel zien, geven de meeste aan dat zij hadden verwacht dat het navigatiemenu links zou zijn gevestigd. Dit komt, doordat dit bij de overige ontwerpen ook het geval is. Ook geven een aantal testpersonen aan het niet handig te vinden, dat het navigatiemenu pas tevoorschijn komt wanneer zij op het 'hamburger icoon' klikken. Tevens geeft men aan, dat het navigatiemenu bij de tablet te veel ruimte in beslag neemt. Hierdoor vinden enkele testpersonen dat de body te breed wordt.

Figuur 61: Representatief voorbeeld van resultaat uit de guerrilla test voor het onderdeel interactie; het navigatiemenu bij mobiel

Op basis van de opgestelde resultaten, heb ik vervolgens de onderzoeksvraag en deelvragen kunnen beantwoorden. Op die manier heb ik kunnen concluderen dat er ruimte is voor verbetering op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit. Enkele conclusies heb ik hieronder beschreven en zullen worden verwerkt in het prototype.

De conclusie die ik trok voor de vormgeving, was dat de ondervraagde personen de mockups: duidelijk, overzichtelijk en passend bij het thema vonden. Dit concludeerde ik, doordat werd aangegeven dat de mockups een herkenbare uitstraling bevatte en de vormgeving goed aansloot bij het huidige tijdperk. Wel besloot ik om aan de hand van de uitkomsten uit de guerrilla test het navigatiemenu bij mobiel beter in beeld te brengen. Deze keuze maakte ik, omdat het navigatiemenu bij mobiel moeilijker werd gevonden dan bij tablet en desktop. Dit werd duidelijk, nadat enkele personen de testtaken uitvoerde bij de wireframe voor mobiel en zij het navigatiemenu aan de linkerkant verwachtte.

De conclusie die ik trok voor interactie, was dat de testpersonen dit onderdeel nog niet helemaal duidelijk konden terugvinden in de wireframes. Dit concludeerde ik, doordat er vooral werd aangegeven dat er statusmeldingen voor de notificatie- en berichtenfunctie werden gemist. Hierom besloot ik de notificatie- en berichtenfunctie beter zichtbaar te maken.

De conclusie die ik trok voor functionaliteit, was dat de testpersonen erg te spreken waren betreft de vernieuwde functies. Dit concludeerde ik, doordat de meeste testpersonen de functionaliteiten vernieuwend, gebruiksvriendelijk en efficiënt noemden. Wel werden er enkele opmerkingen gemaakt over de overblijffunctie. Enkele testpersonen gaven aan dat zij de selectie-iconen onduidelijk vonden. Hierdoor besloot ik om andere iconen te gebruiken voor het invoeren van de overblijffunctie. Een volledige beschrijving van de getrokken conclusies is te lezen in externe bijlage D: testrapport, hoofdstuk 2.5.

De realisatiefase

Nu alle voorbereidingen zijn getroffen, is de volgende stap om het herontwerp te realiseren. Dit gebeurt tijdens de realisatiefase. Tijdens deze fase ben ik uitsluitend bezig geweest met het ontwikkelen van het prototype. Het doel was hierbij om een interactief prototype te realiseren welke ingezet kan worden voor testdoeleinden.

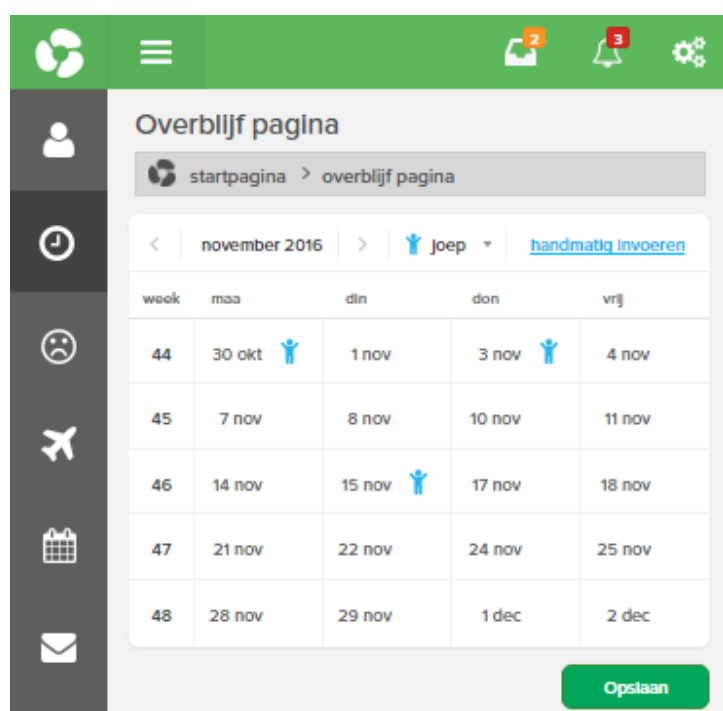
24. Realiseren van het high fidelity prototype

Tijdens de realisatiefase ben ik uitsluitend bezig geweest met het realiseren van het hi-fi prototype. Het doel dat ik aanhield, was om een interactief hi-fi prototype te realiseren, waarmee ik een uitgebreide gebruikerstest zou kunnen uitvoeren. Om het prototype te realiseren, heb ik gebruik gemaakt van de software Axure. Ik maakte deze keuze nadat ik Axure had vergeleken met de software Invision. Met beide programma's kon ik het prototype clickable maken. De keuze viel op Axure, omdat ik verwachtte dat ik hiermee een interactiever prototype kon realiseren. Invision is namelijk beperkter, als het gaat om het interactief maken van elementen. Aangezien ik nog geen ervaring had met Axure, heb ik in eerste instantie moeten leren omgaan met het programma. Dit proces ging voorpoedig, waardoor ik vrij snel het beoogde resultaat voor het hi-fi prototype heb kunnen realiseren. Tijdens het realiseren van het prototype, heb ik de vastgestelde style guide en mockups aangehouden. Verder heb ik, tijdens het realiseren van het hi-fi prototype, enkele veranderingen gemaakt ten opzichte van de wireframes. Deze veranderingen maakte ik aan de hand van getrokken conclusies uit de guerrilla test. In figuur 62- en 63 is te zien hoe ik een conclusie uit de guerrilla test heb opgelost en verwerkt in het prototype.

Conclusie uit de guerrilla test

- De overblijffunctie kan worden verbeterd, door de selectie-iconen te veranderen. Bij het hi-fi prototype, zal dan ook gebruik worden gemaakt van nieuwe iconen;

Figuur 62: Representatief voorbeeld van een conclusie waarvoor een oplossing is bedacht en die uitgewerkt bij het hi-fi prototype



Figuur 63: Representatief voorbeeld van de oplossing die is verwerkt in het mobiele prototype, aan de hand van de uitkomsten uit de guerrilla test

In figuur 63 is goed te zien dat ik nieuwe iconen heb toegepast bij de overblijffunctie. Door de kinderen van de ouders te koppelen aan gekleurde iconen, verwachtte ik dat zij deze informatie sneller zouden herkennen en toepassen. Verder is in dit figuur te zien, hoe ik het navigatiemenu voor mobiel heb verplaatst naar de linkerkant en tevens zichtbaarder heb gemaakt. Dit deed ik, zodat gebruikers het navigatiemenu hierdoor eenvoudiger kunnen vinden en direct kunnen gebruiken. Verder is in dit figuur te zien dat er snelkoppelingen voor de notificatie- en berichtenfunctie in de banner zijn geplaatst. Deze keuze maakte ik, zodat gebruikers sneller op de hoogte zullen raken van nieuwe meldingen. De overige gemaakte veranderingen bij het hi-fi prototype zijn te zien in externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 16.2. Hier staan tevens weblinks beschreven, waarmee de prototypes bekeken kunnen worden.

De nazorgfase

In de nazorgfase wordt het hi-fi prototype gebruikt om het herontwerp te testen bij de gebruikers. Op deze manier moet duidelijk worden of het herontwerp daadwerkelijk is verbeterd op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit. Verder moet duidelijk worden of het herontwerp voldoet aan de behoeftes en wensen van de gebruikers en stakeholders. Als laatste moet duidelijk worden of het verbeterde communicatieplatform daadwerkelijk zorgt voor het vereenvoudigen van de communicatieprocessen op een basisschool, ten opzichte van het oude ontwerp. Om het hi-fi prototype te beoordelen, wordt er tijdens de nazorgfase een usability test uitgevoerd.

25. Uitvoeren van de usability test

Met de realisatie van het hi-fi prototype werd het mogelijk om een uitgebreide gebruikerstest uit te voeren. Daarom ben ik gestart met het uitvoeren van een usability test. Dit proces heb ik uitgevoerd door als eerste de usability test op te zetten en het doel van de usability test uit te werken. Het doel dat ik tijdens het uitvoeren van de usability test aanhield, was om antwoord te krijgen op de volgende hoofdvraag:

- Is het herontwerp voor het KIDS - communicatieplatform daadwerkelijk verbeterd op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit en wordt hiermee voorzien in de wensen en behoeften van de gebruikers en stakeholders?

25.1 De usability test opzetten

Om de usability test gericht uit te kunnen voeren, heb ik een testplan opgesteld. In dit testplan heb ik alle belangrijke voorbereidingen voor de usability test uitgewerkt. Het testplan stelde ik op, omdat ik op die manier betere en gerichtere testresultaten verwachtte te behalen. Als eerste heb ik uitgewerkt, hoe ik het doel van de usability test het beste kon bereiken. Hiervoor heb ik enkele testmethoden bestudeerd, waarmee de usability test uitgevoerd kunnen worden. Tijdens dit onderzoek, heb ik vooral gekeken hoe ik de testtaken het duidelijkst kon opstellen. In een artikel van Usability.gov wordt beschreven dat user scenario's kunnen bijdragen aan het verduidelijken van de testtaken (2017). Als reden wordt gegeven dat testpersonen zich hierdoor sneller kunnen inleven in de situatie en de testtaken hierdoor beter zullen uitvoeren. Hierdoor koos ik ervoor om de testtaken in verhalende vorm te gieten. Op deze manier wilde ik de testtaken daadwerkelijk overeen laten komen met de situaties waarbij ouders en leerkrachten gebruikmaken van het communicatieplatform. Om gerichte testvragen op te kunnen stellen, heb ik eerst deel- en meetvragen opgesteld. Deze deel- en meetvragen heb ik opgesteld aan de hand van de opgestelde user needs en de functionele- en niet functionele eisen uit externe bijlage C: ontwerprapport, hoofdstuk 5.3. & 7. Een voorbeeld van de opgestelde deel- en meetvragen is te zien in figuur 64.

Gebruiksgemak functionaliteiten
Deelvraag:
• Dragen de vernieuwde functionaliteiten bij aan het versoepelen van de communicatieprocessen binnen scholen?
Meetvragen:
• Hoe effectief werken de functionaliteiten? • Welke functionaliteiten dragen daadwerkelijk bij aan het versoepelen van de communicatie tussen ouders, leerkrachten en scholen? • Hoe snel heeft een gebruiker door hoe de vernieuwde functionaliteiten werken?

