

# **Gegevens afstudeerstage**

## **AFSTUDEERSTAGE VOOR FONTYS HOGESCHOOL ICT**

### **Gegevens student(e):**

Rick van Wijk  
R.

Studentnummer: 404350

Afstudeerrichting: ICT & Media Design (Voltijd)

Afstudeerperiode datum van 29 augustus 2022 t/m 3 februari 2023

### **Gegevens bedrijf:**

Naam: Bluebird Day – Handpicked Agencies

Afdeling: Front-end development

Locatie: Breda

Bedrijfsbegeleider: Ezra Botter

### **Gegevens docentbegeleid(st)er:**

Roosen, Frank F.M.J.

### **Gegevens afstudeerproject:**

Front-end componenten library



Datum: 23 mei, 2022

De bedrijfsbegeleid(st)er,

## BEDRIJF

---

[Bluebird Day](#) is de Nederlandse #1 op het gebied van e-commerce en is één van de 9 [Handpicked Agencies](#). Bluebird Day helpt A-merken met strategie, design, development en optimalisatie in e-commerce. Samen met 5 andere Handpicked Agencies bevindt Bluebird Day zich op het hoofdkantoor in Breda, op 20 minuten loopafstand vanaf het station.

## HUIDIGE SITUATIE & PROBLEEMSTELLING

---

### Huidige Situatie

Bluebird Day werkt aan verschillende projecten tegelijkertijd. Deze projecten worden verdeeld over drie teams (Team 1, 2, 3). In ieder project wordt gekeken naar de wensen van de klant. Als de klant een banner component wilt, of een ticketsysteem voor een website, wordt hier aan gewerkt. De developers van Bluebird Day werken samen door kennis en resources te delen met elkaar. Een type resource dat regelmatig gedeeld wordt tussen de developers zijn front-end componenten. Een component is een onderdeel dat abstract is en kan worden hergebruikt binnen andere projecten. Denk hierbij aan een banner component dat door elke Bluebird Day developer kan worden gebruikt.

### Probleem

Binnen Bluebird Day wordt er regelmatig gesproken over het 'wow' effect en 'award winning cases'. Dit zijn projecten waarbij je denkt, wow dit is tof gemaakt en dit zijn projecten waar klanten en gebruikers ook happy van worden. In de praktijk blijkt het behalen en creëren van deze cases toch lastig te zijn. Één van de factoren die Bluebird Day vaak terug ziet is tijd en geld. Vaak is er binnen de offerte niet genoeg ruimte om de puntjes op de i te zetten die voor het 'wow' effect zorgen bij een nieuwe case.

## OPDRACHT & DOEL

---

### Opdracht

Door het inzetten van een front-end componenten library wordt er verwacht meer tijd te besparen om meer aandacht te kunnen besteden aan het 'wow' effect.

***Hoe zorg ik dat BBD front-end developers een middel hebben om hun componenten te kunnen hergebruiken zodat de kwaliteit van BBD's projecten gewaarborgd kan blijven?***

### Doel

Dit project wordt uitgevoerd, zodat BBD front-end developers in de toekomst hun front-end componenten hergebruiken. Het beoogde resultaat is een platform tot beschikking te hebben waarop front-end developers elkaars componenten kunnen delen en gebruiken.

De meerwaarde van het gewenste eindproduct, is dat de kwaliteit van de projecten gewaarborgd blijft. Zo is er meer zekerheid dat klanten hun product(en) geleverd krijgen met de hoge kwaliteit die ze gewend zijn van BBD.

## AANPAK & UITVOERING

---

Gedurende het project is er zoveel mogelijk gewerkt met de tools waarmee Bluebird Day werkt. Jira is gebruikt om te plannen in combinatie met de Scrum projectmethodiek. GitLab is gebruikt als version control systeem. De Google suite is gebruikt voor email, agenda, online meetings en documentatie. Slack is gebruikt als communicatiemiddel om collega's te bereiken.

Het Design Thinking proces is gebruikt om het probleem methodisch op te lossen. Verder zijn er onderzoekspatronen toegepast om het probleem in stappen op te lossen.

### Analyseren

Gedurende de eerste 3 weken is er een projectplan opgesteld. De informatie die nodig was om het [projectplan](#) op te stellen, is verkregen door het uitvoeren van [interviews](#). De doelgroep, front-end developers, werden o.a. geïnterviewed. Door het uitvoeren van een trend-analyse, vond ik bestaande oplossingen voor front-end component libraries.

### Empathize/Define

Na het opstellen van het projectplan is er m.b.v. meer [interviews](#) en de [immersion](#) methode een beter beeld van de doelgroep ontstaan. Door deel te nemen aan het 'Boerschappen' project als front-end developer, kon ik de dagelijkse irritaties, behoeftes en goals van de BBD developers beter begrijpen. De vondsten zijn in beeld gebracht door [empathy mapping](#) toe te passen. Met deze informatie en de eisen vanuit Bluebird Day, kon er een lijst met [requirements](#) voor de front-end component library opgesteld worden.

### Ideate/Prototype/Testen

In de oriënterende fase wilde ik weten of wat ik in gedachten had overeenkwam met de gedachtengang van het bedrijf/de bedrijfsbegeleider en wat de doelgroep van mijn ideeën zou vinden. Daarom heb ik een aantal [schetsen/low-fidelity prototypes](#) gemaakt. Daarnaast ben ik de bestaande front-end component library oplossingen verder gaan verkennen d.m.v. [literatuuronderzoek en POC's](#). Hieruit bleek dat GitLab's Package Registry voldoet aan de opgestelde requirements om te gebruiken als frontend component library voor Bluebird Day. Daarnaast is er onderzocht welke documentatie/guidelines er nodig zijn zodat de front-end developers de library kunnen onderhouden. Hieruit bleek dat het inzetten van MkDocs om documentatie te genereren en makkelijker te schrijven zou helpen de library te onderhouden.