Figuur 64: Representatief voorbeeld van enkele opgestelde deel- en meetvragen, waarmee duidelijk moet worden of de onderdelen vormgeving, interactie en functionaliteit daadwerkelijk zijn verbeterd

Vervolgens heb ik aan de hand van de deel- en meetvragen, negen testtaken en zes testvragen opgesteld. Ik koos ervoor om ook testvragen in te zetten, om op die manier de vormgeving te beoordelen. Ik verwachtte namelijk dat ik dit onderdeel niet volledig kon testen met enkel de testtaken.

Omdat ik zowel ouders als leerkrachten wilde gebruiken als testpersonen, heb ik voor beide gebruikersrollen testtaken opgesteld. De testvragen die ik heb gesteld, waren voor beide gebruikersrollen hetzelfde. Een voorbeeld van de opgestelde testtaken en testvragen zijn te zien in figuur 65.

De opgestelde testtaken en testvragen voor de usability test	
Testtaken:	
• Testtaak, Leerkracht	Je hebt een leuke les voorbereid en de kinderen van groep 1 net aan het werk gezet. Je maakt hier een foto van en wil dit graag delen met de ouders van de kinderen uit groep 1. Schrijf een kort bericht, voeg een foto toe en deel deze met de ouders uit groep 1. Beschrijf hardop wat je doet.
• Testtaak, Ouders	Er is namens de directeur een belangrijk bericht op KIDS geplaatst. Probeer dit bericht te vinden. Beschrijf hardop wat u doet.
Testvragen:	
•	Vind je het design aansluiten bij basisscholen en passen bij een communicatieplatform. Waarom wel/niet?

Figuur 65: Representatief voorbeeld van de opgestelde testtaken en testvragen, die ingezet zullen worden tijdens het uitvoeren van de usability test

Na het opstellen van de testtaken en testvragen, heb ik bepaald hoeveel en welke testpersonen ik wilde testen. Dit heb ik gedaan door als eerste vast te stellen hoeveel testpersonen ik nodig achtte. Deze keuze viel op tien testpersonen, verdeeld over vijf leerkrachten en vijf ouders. De keuze om vijf ouders en leerkrachten te laten testen, heb ik gebaseerd op een artikel van Nielsen Normal Group. In 2010, beschreef Nielsen namelijk dat de beste testresultaten worden behaald wanneer er maximaal vijf testpersonen worden ingezet. Daarom besloot vijf personen per gebruikersrol in te zetten. Voor het kiezen van geschikte testpersonen heb ik contact opgenomen met de gebruikers en stakeholders welke ik eerder had geïnterviewd tijdens het behoefteonderzoek. Hierdoor heb ik uiteindelijk vijf leerkrachten en ouders weten te werven. Bij het kiezen van de testpersonen heb ik geprobeerd om de geslachtsverhouding in balans te houden. Daarentegen wilde ik de leeftijdsverhouding juist divers houden. Verder wilde ik personen uitkiezen die zowel ervaring als geen ervaring hadden met KIDS. Door een variërende groep aan testpersonen samen te stellen, wilde ik achterhalen of hun verschillende persoonskenmerken van invloed waren op het gebruiksgemak van het communicatieplatform. De kenmerken van de geworven testpersonen zijn te vinden in externe bijlage D: testrapport, hoofdstuk 3, figuur 4. Nadat ik de testpersonen had geworven, heb ik een geschikte testlocatie uitgekozen. Wat ik bij het kiezen van de locatie vooral belangrijk vond, was dat het een rustige en gesloten ruimte zou zijn. Verder wilde ik dat de testpersonen zich hier op hun gemak zouden voelen en zich hier goed konden focussen op de usability test. Uiteindelijk koos ik er voor om de vergaderruimte in het kantoor van Comm.on te gebruiken. Deze ruimte is erg rustig en afgezonderd, waardoor ik de kans kleiner achtte om tijdens de tests gestoord te worden. De testopstelling die ik tijdens de test wilde aanhouden, is te zien in externe bijlage D: testrapport, hoofdstuk 3.3, figuur 7.

25.2 De usability test uitvoeren

Nadat ik de usability test grondig had voorbereid, ben ik verder gegaan met het afnemen van de test. Bij aanvang van de test, heb ik iedere testpersoon het doel van de testprocedure uitgelegd. Daarnaast heb ik hen een testdocument gegeven, waarin de testtaken en testvragen stonden beschreven. Hierna heb ik de testpersonen de test laten uitvoeren en heb ik geprobeerd om hen verder zo weinig mogelijk te ondersteunen. Aangezien ik prototypes had ontworpen voor zowel tablet, desktop en mobiel, heb ik deze alle drie getest. In figuur 66 is te zien hoe ik de verschillende prototypes heb verdeeld over de testpersonen. Ik koos ervoor om tablet maar één keer te testen bij de leerkrachten en de ouders. Tijdens de doelgroepanalyse concludeerde ik namelijk dat de doelgroep, tablet minder vaak gebruikt dan mobiel en desktop.

Soort prototype:	Getest aantal per testgroep:	
	Leerkrachten:	Ouders:
Tablet:	• 1x	• 1x
Desktop:	• 2x	• 2x
Mobiel:	• 2x	• 2x

Figuur 66: De verdeling van de geteste prototypes per gebruikersgroep

Terwijl de testpersonen de testtaken uitvoerde, heb ik de gehele usability test opgenomen met de software Quicktime. Met dit programma kon ik tegelijkertijd de audio en het scherm opnemen. Op deze manier zou ik op een later tijdstip terug kunnen zien welke handelingen en opmerkingen de gebruiker maakte. Om deze reden, vroeg ik de of testpersonen hardop wilde zeggen wat zij bij iedere testtaak dachten en uitvoerden. Nadat de testpersonen de testtaken hadden uitgevoerd, heb ik hen nog gevraagd of zij de testvragen wilden invullen. Daarbij vroeg ik hen of zij de antwoorden zoveel mogelijk wilden beargumenteren. Na het afnemen van alle testen, ben ik verder gegaan met het verwerken van de resultaten.

25.3 De testresultaten verwerken

De testresultaten heb ik verwerkt door als eerste alle opnames terug te kijken. Tijdens dit proces, heb ik alle opmerkingen, observatienotities en antwoorden op de testvragen uitgeschreven. Dit heb ik eveneens gedaan voor de antwoorden op de gestelde testvragen. De uitgeschreven resultaten zijn te zien in externe bijlage D: testrapport, bijlage A. Vervolgens heb ik per testtaak de resultaten samen gebracht tot een algemene conclusie. In figuur 67 is een voorbeeld te zien van een opgestelde conclusie.

Conclusie per testtaak
Conclusie: De tijdlijnfunctie is te veel uit het zicht en daardoor lastig te vinden voor de gebruikers. Ook is het onduidelijk dat de tijdlijnfunctie hetzelfde is als de startpagina. De button om een bericht te schrijven is goed te vinden. Wanneer de testpersonen de tijdlijnfunctie een keer gebruikt hebben, is deze over het algemeen logisch en vanzelfsprekend. De zichtbaarheid van de tijdlijnfunctie moet worden verbeterd, zodat gebruikers de tijdlijnfunctie sneller kunnen bereiken. Ook moet de tijdlijn worden aangepast, zodat het doel van de tijdlijnfunctie sneller duidelijk wordt.

Figuur 67: Representatief voorbeeld van een uitgewerkte conclusie die is voortgekomen uit een testtaak

Aan de hand van de resultaten uit de testtaken en testvragen, heb ik vervolgens antwoord gegeven op de deel- en meetvragen. Hierdoor heb ik voor iedere deelvraag enkele conclusies kunnen trekken. In figuur 68 is te zien welke conclusie ik heb getrokken aan de hand van de deelvraag uit figuur 64.

Conclusie per deelvraag
Deelvraag: • Dragen de vernieuwede functionaliteiten bij aan het versoepelen van de communicatieprocessen binnen scholen?
Conlusie: Op basis van de usability test kan worden geconcludeerd dat de vernieuwede functionaliteiten bijdragen aan het versoepelen van de communicatieprocessen binnen scholen. De vernieuwede functionaliteiten worden allen als effectief, toepasselijk en functioneel genoemd. Dit komt vooral, doordat de leercurve voor iedere functionaliteit erg laag ligt. Testpersonen met verschillende leeftijden en digitale achtergrondkennis, leerde binnen 20 minuten hoe de meeste functionaliteiten werkte. Ook zijn testpersonen te spreken over het feit, dat de gebruikers in het systeem worden gekoppeld aan hun gegevens. Hierdoor toont de interface alleen de belangrijkste informatie en zijn de functionaliteiten een stuk gericht en eenvoudiger uit te voeren. Ook wordt het communicatieplatform als compleet ervaren. Vooral, omdat de belangrijkste dagelijkse communicatieprocessen met het systeem kunnen worden uitgevoerd.

Figuur 68: Representatief voorbeeld van een uitgewerkte conclusie, aan de hand van opgestelde deelvragen

Op deze manier heb ik voor alle deel- en meetvragen conclusies kunnen trekken. Deze zijn te vinden in externe bijlage D: testrapport, hoofdstuk 4.3. Vervolgens heb ik een antwoord kunnen geven op de opgestelde hoofdvraag. Dit antwoord is een samenvatting van de belangrijkste conclusies die zijn voortgekomen uit de deel- en meetvragen. De hoofvraag heb ik hieronder beantwoord.

Conclusie op de hoofdvraag

Op basis van de usability test kan worden geconcludeerd dat het herontwerp voor het KIDS - communicatieplatform daadwerkelijk is verbeterd op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteit. Uit de testresultaten is gebleken dat het verbeterde communicatieplatform bijdraagt, aan het vereenvoudigen van de communicatieprocessen binnen een school. Dit komt vooral door de toevoegingen van: een responsive ontwerp, het vernieuwde notificatiesysteem en de vereenvoudigde- en verbeterde functionaliteiten. Daarnaast is geconcludeerd dat de volgende onderdelen zijn verbeterd.

De vormgeving is verbeterd, omdat het uiterlijk overzichtelijker, consistent en herkenbaarder is. Het kleurgebruik en de typografie geven het communicatieplatform een professioneel uiterlijk. Daarnaast zijn de gebruikte iconen duidelijker en voor de hand liggend. Verder past de verbeterde vormgeving goed bij wat er wordt verwacht van een communicatieplatform voor basisscholen. Met deze verbeteringen wordt er voorzien in de behoefte van de gebruikers en de stakeholders

De interactie is verbeterd, doordat het systeem meer communiceert met de gebruiker. Het verbeterde communicatieplatform levert de gebruiker notificaties aan bij belangrijke meldingen. Hierdoor weet de gebruiker bijvoorbeeld sneller of een absentiemelding reeds is goedgekeurd. Dit was niet mogelijk bij het oude systeem en daarom is dit een duidelijke verbetering. Tevens kan hierdoor worden geconcludeerd, dat het communicatieplatform de communicatieprocessen vereenvoudigt.

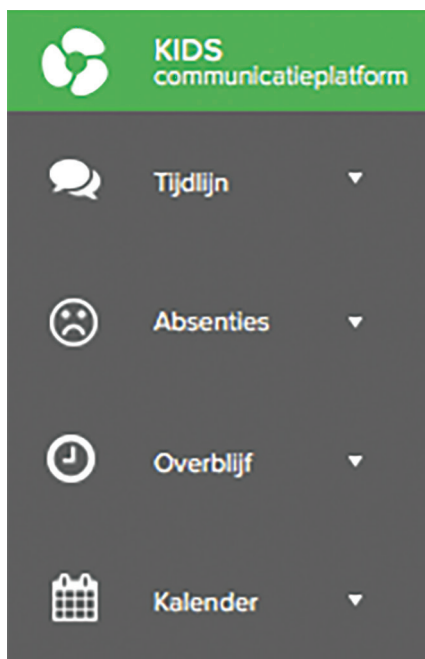
Verder toont de interface uitsluitend relevante informatie en functionaliteiten aan de gebruikers. Dit komt doordat iedere gebruiker is gekoppeld aan een gebruikersrol in het systeem. Hierdoor toont het systeem een aparte interface voor zowel de leerkrachten als de ouders. Op deze manier is de gebruikerservaring voor zowel de leerkrachten als de ouders geoptimaliseerd.

De functionaliteiten zijn verbeterd, doordat deze gebruikersvriendelijker zijn geworden. De processen om de functies uit te voeren, zijn vereenvoudigd. Bij het oude ontwerp opende enkele functies in een nieuw venster, waardoor het gebruiksgemak werd belemmerd. Bij het herontworpen communicatieplatform zijn alle functies binnen een enkel vester direct uit te voeren. Verder dragen de verbeterde functies bij aan het versoepelen van de communicatieprocessen binnen scholen. De verbeterde functionaliteiten zijn effectiever, duidelijker en functioneler. Daarnaast is de leercurve bij iedere functionaliteit erg laag. Gebruikers kunnen binnen 20 minuten leren hoe de functionaliteiten werken.

Alhoewel het communicatieplatform daadwerkelijk verbeterd is en voldoet aan de behoeftes van de gebruikers en stakeholders, heb ik nog enkele verbeterpunten kunnen ontdekken. Wanneer deze punten worden verbeterd, kunnen de ontdekte problemen uit de usability test verholpen worden. Om deze reden heb ik een lijst met aanbevelingen opgesteld.

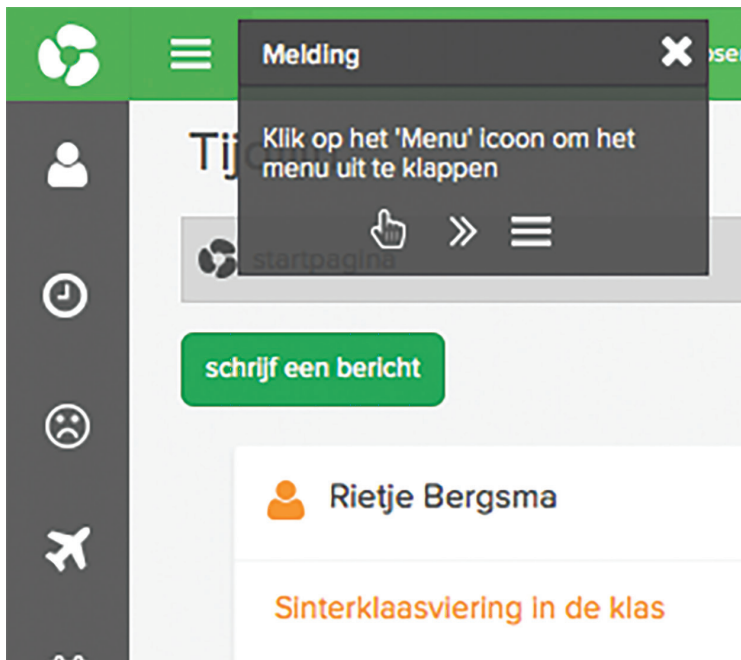
25.4 Aanbevelingen opstellen

Aan de hand van de getrokken conclusies uit de usability test, heb ik enkele aanbevelingen opgesteld. Als eerste heb ik de geïdentificeerde problemen en knelpunten beschreven en daarna de mogelijke oplossingen. Vervolgens heb ik deze oplossingen uitgewerkt. In externe bijlage D: testrapport, hoofdstuk 5, kunnen de opgestelde aanbevelingen geraadpleegd worden. In figuur 69 is een voorbeeld te zien van een bedachte oplossing. Deze oplossing is voortgekomen uit de beschreven conclusie in figuur 67.



Uit de testresultaten was gebleken dat de startpagina met de tijdlijnfunctie moeilijk werd gevonden. Dit kwam vooral doordat de tijdlijnfunctie niet in het navigatiemenu was geplaatst. Hierdoor kon deze functie enkel worden bereikt via het home-icoon. Om dit te verbeteren, heb ik de tijdlijnfunctie eveneens in het navigatiemenu geplaatst.

Figuur 69: uitwerking van een opgestelde aanbeveling. Oplossing om de tijdlijnfunctie bereikbaarder te maken



Tijdens de usability test is gebleken dat het navigatiemenu niet altijd duidelijk was. Dit kwam doordat testpersonen niet wisten dat het navigatiemenu kon worden uitgeklapt. De aanbeveling die ik daarom heb opgesteld, is om ondersteunende meldingen in te zetten. Wanneer de gebruiker voor de eerste keer inlogt, moet het systeem bijvoorbeeld aangeven dat het menu kan worden uitgeklapt. een voorbeeld hiervan is te zien in figuur 70.

Figuur 70: uitwerking van een opgestelde aanbeveling. Oplossing om duidelijk te maken, dat het navigatiemenu kan worden uitgeklapt.

Tijdens de usability test is duidelijk geworden, dat gebruikers niet direct weten dat het overzicht bij de overblijffunctie interactief is. Daarom heb ik als aanbeveling beschreven, dat er tekstuele ondersteuning moet worden toegevoegd. Een voorbeeld is te zien in figuur 71.

week	maandag	dinsdag
44	30 okt Klik om over te blijven..	1 nov overblijven

Figuur 71: uitwerking van een opgestelde aanbeveling. Oplossing om duidelijk te maken, dat het navigatiemenu kan worden uitgeklapt.

Nadat ik de aanbevelingen had uitgewerkt, heb ik deze opgesteld in het testrapport. Hierna heb ik de aanbevelingen gepresenteerd aan de opdrachtgever en het projectteam. Op deze manier heb ik het eindresultaat overgedragen en de nazorgfase afgerond. Hierna ben ik verder gegaan met het evalueren van het afstudeertraject.

26. Proces evaluatie

Nu het beoogde projectresultaat is behaald, zal het volgende hoofdstuk worden besteed aan het evalueren van het doorlopen proces tijdens het afstuderen. Door het proces te evalueren wil ik inzichtelijk maken over welke keuzes ik wel of niet tevreden ben en wat voor invloed de verschillende gemaakte keuzes op het afstudeerproject hebben gehad. Hierdoor zal duidelijk worden wat ik heb geleerd en hoe ik bepaalde situaties in het vervolg zal aanpakken.

• De initiatiefase

De initiatiefase stond in het teken van het uitwerken van het idee voor het uit te voeren project. Op dit moment was het idee nog abstract en was onduidelijk hoe het potentiële project er precies uit zou komen te zien. Alleen de opdrachtformulering was concreet uitgewerkt en er was behoefte aan een expert op het gebied van multimedia design. Vanaf dit moment ben ik als expert uitgekozen en ben ik verder gegaan met het uitwerken van het project. Dit heb ik gedaan door de opdrachtformulering te interpreteren en deze vervolgens uit te werken tot het afstudeerplan.

Ik vond het moeilijk om het afstudeerplan op te stellen, omdat ik niet wist aan welke omvang het project precies moest voldoen. Dit kwam doordat ik het afstudeerplan thuis en op school heb gemaakt en niet bij het kantoor van Comm.On. Achteraf was het beter geweest, als ik de opdrachtgever meer bij deze activiteit had betrokken. Als ik in het vervolg nog eens een projectvoorstel moet opleveren, zal ik eerder de interactie opzoeken met de opdrachtgever en hem meer bij de start van het project betrekken. Hierdoor zal er eerder unanimiteit ontstaan over hoe het project uitgevoerd moet worden, waardoor ik zelfverzekerder aan een project kan beginnen. Uiteindelijk is het afstudeerplan goedgekeurd door zowel de opdrachtgever, als door school en kon ik succesvol beginnen aan de definitiefase. Wat ik heb geleerd tijdens de initiatiefase, is om direct veel tijd te steken in het opstellen- en afronden van het projectplan. Hierdoor verwacht ik de toekomst sneller stappen te kunnen maken in het project en niet te lang te blijven hangen in de initiatiefase.

• De definitiefase

De definitiefase is gestart in de eerste weken van de afstudeerstage, op het kantoor van Comm.On. Deze fase stond in het teken van vele nieuwe indrukken, wennen aan de bedrijfscultuur en het definiëren van het afstudeerproject. Waar er tijdens de initiatiefase voornamelijk vanuit huis werkt gewerkt, was dit tijdens de definitiefase niet meer het geval. Ik had me voorgenomen om me aan het begin van de afstudeerstage, zo snel mogelijk te integreren in het bedrijf. Aangezien Comm.On een klein bedrijf is en het team uit een kleine groep werknemers bestaat, was het makkelijker om persoonlijk contact met hen op te leggen. Ik ben blij dat ik vanaf mijn eerste dag de moeite heb genomen om iedereen te leren kennen, omdat ik daardoor sneller mijn plek binnen de organisatie vond. Ik heb me de eerste dagen aan iedereen voorgesteld en kort uitgelegd wat voor project ik zou uitvoeren. Daarbij gaf ik aan er voor open te staan om alle vragen over het project te beantwoorden en dat mijn collega's hier vooral niet terughoudend in moesten zijn. Op deze manier heb ik duidelijk gemaakt, om open te staan voor feedback en interactie van de gehele organisatie. Dit heeft uiteindelijk positief uitgepakt, omdat collega's mij vanaf dag één hebben betrokken bij de organisatie en de verschillende activiteiten. Zo heb ik meerdere keren mijn expertise kunnen verlenen aan overige projecten en kon ik altijd met vragen over mijn eigen project terecht bij mijn collega's. Ik ben positief gestemd over hoe ik bij het bedrijf ben binnen gekomen en zou dit in het vervolg zeker op de zelfde open manier aanpakken.

Minder positief ben ik over de werkzaamheden die ik tijdens de definitiefase heb verricht. Aangezien de definitiefase aan het begin van de afstudeerperiode werd uitgevoerd, had ik veel afleiding aan alle nieuwe ervaringen en indrukken. Hierdoor kostte het me veel energie om me te focussen op het definiëren van het project. Daarnaast was ik geneigd om direct te beginnen aan het oplossen van het gedefinieerde probleem. Uiteindelijk heeft de uitgevoerde groepsdiscussie er voor gezorgd dat de opdrachtcontext unaniem werd vastgesteld, waardoor het plan van aanpak kon worden gemaakt. Toch heb ik het plan van aanpak pas later afgemaakt dan ik op in eerste instantie had gewild. Op zich was dit geen probleem, omdat mijn afstudeerproject een iteratief proces was. Bij naderinzien had ik eerder moeten beginnen met het definiëren van het project-en hier meer energie in moeten steken. In het vervolg zal ik eerder beginnen met de concrete activiteiten tijdens definitiefase, zodat het plan van aanpak eerder kan worden afgerond en daardoor helder zal zijn hoe het project uitgevoerd moet worden.

Een ander punt dat ik wil evalueren is mijn werkhouding. Aangezien ik tijdens de definitiefase ben begonnen met het uitvoeren van de verschillende activiteiten, is het vanaf dit moment mogelijk geweest om mijn werkhouding te beoordelen. Ik was tijdens de definitiefase direct aan de slag gegaan met het maken van een gedetailleerde planning en logboek die ik elke week heb bijgehouden. Deze documenten hield ik erg nauw bij en ik had de lat hierbij erg hoog gelegd voor mezelf. Met de planning kon ik heel zelfstandig mijn werkzaamheden uitvoeren en hoefde ik niet constant aan andere te vragen wat voor taken ik het beste kon uitvoeren. Doordat ik zo erg was gefocust op het afronden van de verschillende activiteiten en taken en het bijhouden van de planning, vergat ik af en toe om te communiceren met mijn opdrachtgever en tevens bedrijfsmentor. Achteraf gezien heb ik de afstudeeropdracht heel zelfstandig uitgevoerd, waarmee ik af en toe moeite mee heb gehad. Aan de ene kant was het prettig om zelfstandig te werken, omdat ik daardoor de controle had om iedere dag mijn werkzaamheden uit te voeren, zonder hierbij gestoord te worden. Aan de andere kant heeft deze zelfstandige houding er voor gezorgd dat de opdrachtgever mij veel mijn eigen ding liet doen, waardoor we vooral op het begin weinig interactie hadden. Om deze reden zal ik in het vervolg proberen vaker te communiceren met de opdrachtgever. Ook zal ik de volgende keer, bij de start van de definitiefase, wekelijkse feedbackmomenten en deadlines vaststellen. Hierdoor krijgt de opdrachtgever eerder inzicht in de activiteiten, deelproducten en behaalde resultaten, waardoor ik het project zelfverzekerder kan doorlopen. Tijdens het uitvoeren van de definitiefase heb ik vooral geleerd, hoe belangrijk de communicatie met de opdrachtgever in deze fase van het project is. In de toekomst zal ik daarom meer communiceren met de opdrachtgever, zodat voor alle partijen duidelijker wordt wat de omvang van het project is. Hierdoor zal ik in de toekomst gericht aan de ontwerpfase kunnen beginnen en acht ik de kans groter dat ik minder tijd kwijt zal zijn, aan het definiëren van het project en de probleemstelling

- **De ontwerpfase**

De ontwerpfase is misschien wel de belangrijkste fase geweest tijdens mijn afstudeerproject, aangezien tijdens deze fase het ontwerp voor het communicatieplatform werd bedacht en gecreëerd. Ik vond het spannend om te starten met de ontwerpfase, omdat het voor mij nog volledig onduidelijk was hoe het opgestelde probleem uit de definitiefase opgelost kon worden. Aan de andere kant had ik ook veel zin om te starten aan deze fase, omdat ik daardoor eindelijk kon beginnen met bedenken van een ontwerp voor het communicatieplatform. Tijdens het volgen van de opleiding CMD, heb ik mijn passie gevonden voor ontwerpen. Ik vind het leuk om vanuit mijn eigen expertise iets te creëren, dat in het perspectief van de gebruiker is ontworpen. Om deze reden wilde ik tijdens deze fase leren, hoe ik me nog makkelijker in de huid van de gebruiker kon verplaatsen, om zo gebruikersgericht te kunnen ontwerpen.

- **Onderzoek**

De ontwerpfase is gestart met het uitvoeren van onderzoek. Ik vond het lastig om aan het onderzoek te beginnen, omdat ik niet precies wist hoe ik dit het beste kon aanpakken. Daarnaast wist ik hoe essentieel dit onderdeel was voor het afstudeerproject, waardoor ik in eerste instantie een zo groot mogelijk onderzoek wilde uitvoeren. In vorige projecten had ik weliswaar onderzoek uitgevoerd, maar niet in dezelfde omvang als die van het afstudeeronderzoek. Mijn opdrachtgever adviseerde me vervolgens om het onderzoek niet groter te maken dan het was, en eerst eens nuchter na te denken over hoe ik het onderzoek wilde aanpakken. Om deze reden raadpleegde ik de gekozen onderzoeksmethode, waarin wordt beschreven hoe een onderzoeksrapport opgesteld kan worden. Door onderzoeksvragen te bedenken wist ik uiteindelijk, waar ik via het onderzoek achter wilde komen. Het opstellen van onderzoeksvragen zorgde voor de ontbrekende structuur. In de toekomst zou ik het onderzoek tevens uitvoeren door eerst onderzoeksvragen te creëren. Uiteindelijk heeft het onderzoek weldegelijk goede resultaten opgeleverd. Daarentegen zag ik door mijn perfectionistische persoonlijkheid, altijd wel verbeterpunten of nieuw technieken die ik zou kunnen inzetten. Positief was dat ik het onderzoek uiteindelijk heb kunnen loslaten en me heb kunnen focussen op de volgende activiteiten tijdens de ontwerpfase. Minder positief was, dat ik veel tijd ben kwijt geraakt aan twijfel. Zo heb ik vele uren zitten piekeren of ik nog enquêtes moest opstellen, terwijl ik hierbij veel eerder een besluit had kunnen nemen. Door met mijn opdrachtgever over dit onderwerp te praten, zag ik in dat enquêteresultaten niet vanzelfsprekend relevant waren voor mijn afstudeeropdracht. De opdrachtgever gaf terecht aan dat groepsdiscussies en diepte interviews wellicht voor diepgaande ideeën en resultaten zouden zorgen. Op deze manier heb ik uiteindelijk een goed onderzoek kunnen neerzetten en ben ik tevreden met de uitkomst. In het vervolg zal ik het gesprek eerder aan gaan met de opdrachtgever of met overige personen met een expertise in het uitvoeren van een onderzoek. Door andere te vertellen wat voor project ik uitvoer en waarom ik het onderzoek uitvoer, verwacht ik sneller te kunnen bepalen welke onderzoekstechnieken ik het beste kan inzetten. Wat ik vooral heb geleerd tijdens de onderzoeksfase, is hoe ik gesprekken kan aangaan met de gebruikers en stakeholders. In het verleden ging ik minder snel het gesprek aan met de gebruiker, omdat ik dit toch wel spannend vind. Met het uitvoeren van onderzoeksfase ben ik gaan inzien, dat mensen het vaak juist leuk vinden om bij te dragen aan het ontwerpproces. In de toekomst zal ik veel eerder het gesprek aan gaan met gebruikers, omdat ik ben gaan inzien dat de mening van de gebruiker essentieel en vaak bepalend is. Daarnaast heb ik geleerd dat je door het voeren van gesprekken, altijd kans het om nieuwe- en verhelderende ideeën op te doen, die je daarvoor nooit had kunnen bedenken.

- **Strategy Plane**

De strategy plane was de eerste fase uit de ontwerpmethode van Jesse James Garrett en diende als hulpmiddel voor het vaststellen van de ontwerpstrategie. Ik vond het prettig om de strategy plane te gebruiken. Jesse James Garrett beschrijft duidelijk waarom de ontwerpstrategie vastgesteld moet worden en geeft enkele voorbeelden hoe dit gedaan kan worden. Al hoewel ik de strategy plane al eerder had ingezet bij projecten, was het leerzaam om dit ook voor mijn afstudeeropdracht te doen. Voorheen stopte ik weinig energie in het beschrijven van de ontwerpstrategie, terwijl ik dat bij mijn afstudeerproject wel heb gedaan. Dit komt doordat ik de User Needs en Site Objectives uit de strategy Plane pas had opgesteld, nadat ik klaar was met het uitvoeren van het brede onderzoek. Hierdoor kon ik de ontwerpstrategie makkelijker koppelen aan de resultaten uit het uitgevoerde onderzoek. Ik ben tevreden met hoe ik de strategy plane heb uitgevoerd. Mijn opdrachtgever was nog niet bekend met de ontwerpmethode van JJG. Nadat ik de resultaten uit de strategy plane met hem deelde was hij hier erg over te spreken en gaf hij aan benieuwd te zijn naar de overige planes. Wat ik tijdens de strategy plane geleerd heb, is vooral hoe ik een betere user experience kan ontwerpen. Tijdens dit afstudeerproject, ben ik met het uitwerken van de strategy plane gaan inzien hoe belangrijk de user experience is. Voorheen zag ik het maken als persona's bijvoorbeeld als vanzelfsprekend, maar nu begrijp ik veel beter hoe dit soort technieken kunnen bijdragen aan het ontwerpproces.

- **Scope Plane**

In de scope plane heb ik de omvang voor het ontwerp vastgesteld. Ik ben tevreden over hoe ik de scope plane heb uitgevoerd. Van te voren dacht ik dat deze plane maar een kleine stap in het ontwerpproces was, doordat ik in het verleden weinig aandacht besteedde aan het bepalen van de omvang van een ontwerp. Tijdens mijn afstudeerproject ben ik gaan inzien hoe belangrijk het bepalen van het ontwerp is. Doordat ik veel energie had gestoken in het opdoen van ideeën en deze tijdens de brainstormsessie had geprioriteerd, was ik erg tevreden met de concrete uitkomst. Door de scope plane uit te voeren, ben ik resoluut begonnen aan de voorbereidingsfase. In het vervolg zou ik de scope plane op een soortgelijke manier uitvoeren en meerdere personen met expertise betrekken bij het bepalen van de omvang van het ontwerp. Wat ik heb geleerd met het uitvoeren van de scope plane, is het belang van het vaststellen van de ontwerp-omvang. Vanaf het moment dat ik de scope van het ontwerp op papier had gezet, werd ik een stuk doelgerichter en werd ik zekerder in het uitvoeren van mijn activiteiten. In de toekomst zal ik daarom weer de project- of ontwerpeisen op dezelfde manier in beeld brengen.

- **De Voorbereidingsfase**

De voorbereidingsfase verliep erg spoedig. Tijdens deze fase kon ik eindelijk beginnen aan het uitwerken van het daadwerkelijke herontwerp, iets waar ik erg naar uit keek. Op het begin vond ik het moeilijk, om niet te snel te beginnen aan het uitwerken van het visuele herontwerp. Het liefst wilde ik namelijk meteen starten aan het visueel ontwerpen, maar ik wist dat ik eerst nog de structuur en het skelet moest bepalen.

- **Structure Plane**

Tijdens het uitvoeren van de structure plane heb ik de interaction design en information design bepaald. Dit waren belangrijke stappen voor mijn afstudeertraject, omdat ik bij deze opdracht met twee verschillende gebruikers te maken had. Ik heb voorheen nog nooit in zo'n situatie gezeten en wist daarom ook niet, hoe ik dit het beste aan kon pakken. Uiteindelijk ben ik erg tevreden met het bedachte idee om een koppelsysteem toe te passen voor het communicatieplatform. Met het koppelsysteem werd het mogelijk om de interface aan te passen, aan iedere specifieke gebruiker. Hierdoor is het ontwerp zowel geoptimaliseerd voor ouders, als voor leerkrachten. Ik denk dat ik met deze stap daadwerkelijk de user experience heb verbeterd. Wat ik heb geleerd tijdens uitvoeren van de structure plane, is om in het vervolg eveneens veel energie te stoppen in het vaststellen van de interaction design. Voorheen sloeg ik deze stap vaak over, omdat ik dacht dat dit proces ook tijdens het opstellen van de wireframes uitgevoerd kon worden. Met dit project koos ik ervoor om op voorhand- en specifiek te denken over de interaction design, die ik wilde toepassen bij KIDS. Hier heb ik uiteindelijk veel profijt van gehad, aangezien ik het communicatieplatform op die manier gestructureerd kon opbouwen.

- **Skeleton Plane**

Met het uitvoeren van de skeleton plane heb ik de interface design, navigation design en information design bepaald. Het eindresultaat van deze plane waren de wireframes. Deze fase verliep erg soepel en dat kwam vooral doordat ik goede feedbackmomenten had met de opdrachtgever en ik een goede basis had gevormd, tijdens de structure plane. Doordat ik de wireframes constant heb besproken tijdens evaluatiemomenten, heb ik feedback eenvoudig- en snel toe kunnen passen. Het bepalen van het geraamte voor het ontwerp vond ik een hele leuke- en leerzame stap. Wat ik vooral heb geleerd, is dat ik de wireframes voortaan clickable zou maken als de tijd dit toe laat. Met clickable wireframes wordt het namelijk een stuk eenvoudiger om goede testresultaten te behalen, zonder dat het veel tijd kost om dit te realiseren.

- **Surface Plane**

Het uitvoeren van de surface plane vond ik één van de leukste fases tijdens het ontwerpproces. Tijdens deze fase kon ik namelijk echt mijn creativiteit kwijt, doordat ik vrij was in het bepalen van de nieuwe huisstijl voor KIDS. Ik zag dit als een teken van vertrouwen door opdrachtgever en ben daarom ook blij dat ik deze taak mocht uitvoeren. Verder ben ik erg content met het behaalde resultaat en de manier waarop ik de visual design heb ontworpen. Wat ik heb geleerd tijdens deze fase, is dat je met weinig kleuren al een hele goede huisstijl kan neerzetten. Voorheen was ik vaak geneigd om meer meerdere kleuren- en typografie in te zetten. Van mijn opdrachtgever heb ik daarentegen geleerd, dat eenvoud soms de beste manier is om iets te communiceren. Mede op basis hiervan, heb ik enkel de kleuren groen- en grijs gebruikt, om de merkidentiteit van KIDS visueel te uiten. Met deze nieuwe vormgeving heb ik een overzichtelijk- en herkenbaar communicatieplatform kunnen ontwikkelen, waar de opdrachtgever en het projectteam erg content mee zijn.

- **De realisatiefase**

De realisatie stond in het teken van het realiseren van het hi-fi prototype. Omdat ik tijdens deze fase werkte aan het opleveren van het eindproduct, was ik op het begin best nerveus. Het ontwikkelen van het prototype verliep daarentegen goed en vlekkeloos. Aangezien ik gebruikmaakte van software die ik niet kende, begon dit enigszins stroef. Toch leerde ik snel met het programma Axure omgaan en ben ik erg content met het interactieve prototype dat ik uiteindelijk heb opgeleverd. Wat ik tijdens deze fase heb geleerd, is hoe de prototyping software Axure werkt. Ik denk dat ik dit programma nog vaak zal gebruiken in de toekomst. Ook heb ik geleerd om voortaan goed met de opdrachtgever af te stemmen, wat hij precies verwacht van het prototype. Achteraf gezien, heb ik namelijk een erg uitgebreid prototype ontwikkeld. Dit komt vooral, doordat ik alle pagina's, functionaliteiten en vormgeving drie keer heb moeten ontwikkelen (tablet, desktop, mobiel). Hierdoor heb ik een beter prototype neergezet, maar ben ik wel erg veel tijd kwijt geraakt aan dit proces. Voortaan zal ik daarom beter afstemmen, hoeveel diepgang het prototype moet bevatten. Hierdoor verwacht ik beter in te kunnen schatten, hoeveel tijd ik aan deze fase kwijt zal zijn.

- **De nazorgfase**

Met het uitvoeren van de nazorgfase was ik aangekomen aan het einde van het afstudeerproject. Op dit moment had ik een hoop geleerd en gedaan, maar moest ik de usability tests nog uitvoeren. Hier keek ik erg naar uit, omdat ik hierbij de bevestiging zou krijgen of mijn afstudeerdoelstelling behaald was. Het opstellen van de test verliep goed, doordat ik hier voldoende tijd voor heb genomen. Hierdoor heb ik genoeg testpersonen kunnen werven en gebruiken voor de usability tests. Door deel- en meetvragen op te stellen, heb ik de tests gericht op kunnen zetten. Het uitvoeren van de usability tests verliep vlekkeloos en leverde veel goede resultaten op. Ik ben blij dat ik de test heb opgenomen met quicktime, omdat de resultaten hierdoor erg inzichtelijk werden. Met de resultaten uit de usability tests, heb ik uiteindelijke aanbevelingen kunnen opstellen. Ik ben erg tevreden met de opgestelde aanbevelingen, omdat deze een goede en duidelijke aanvulling zijn op het gemaakte prototype zijn. Hierdoor heb ik het gevoel, dat ik het project goed heb afgesloten en denk ik dat de programmeurs daadwerkelijk kunnen beginnen met het realiseren van het herontworpen communicatieplatform. Wat ik tijdens deze fase heb geleerd, is dat ik volgende keer weer gebruik zou maken van meetvragen. De meetvragen hebben mij namelijk erg geholpen, bij het opstellen van de usability tests. Ook zou ik de volgende keer, wederom gebruik maken van de software: QuickTime. Met deze software heb ik audio, het beeld en de cursor kunnen opnemen, waardoor ik testresultaten goed terug kon bekijken.

27. Product evaluatie

Los van het geëvalueerde proces, zal ik ook terugblikken op de opgeleverde producten en in dit hoofdstuk opstellen waar ik tevreden mee ben, wat ik heb geleerd en hoe ik het de volgende keer zou doen.

- **Plan van aanpak**

Over het plan van aanpak ben ik uiteindelijk tevreden. Het document heb ik goed kunnen gebruiken tijdens mijn afstudeertraject en dat kwam vooral door de gedetailleerde planning die ik hierin had verwerkt. Verder was een positief punt, dat het plan van aanpak daadwerkelijk een complete beschrijving bevatte van het definiëerde project. Minder positief, was dat ik het plan van aanpak pas later in het traject definitief heb afgerond. Hierdoor had ik aan het begin van het afstudeertraject minder profijt van het opgestelde plan van aanpak. In de toekomst zou ik het plan van aanpak eerder willen afronden, door meer energie te steken in het definiëren van de afstudeeropdracht. Om dit te realiseren, zal ik in de toekomst de opdrachtgever nauwer betrekken bij het opstellen van het PVA.

- **Onderzoeksrapport**

Het schrijven van het onderzoeksrapport is een erg iteratiefproces gebleken. Dit komt doordat ik veel moeite had met het definiëren van de probleemstelling, waardoor ik de opdrachtbeschrijving aan het begin meerdere keren heb aangepast. Dit had mede te maken met de verschillende onderzoeken die ik uitvoerde. Aan de hand van deze resultaten ben ik meerdere keren een nieuwe koers gaan varen, waardoor het risico aanwezig was dat ik de rode draad zou verliezen. Uiteindelijk heb ik de gehele rode draad opnieuw uitgewerkt en heb ik het onderzoeksrapport opnieuw opgesteld. Hierdoor heb ik al met al meer onderzoek uitgevoerd, dan dat ik onderzoeksresultaten heb toegepast tijdens de ontwerpfase. Achteraf, is dit erg zonde van mijn tijd geweest. Wel heb ik hierdoor geleerd, om voortaan meteen een goede onderzoeksvraag op stellen en hier vanuit het onderzoek uit te werken. Hierdoor verwacht ik de onderzoeksofzet in de toekomst sneller helder te kunnen krijgen en het onderzoeksrapport eerder af te kunnen ronden. Met het eindresultaat ben ik wel tevreden, omdat het een goede basis heeft gevormd voor het uitgevoerde ontwerpproces. Het onderzoek dat ik heb uitgevoerd, heb ik namelijk goed kunnen verwoorden en documenteren.

- **Ontwerprapport**

Het ontwerprapport is een product waar ik zeer tevreden over ben. In dit document heb ik namelijk het gehele ontwerpproces toegelicht. Hierdoor is het voor de opdrachtgever en de projectleden volledig inzichtelijk, welke keuzes ik heb gemaakt en hoe die tot stand zijn gekomen. Het ontwerprapport bevat veel illustraties, zodat ik de beschrijving beter kon verduidelijken. Minder positief, was dat ik erg veel tijd heb gestopt in het ontwerprapport. Bij nader inzien, was dit erg riskant en kon ik deze tijd wellicht beter verdelen over de andere activiteiten. Wat ik heb geleerd tijdens het opstellen van het ontwerprapport, is hoe belangrijk de uitstraling van dit product is. Een professioneel ontwerprapport bepaald namelijk voor een grote gedeelte hoe je ontwerpkeuzes worden ontvangen en geïnterpreteerd door de opdrachtgever. In de toekomst zou ik hierom eveneens veel aandacht besteden aan dit deelproduct, mits de tijd dit toelaat.

- **Prototype**

Het prototype dat ik heb opgeleverd voldoet precies aan de verwachtingen, die ik van te voren had gesteld aan dit product. Het prototype zag ik als het belangrijkste eindresultaat voor het afstudeerproject, waardoor ik erg veel waarde hechtte aan de kwaliteit van dit product. Positief ben ik over de uitstraling en de mate waarop het prototype functioneel is. Een minder goed punt, is de interactie die het systeem bevat. Doordat ik het prototype heb opgebouwd met Axure, was ik beperkt in de mogelijkheden voor wat betreft het toevoegen van interactie. Aan de andere kant heeft dit de usability tests niet benadeeld, waardoor dit verder geen drastische gevolgen heeft gehad. Wat ik heb geleerd tijdens het maken van het prototype, is dat ik het prototype voortaan gericht zou realiseren. Dit wil zeggen dat ik in de toekomst enkel uit zal werken, wat er voor het project daadwerkelijk toe doet. Hierdoor verwacht ik minder tijd kwijt te raken aan het ontwikkelen van het prototype en kan ik eerder beginnen met het uitvoeren van bijvoorbeeld usability tests.

- **Testrapport**

Het testrapport is het product waar ik het meest tevreden over ben. Aangezien ik tijdens dit afstudeerproject meer ervaring wilde opdoen in user interface- en experience design, was het uitvoeren van de usability test een erg leerzame- en spannende ervaring. Het testrapport is het resultaat van dit proces en ik ben erg blij met de manier waarop ik de uitgevoerde tests heb beschreven. Door op voorhand het testplan op te stellen, verliepen de uitgevoerde usability tests erg goed. Doordat ik de tests had opgenomen met de software Quicktime, kon ik de uitgevoerde testtaken goed terug bekijken. Hierdoor heb ik de testresultaten erg precies uit kunnen werken en heb ik hierdoor goede- en duidelijke conclusies kunnen trekken. Waar ik ook erg blij mee ben, is dat ik de aanbevelingen visueel heb gepresenteerd in het testrapport. Wat ik minder vond, is dat ik alle opmerkingen en observaties die uit de tests zijn voortgekomen, volledig heb uitgeschreven. Dit heeft erg veel tijd gekost en hierdoor zal ik dat in de toekomst anders aanpakken. Al met al heb ik vooral geleerd, dat ik de toekomst nog gericht wil testen en dit gedetailleerder wil opstellen in het testrapport. Hiermee doel ik dan voornamelijk op het testen van bijvoorbeeld het aantal clicks die gebruiker maakt, om een pagina te bereiken of om een handeling uit te voeren.

Literatuurlijst

Grit, R. (2015, 7e druk). Projectmanagement. Groningen: Noordhoff.

Schwaber, K. & Sutherland, J. (2013). The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. Geraadpleegd op 28 augustus, 2016 van www.scrumguides.org/Scrum-Guides

van Craen, J & Janssen, P (2011, 3e druk). Projectmanagement volgens Prince2. Amsterdam: Pearson Benelux BV

Garrett, J. (2011). The elements of user experience. Berkely, CA: New Riders.

Royce, W. W. (1970). Managing the Development Of Large Software Systems. Los Angeles: WesCon

Bos, G., & Langedijk, A. (2015). Communiceren met ouders op de basisschool. Zo bereik je meer!. Amsterdam: B.V. Uitgeverij SWP

Van Hasselt, M. (2014, 1 juni). Digitale oudercommunicatie - welk instrument gebruik ik?. Geraadpleegd op 8 september, 2016 van <http://wij-leren.nl/digitale-oudercommunicatie.php>

Wij-leren. Welke voor- en nadelen zien scholen, ouders en besturen in ouderportalen? En waarom gebruikt het primair onderwijs deze minder vaak dan het voortgezet?. Geraadpleegd op 8 september, 2016, van <http://wij-leren.nl/voor-en-nadelen-ouderportalen.php>

Nielsen, J. (1995, 1 januari). 10 heuristics for User Interface Design. Geraadpleegd op 12 september, 2016 van <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Nielsen, J. (1995, 1 januari). How to Conduct a Heuristic Evaluation. Geraadpleegd op 12 september, 2016 van <https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>

Kolowich, L. (2015, 26 oktober). The Marketer's Guide to Developing a Strong Corporate and Brand Identity. Geraadpleegd op 19 september, 2016 van <https://blog.hubspot.com/blog/tabid/6307/bid/34238/The-Marketer-s-Guide-to-Developing-a-Strong-Brand-Identity.aspx#sm.0000cun4su7yrdit10nkcc3mvy13g>

CBS. (2016, 30 juni). Vaker tablet dan desktop in huis. Geraadpleegd op 26 september, 2016 van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/26/vaker-tablet-dan-desktop-in-huis>

Steehouder, M. & et al. (2006). Leren communiceren. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff bv

Esparza, E. (2013, 22 augustus). Market 8. Understanding Website Benchmarking: When Is It Useful, When Is It Not?. Geraadpleegd op 6 oktober, 2016 van <http://www.market8.net/B2B-Web-Design-And-Inbound-Marketing-Blog/Understanding-Website-Benchmarking-When-Is-It-Useful-When-Is-It-Not>

Butler, C. (2014, 14 februari). Newfangled. How to tell the User's Story. Geraadpleegd op, 14 oktober, 2016 van <https://www.newfangled.com/how-to-tell-the-users-story/>

Randell, B. (2015, 9 april). SpringStudio. Tablet First Design: Because Mobile First is so 2014. Geraadpleegd op 12 november 2016 van <http://blog.springstudio.com/2015/04/09/tabletfirst/>

Pirker, M. (2016, 24 maart). 7 Step Guide to Guerrilla Usability Testing: DIY Usability Testing Method. Geraadpleegd op 24 december, 2016 van <https://userbrain.net/blog/7-step-guide-guerrilla-usability-testing-diy-usability-testing-method>

Simon, D. P. (2013, 2 juli). The Art of Guerrilla Usability Testing. Geraadpleegd op 24 december, 2016 van <http://www.uxbooth.com/articles/the-art-of-guerrilla-usability-testing/>

Nielsen, J. (2000, 19 maart). Why You Only Need to Test with 5 Users. Geraadpleegd op 29 december, 2016 van <http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

usability.gov. Scenarios. Geraadpleegd op 29 december, 2016 van <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/scenarios.html>

Interne bijlagen

In de interne bijlagen zijn de volgende bestanden te vinden:

1. Afstudeerplan
2. Voortgangsverslag
3. Formulier bespreking concept afstudeerdossier
4. Formulier tussentijds assessment 1
5. Formulier tussentijds assessment 2

Bijlage 1: Afstudeerplan

Afstudeerblok: 2016-2.1 (start uiterlijk 29 augustus 2016)

Startdatum uitvoering afstudeeropdracht: maandag 22 augustus

Inleverdatum afstudeerdossier volgens jaarrooster: 23 december 2016

Studentnummer:	10063226
Achternaam:	dhr de Graaf
Voorletters:	F
Roepnaam:	Frank
Adres:	Saba 5
Postcode:	2721HV
Woonplaats:	Zoetermeer
Telefoonnummer:	079-3520799
Mobiel nummer:	06-24230441
Privé emailadres:	fdegraaf93@gmail.com
Opleiding:	Communication & Multimedia Design
Locatie:	Den Haag
Variant:	voltijd
Naam studieloopbaanbegeleider:	A.R.B. Quanjer
Naam begeleidend examiner:	A. D. van Duuren
Naam tweede examiner:	S. I. Boenders
Naam bedrijf:	Comm.On communicatie
Afdeling bedrijf:	n.v.t.
Bezoekadres bedrijf:	Wilhelminastraat 39
Postcode bezoekadres:	2411 CX BODEGRAVEN
Postbusnummer:	n.v.t.
Postcode postbusnummer:	n.v.t.
Plaats:	Bodegraven
Telefoon bedrijf:	(0172) 82 01 25
Telefax bedrijf:	n.v.t.
Internetsite bedrijf:	www.comm-on.nu
Achternaam opdrachtgever:	dhr. van Meijeren
Voorletters opdrachtgever:	C.
Titulatuur opdrachtgever:	BA.
Functie opdrachtgever:	Communicatieadviseur
Doorkiesnummer opdrachtgever:	(0172) 82 01 25
Email opdrachtgever:	coen@comm-on.nu
Achternaam bedrijfsmentor:	dhr. van Meijeren
Voorletters bedrijfsmentor:	C.
Titulatuur bedrijfsmentor:	BA.
Functie bedrijfsmentor:	Communicatieadviseur
Doorkiesnummer bedrijfsmentor:	(0172) 82 01 25
Email bedrijfsmentor:	coen@comm-on.nu
Doorkiesnummer afstudeerder:	0624230441
Functie afstudeerder:	Ul. Designer

Titel afstudeeropdracht

Het herontwerpen van het communicatieplatform 'KIDS' voor basisscholen bij Comm.On Communicatie

Opdrachtschrijving

1. Bedrijf

Het bedrijf Comm.On is een full service communicatiebureau. De organisatie bedenkt, ontwerpt en realiseert communicatiemiddelen en ondersteunt het MKB met fullservice marketing- en communicatieadvies, grafisch ontwerp en web development. Comm.On heeft momenteel zeven werknemers in dienst. Het team bestaat uit een campagne manager, communicatieadviseur, front-end developer, content & social manager, PHP & prestashop developer, project manager en een medewerker communicatie. Per project wordt gekeken welke specialisten gewenst zijn in een betreffend project. Er is een projectmanager in dienst, die de teams begeleid en aanstuurt.

De afstudeerder komt te werken binnen de projectgroep 'ontwikkeling Kids 2.0', waarin hij een intern project verwerkt als interaction designer. Comm.On heeft begin dit jaar een communicatieplatform voor basisscholen overgenomen, dat 5 jaar geleden door 'Involution' op de markt is gebracht. Met het platform wordt het voor basisscholen mogelijk, om voor iedere klas een persoonlijke pagina aan te maken. Deze pagina is bedoeld voor de docenten en de ouders van de kinderen die in deze klas zitten. Docenten kunnen met het communicatieplatform bijvoorbeeld nieuwsberichten, foto's en lesmateriaal plaatsen. Ouders kunnen bijvoorbeeld de overblijf voor hun kind regelen en berichten lezen die de docenten hebben geplaatst. Het afgelopen jaar is de vraag van de bestaande klanten naar nieuwe functies voor het communicatieplatform groter geworden. Tevens is het uiterlijk en de interface van de online applicatie niet up to date. Met een modern uiterlijk en nieuwe functies wil Comm.On de usability van de interface optimaliseren. Voor het bedrijf is dit een belangrijk project, omdat een vernieuwd platform de klant tevreden stelt. Op deze manier houdt Comm.On haar bestaande klanten binnen en vergroot het de kans om nieuwe klanten binnen te krijgen.

2. Probleemstelling

Op dit moment is interactie- en visueel ontwerp van het communicatieplatform verouderd en voldoet het huidige platform niet aan de behoeftes van de bestaande klanten. Zo is er van zowel de bestaande klant, als de nieuwe klant vraag naar enkele nieuwe functies, die binnen het huidige communicatieplatform niet mogelijk zijn. Tevens is er op dit moment nog onvoldoende inzicht, in welke functies de klant precies in de applicatie zou willen zien.

3. Doelstelling van de afstudeeropdracht

Het ontwikkelen van een modern interface voor het communicatieplatform, die aansluit op de wensen en behoeften van de (bestaande en nieuwe) klanten op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteiten.

4. Resultaat

Binnen de afstudeerperiode van 17 weken, de projectgroep 'ontwikkeling Kids 2.0' voorzien van een getest high-fidelity prototype, zodat het communicatieplatform herbouwd kan worden en dit uiteindelijk een commercieel rendabel product wordt. Het product zal daadwerkelijk bijdragen aan de interactie, vormgeving en functionaliteiten van het uiteindelijke product. Het testen zal plaatsvinden door een gebruikerstest van het klikbare prototype.

Uit te voeren werkzaamheden, inclusief een globale fasering, mijlpalen

Tijdens de afstudeerstage zal de student vaak zelfstandig zijn werkzaamheden uitvoeren. Deze zullen bestaan uit bijvoorbeeld: research, rapporteren, UI testen, grafisch vormgeven, programmeren en meer. De student maakt voor het ontwerpen van het communicatieplatform gebruik van de JJG ontwerpmethode. Daarnaast zal het project worden gefaseerd aan de hand van de Roel Grit projectmethode.

Globale fasering:

Fase A De Initiatiefase (10 dagen)

Hierin wordt de strategy plane van JJG ingevuld. Aan de hand een doelgroep analyse, persona's, deskresearch en interviews moeten de site objectives en user needs worden vastgesteld. Aan het einde van deze fase zal er één en ander worden samengevoegd in een doelgroep rapport.

Fase B De Analysefase (12 dagen)

Hierin worden specificaties verzameld en vast gelegd voor zowel het functionele als content deel. Beide zijn onderdeel van de scope plane. Er zullen requirements worden verzameld aan de hand van een benchmarkanalyse. Daarnaast zal hier door middel van de MoSCoW methode, de basis van het navigatie ontwerp worden vastgelegd.

Fase C De ontwikkelfase (13 dagen)

Hierin wordt zowel het navigation als interactie ontwerp gemaakt samen met het informatie/functioneel ontwerp. Dit zijn onderdelen van de structure en skeleton plane. Verder worden er ook mockups ontwikkeld om de wireframes in te vullen (onderdeel van de surface plane). Zowel het navigation als interactie ontwerp worden getest (de methode wordt nog bepaald).

Fase D De ontwerpfase (13 dagen)

In deze fase wordt er een prototype gemaakt op basis van of de wireframes, mockups en het ontwerprapport.

Fase E De testfase (15 dagen)

In deze fase wordt er een testplan gemaakt op basis van de userneeds en site objectives van de onderzoeksfase en worden de testen uitgevoerd (de methode wordt nog bepaald). Vervolgens komt er een testrapport en de adviezen zullen in het prototype en ontwerprapport verwerkt worden.

Fase F De overdracht fase (7 dagen)

In deze fase is er een overdracht van de producten aan de rest van het project team op basis van het advies uit het ontwerprapport.

Tabel 1: overlopende fases

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Fase A:	X	X	X														
Fase B:			X	X	X												
Fase C:					X	X	X	X	X								
Fase D:									X	X	X	X					
Fase E:												X	X	X	X	X	
Fase F:																X	X

5. Op te leveren (tussen)producten

- Doelgroep rapportage
 - | Doelgroep analyse
 - | Persona's
 - | Deskresearch
 - | Interviews
- Benchmarkanalyse
- Ontwerprapport op basis de planes van JJG
 - | Systeemeisen, MoSCoW
 - | Flowcharts
 - | Wireframes
 - | Mockups
- Prototype (aangepast op basis van de testen)
- Testplan
- Testrapport

2. Probleemstelling

Op dit moment is interactie- en visueel ontwerp van het communicatieplatform verouderd en voldoet het huidige platform niet aan de behoeftes van de bestaande klanten. Zo is er van zowel de bestaande klant, als de nieuwe klant vraag naar enkele nieuwe functies, die binnen het huidige communicatieplatform niet mogelijk zijn. Tevens is er op dit moment nog onvoldoende inzicht, in welke functies de klant precies in de applicatie zou willen zien.

3. Doelstelling van de afstudeeropdracht

Het ontwikkelen van een modern interface voor het communicatieplatform, die aansluit op de wensen en behoeften van de (bestaande en nieuwe) klanten op het gebied van vormgeving, interactie en functionaliteiten.

4. Resultaat

Binnen de afstudeerperiode van 17 weken, de projectgroep 'ontwikkeling Kids 2.0' voorzien van een getest high-fidelity prototype, zodat het communicatieplatform herbouwd kan worden en dit uiteindelijk een commercieel rendabel product wordt. Het product zal daadwerkelijk bijdragen aan de interactie, vormgeving en functionaliteiten van het uiteindelijke product. Het testen zal plaatsvinden door een gebruikerstest van het klikbare prototype.

Bijlage 2: Voortgangsverslag

Dit document bevat de voortgangsbeschrijving van mijn afstudeerstage bij Comm.On. Deze voortgang wordt geschreven naar aanleiding van mijn afstudeeropdracht: het herontwerpen van het communicatieplatform 'KIDS' voor basisscholen bij Comm.On Communicatie. Het doel van dit document is om de lezer inzicht te geven in de gemaakte voortgang en de veranderingen die zijn ontstaan sinds het opstellen van het plan van aanpak. Na het lezen van dit voortgangsverslag heeft zowel de afstudeerbegeleidster als de afstudeerder een overzichtelijk beeld van de huidige stand van zaken.

Gemaakte voortgang

Momenteel bevindt de afstudeerder zich aan het begin van de zesde week van het afstudeertraject. Dat betekent ongeveer 40% van de afgesproken doorlooptijd achter de rug is. In dit hoofdstuk beschrijf ik wat ik binnen deze tijdsperiode bereikt heb, waar ik nu mee bezig ben en wat ik hierna ga doen. Hierdoor wordt direct duidelijk wat er is veranderd ten opzichte van het plan van aanpak.

Wat heb ik tot nu toe gedaan?

Tot nu toe heb ik alles binnen de definitiefase afgerond. Dit betekent dat ik alle deeldocumenten binnen deze fase heb opgeleverd bij mijn afstudeerbedrijf. Daarnaast heb ik 'de definitiefase' ook al beschreven voor het afstudeerverslag. In hoofdstuk vier volgt deze beschrijving.

Waar ben ik nu mee bezig?

Momenteel ben ik binnen de ontwerpfase bezig met het afronden van de scope plane. Zo ben ik zo goed als klaar met het opstellen van de benchmark analyse. In week 6 heb ik een brainstormsessie gepland, met als doel om de systeemeisen vast te stellen. Aan het einde van deze week zal ik starten met de voorbereidingsfase en verder gaan met de structure plane.

Wat ga ik hierna doen?

Vanaf week 7 zal ik doorgaan met het afronden van de voorbereidingsfase en dus de structure, skeleton en surface plane. Hierna zal 'het skelet' worden getest door middel van een guerrilla test. Na de voorbereidings, zal tijdens de realisatiefase het prototype gerealiseerd worden. Met dit prototype zal er tijdens de nazorgfase, een usability test worden uitgevoerd. Op basis van de testresultaten zullen er aanbevelingen worden geschreven. Deze zullen gepresenteerd worden aan het projectteam van KIDs.

Wat is er veranderd ten opzichte van het plan van aanpak?

Er is één en ander veranderd sinds het opstellen van het plan van aanpak. Om te beginnen zijn er meerdere deeldocumenten bijgekomen, maar geen deeldocumenten weggelaten. Daarnaast zijn de onderzoeksvragen licht veranderd en is de benoeming voor het product gewijzigd. Zo sprak ik eerst van een dashboard, en nu van een communicatieplatform of webapplicatie. In het plan van aanpak stond dat ik enquêtes wilde inzetten. Hier heb ik toch van afgezien, omdat ik het gevoel had dat de enquêtes onvoldoende inzicht zouden geven. De doelgroep blijkt zelf niet zo goed te weten wat ze met het communicatieplatform willen. Daarom heb ik er voor gekozen om alleen gebruik te maken van interviews. Met de interviews had ik meer interactie met de gebruikers, waardoor ik uiteindelijk de user needs uiteindelijk makkelijker kon bepalen.

Het afstudeerverslag

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de voorlopige indeling van het verslag. Verder wordt het doorgelopen proces tijdens de definitiefase beschreven.

Voorlopige indeling van het afstudeerverslag

1. Inleiding

2. De initiatiefase

- Het bedrijf
- De opdracht
- Opstellen van het plan van aanpak

3. De definitiefase

- Uitvoeren van exploratief onderzoek
- Houden van groepsdiscussie
 - | Uitvoeren van literatuur onderzoek
 - | Uit voeren van quick scan analyse
- Opstellen van product objectives
- Opstellen van doelgroep analyse
 - | Uitvoeren van deskresearch
 - | Houden van interviews
 - | Persona's creëren
 - | Customer journey map creëren
- Opstellen van user needs

4. De ontwerpfase

- Uitvoeren van benchmark analyse
- Opstellen van systeemeisen
- Houden van brainstormsessie
- Vaststellen van systeemeisen (MoSCoW)
- Creëren van structuur
 - | Opstellen flowchart en sitemap kopjes
- Interface, navigatie en informatie ontwerpen
 - | Maken van wireframes
- Uitvoeren van paper prototyping
- Mockups ontwerpen
- Stylesheet ontwerpen

5. De conceptfase

- Realiseren van lo-fi prototype

6. De testfase

- Opstellen van testplan
- Afnemen van usability test
- Opstellen van testrapport

7. Realisatie-en nazorgfase

- Implementeren van testresultaten
- Realiseren hi-fi prototype

8. Overhandiging van de producten bijvoeren in realisatieplan

9. Evaluatie

- Product
- Procesevaluatie

Literatuurlijst

Interne bijlage

Toelichting op de opdracht

Voor mijn afstudeeropdracht ben ik namens Comm.On bezig met het herontwerpen van het communicatieplatform KIDS. In de basis is KIDS een web-based applicatie die bestaat uit een groep functionaliteiten, die bijdrage aan het alledaagse communicatieproces binnen een basisschool. Comm.On is tot de conclusie gekomen, dat men niet volledig tevreden is met het huidige KIDS. Er is geconstateerd dat de interactie- en visueel ontwerp van het communicatieplatform verouderd zijn. Hierdoor wordt het steeds moeilijker om nieuwe klanten te werven en om bestaande klanten tevreden te houden. Het uiteindelijke doel is om het communicatieplatform te verbeteren op gebied van vormgeving, functionaliteit en interactie. Met een verbeterd product kan Comm.On de klantenkring groter wordt en de marktpositie verstevigt. Tevens houdt Comm.On haar bestaande klanten hierdoor tevreden.

Voorbeeld procesbeschrijving deskresearch

Om de doelgroep beter in beeld te brengen ben ik begonnen met het uitvoeren van deskresearch. Door demografische cijfers en gepubliceerde artikels te analyseren, heb ik kunnen vaststellen wie de doelgroep is en wat voor gedrag zij vertonen. Ook heb ik de stakeholders geanalyseerd. Ik wilde namelijk inzicht krijgen in de potentiële stakeholders voor KIDS. Na het uitvoeren van de deskresearch heb ik de doelgroep gesegmenteerd. Hieronder volgt een samenvatting van de belangrijkste bevindingen:

De doelgroep bestaat uit gebruikers en potentiële gebruikers van KIDS die een aandeel hebben in de communicatie tussen ouders, leerkrachten en de school. Deze gebruikers zijn voornamelijk ouders of leerkrachten en over het algemeen tussen de 20 en 64 jaar oud. De verdeling tussen man en vrouw is in principe gelijk. Kijken we gericht naar alleen de ouders of alleen de leerkrachten als gebruiker, dan verandert de leeftijdsgroep en het geslacht. De leeftijdsgroep van de ouders ligt gemiddeld tussen de 36 en 44 jaar, maar het is aannemelijk om er van uit te gaan dat deze leeftijdsgroep tussen de 29 en 54 jaar zal liggen. De leeftijdsgroep van de leerkrachten ligt tussen de 20 en 64 jaar. Echter zullen de meeste leerkrachten 26-tot 40-jarigen of 50-tot 65-jarigen zijn, aangezien deze leeftijden het meest voorkomen bij leerkrachten in Nederland. Ook zijn er meer vrouwelijke dan mannelijke leerkrachten. Hierdoor zullen er iets meer vrouwelijke gebruikers gebruik maken van de beheeromgeving. Voor ouders geldt dit principe niet, omdat even ongeveer veel vaders als moeders gebruik zullen maken van de functioneleitomgeving.

Evaluatie op de voortgang

Ik ben tot nu toe redelijk tevreden over mijn voortgang. Ik vind de opdracht uitdagend, interessant en ik werk in een leuke en leerrijke omgeving. Als ik specifiek naar mijn voortgang kijk, denk ik dat ik liever al iets verder was geweest. Ik loop nu redelijk op planning, maar zou toch wat meer speling willen hebben. De reden dat ik niet helemaal voor op de planning loop, komt voornamelijk doordat ik de eerste weken nog niet zo goed wist, waar ik precies moest beginnen. Pas toen ik het exploratieve onderzoek uitvoerde, begreep ik de opdracht beter. De weken hierna werd ik dan ook een stuk productiever. Ik merk nu nog steeds dat ik een stuk makkelijker en sneller schrijf. Dit komt omdat ik de opdracht steeds beter ben gaan begrijpen.

De aankomende weken wil ik deze productiviteit vasthouden. Daarnaast wil ik iets meer tijd besteden aan mijn afstudeerverslag. Het project verloopt goed, maar mijn afstudeerslag moet niet te veel buiten beschouwing worden gelaten. Dit betekent dat ik nog vaker in de avond en weekenden zal schrijven. Ook wil ik mijn projectteam meer bij mijn deelproducten en progressie betrekken. Dit laat ik momenteel nog te weinig zien.

Bijlage 3: Formulier bespreking concept afstudeerdossier

Bespreking concept

Tussentijds assessment

Eerste beoordeling

Formulier bespreking concept afstudeerdossier

Student: Frank de Graaf

Studentnummer: 10063226

Datum: 7 oktober 2016

Tijdens de bespreking is het volgende geconstateerd:		ja	nee
A:	Het voortgangsverslag is ontvangen	X	
B:	Het afstudeerdossier is digitaal beschikbaar		X
C:	Het afstudeerdossier is opgebouwd conform de richtlijnen		X
D:	Het goedgekeurde afstudeerplan is aanwezig		X
E:	Het plan van aanpak is aanwezig		X
F:	Reeds geleverd commentaar is aanwezig		X
G:	Het afstudeerdossier geeft voldoende inzicht in de stand van zaken		X
H:	De afstudeeropdracht is tot nu toe naar behoren uitgevoerd		X

Verbeterpunten:

Zorg voor een duidelijke structuur van je afstudeerverslag.

Meer procesmatig schrijven, concreet beschrijven hoe en waarom je e.e.a. hebt aangepakt.

Hoofd- en bijzaken scheiden. Rode draad door de voorbeelden in het verhaal krijgen.

Opmerkingen:

Zorg dat je portfolio in orde komt!

Naam begeleidend examiner: Alice van Duuren

Datum: 8 oktober 2016

Bijlage 4: Formulier eerste tussentijds assessment

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

Formulier tussentijds assessment

Student: Frank de Graaf Studentnummer: 10063226

Datum: 22 november 2016 Eerste / tweede TTA: eerste

Tijdens het tussentijds assessment is het volgende geconstateerd:		ja	nee
A:	Het voortgangsverslag is ontvangen		
B:	Het afstudeerdossier is digitaal beschikbaar	X	
C:	Het afstudeerdossier is opgebouwd conform de richtlijnen	X	
D:	Het goedgekeurde afstudeerplan is aanwezig	X	
E:	Het plan van aanpak is aanwezig	X	
F:	Reeds geleverd commentaar is aanwezig		
G:	Het afstudeerdossier geeft voldoende inzicht in de stand van zaken		X
H:	De afstudeeropdracht is tot nu toe naar behoren uitgevoerd	?	?

Aanpak	o	t	v	g
Passend			X	
Theoretisch verantwoord		X	X	
Samenhang uitvoering beroepstaken				

Beroepstaken op afgesproken niveau uitgevoerd?		o	t	v	g
1	Analyserapportage opstellen	X			
2	Interaction design opstellen	X			
3	(Multi)mediaal product realiseren	X			
4	Usability test uitvoeren	X			
5	Advies geven	X			

Producten	o	t	v	
Tussenproducten		X		
Eindproducten		X		

Effectief communiceren	o	t	v	
Binnen afstudeerbedrijf		X		
Afstudeerdossier		X		

Reflectie	o	t	v	
Inzicht in eigen functioneren	X			
Inzicht in eigen leerproces	X			

Toelichting per beoordelingscriterium

Aanpak

Er is een ontwikkel- en projectmanagement methode gekozen. Ook is beschreven op welke wijze deze met elkaar zijn vervlochten binnen het project. De onderbouwing van de gekozen ontwikkel-, projectmanagement- en onderzoeksmethoden en –technieken zou wat sterker kunnen.

Beroepstaken op afgesproken niveau uitgevoerd?

Deze zijn nog niet uitgewerkt in het afstudeerverslag. Producten zijn nog niet allemaal af.

Producten

Plan van aanpak lijkt voldoende. Niet alle producten zijn af.

Effectief communiceren

Beschrijf voor het proces: wat heb je gedaan, wat was het doel van de activiteit, hoe heb ik het uitgevoerd, waarom heb ik het zo gedaan, neem 1 stukje product op (dus niet alle producten!) en beschrijf op welke wijze je tot dat stukje product bent gekomen, trek een conclusie waarin je aangeeft of het doel bereikt is. Beschrijf in de procesevaluatie wat de positieve punten waren, waar je wat minder tevreden over was, wat je hebt geleerd en wat je de volgende keer anders zou doen. Neem jouw studentnummer op op het titelblad. Zoals je weet zijn er meerdere Frang de Graven.

Reflectie

Ontbreekt

Advies

	Inleveren (bindend advies)
X	Verlengen (vrijblijvend advies)
	Stoppen (vrijblijvend advies)

Bijlage 5: Formulier tweede tussentijds assessment

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

Formulier tussentijds assessment

Student: Frank de Graaf Studentnummer: 10063226

Datum: 20 februari 2017 Eerste / tweede TTA: tweede

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 afstudeerdossier is opgebouwd conform de richtlijnen	X	
D:	Het goedgekeurde afstudeerplan is aanwezig	X	
E:	Het plan van aanpak is aanwezig	X	
F:	Reeds geleverd commentaar is aanwezig	X	
G:	Het afstudeerdossier geeft voldoende inzicht in de stand van zaken		X
H:	De afstudeeropdracht is tot nu toe naar behoren uitgevoerd	?	?

Aanpak	o	t	v	g
Passend			X	
Theoretisch verantwoord			X	
Samenhang uitvoering beroepstaken		X	X	

Beroepstaken op afgesproken niveau uitgevoerd?		o	t	v	g
1	Analyserapportage opstellen			X	
2	Interaction design opstellen		X	X	
3	(Multi)mediaal product realiseren	X			
4	Usability test uitvoeren	X			
5	Advies geven	X			

Producten	o	t	v	
Tussenproducten		X	X	
Eindproducten		X		

Effectief communiceren	o	t	v	
Binnen afstudeerbedrijf		X		
Afstudeerdossier		X		

Reflectie	o	t	v	
Inzicht in eigen functioneren			X	
Inzicht in eigen leerproces		X	X	

Toelichting per beoordelingscriterium

Aanpak

Er is een ontwikkel- en projectmanagement methode gekozen. Ook is beschreven op welke wijze deze met elkaar zijn vervlochten binnen het project. De onderbouwing van de gekozen ontwikkelmethode is wat zwak.

Beroepstaken op afgesproken niveau uitgevoerd?

Analyserapport opstellen

Het onderzoek is enigszins ongestructureerd beschreven. Probeer de onderzoeksvragen te verwerken, en meer samenhang in de losse onderdelen van het onderzoek te krijgen. Het doel waarom je iets onderzoekt, is bijna nergens concreet benoemd. Probeer aan het einde weer terug te koppelen naar dat initiële doel. Geef ook samenhang tussen de losse onderzoekjes aan. Er zijn stukjes product opgenomen in het verslag. Dit moet ondersteunend zijn aan het proces en er moet altijd naar verwezen worden. Soms is er iets te veel product opgenomen. Geef een overkoepelende samenvatting na de onderzoeksfase.

Interaction design opstellen

Het verband met de onderzoeksfase mist veelal. Maak duidelijke verwijzingen. Ook de verbanden tussen de verschillende ontwerpproducten moet helder zijn (zoals systeemeisen met wireframes). Er is een aantal technieken beschreven binnen de ontwerpfase, waarvan niet duidelijk is waarom deze zijn toegepast. Het ontwerp is tot de wireframes beschreven.
De overige beroepstaken zijn nog niet beschreven.

Producten

Plan van aanpak lijkt voldoende. Niet alle producten zijn af.

Effectief communiceren

Op basis van het verslag kan er nog niet veel worden gezegd over de communicatie met het afstudeerbedrijf.

De wijze waarop het afstudeerverslag is beschreven geeft goede hoop. Er moet nog veel werk worden verzet en vooral het waarom en de dwarsverbanden moeten beschreven worden.

Reflectie

Is prima, maar is nog niet af. De vraag wat er geleerd is, komt nog niet zo aan de orde.

Advies

X	Inleveren (bindend advies)
	Verlengen (vrijblijvend advies)
	Stoppen (vrijblijvend advies)