### Realiseren/Testen

Om een eerste versie van de library op te leveren als eindproduct, ben ik aan de slag gegaan met het optimaliseren van de library. Dit houdt in dat ik bepaalde settings heb ingesteld en features heb gebruikt om het onderhouden van de library makkelijker te maken. Voorbeelden hiervan zijn het inzetten van GitLab Pages om de documentatie te hosten, het neerzetten van een logische repo structuur en het opzetten van de documentatie structuur en features met MkDocs.

Toen de eerste versie er stond, was het tijd om de oplossing te verfijnen. Er stond namelijk wel een library klaar, maar deze was helemaal leeg en dus niet nuttig voor de BBD front-end developers. Dit werd gedaan door een [co-creation meeting](#) op te zetten waarin ik aan een aantal front-end developers uitlegde hoe de oplossing in elkaar zit en werd er gediscussieerd wat voor componenten er nodig zijn om het werk van de front-end developers op de lange termijn efficiënter te kunnen maken. Vervolgens zijn er componenten ontwikkeld en geupload naar de library door de front-end developers. Hierdoor werd er meteen getest of de documentatie duidelijk genoeg was en is er een begin gemaakt aan het vullen van de library. Uit de co-creation meeting bleek dat Mkdocs nuttig was, maar dat er mogelijk betere alternatieven zouden zijn om de documentatie te kunnen onderhouden. Daarom ben ik onderzoek gaan doen naar [design-documentatie systemen](#) en [online code editors](#) en heb ik geconcludeerd dat GitBook aan meer requirements voldoet dan MkDocs.

## Afronden/Opleveren/Evalueren

Om de kennis niet alleen op papier over te dragen, heb ik een [kennissessie](#) gehouden tijdens de 'Front-end Monthly'. Dit is een online meeting die maandelijks plaatsvindt en dient als update/nieuws moment en als moment om nieuwe frontend kennis te delen met elkaar. In de kennissessie heb ik uitgelegd hoe de library op technisch vlak in elkaar steekt, hoe de front-end developers hun eigen packages/componenten kunnen uploaden en gebruiken, en welke guidelines gevolgd moeten worden om de library te onderhouden.

Deze informatie is digitaal terug te vinden in de documentatie die in de repo overgedragen is. Mijn onderzoeken zijn in de Google Drive van Bluebird Day overgedragen.

## REFLECTIE

---

### Opdracht

Over de afloop van de opdracht ben ik tevreden. Ik heb het gevoel dat ik een oplossing heb aangeboden waar Bluebird Day iets mee kan. Het verloop van de opdracht was niet heel 'straightforward', het was soms lastig te bepalen hoe ik het beste iets specifiek kon onderzoeken. Gelukkig waren mijn stagebegeleiders goede 'sparringpartners' om dit soort problemen te kunnen tackelen. Ook het plannen was soms lastig, omdat ik op een gegeven moment zoveel richtingen had om te onderzoeken dat ik soms vergat dit op te delen in kleinere stukken/sprints. Vermoedelijk gebeurde dit doordat het nog niet duidelijk was welke richting het project opging waardoor ik niet wist hoe ik de sprints concreet kon krijgen. De volgende keer ben ik daarom van plan af en toe een stap terug te doen en tijd te besteden aan het maken van een concrete planning. Wat ik wel goed vond gaan was de communicatie tussen mijzelf en mijn collega's. Hierdoor werden onduidelijkheden snel opgelost en werd er efficiënt informatie voor de opdracht vergaard.

### Professionele ontwikkeling

Tijdens de stage heb ik veel moeten communiceren. Aangezien een groot deel mijn collega's ook de doelgroep was, was het makkelijk de doelgroep te bereiken. In het verleden heb ik veel projecten gehad waarbij het niet mogelijk was om de doelgroep te bereiken (of er was beperkt contact). Dat was in dit semester niet het geval. Daarom voel ik dat ik nu meer heb kunnen werken aan deze competentie en op dit gebied vooruitgang heb geboekt. Elke week waren er wel afspraken te maken, meetings in te plannen en kennis te delen met collega's.

Ook heb ik de kans aangegrepen mee te draaien als front-end developer in een klantenproject van Bluebird Day. Dit gaf mij veel nuttige inzichten in de werkwijze van Bluebird Day en voor mijn front-end developer ambities was dit ook een nuttige ervaring. Voor dit project heb ik kennisgemaakt met technologieën waar ik nog niet bekend of ervaren mee was (bijv. Twig, DDEV, Docker, GitLab features, SASS). Daarnaast heb ik een aantal tips gekregen tijdens code reviews waardoor ik met zekerheid kan zeggen dat ik gegroeid ben als front-end developer.

Als 'personal development goal' wilde ik ook meer ervaring opdoen op het gebied van design iteraties testen. Tijdens de afstudeeropdracht heb ik hier helaas niet veel aan kunnen werken. Dit komt voornamelijk omdat mijn oplossing gebruikmaakt van bestaande systemen en er dus niet veel ruimte was voor eigen designs te maken en te testen. De oplossing heb ik wel kunnen testen, maar niet heel uitgebreid.

## BEWIJSLAST

	Beoordeling s-dimensie	Bewijs
1	<b><i>Kennis en Inzicht &amp; Toepassen Kennis en Inzicht</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis en inzicht met juiste breedte en diepte van de ICT life cycle fases: beheer, analyse, advies, ontwerp en realisatie.</li> <li>Mate van complexiteit van de opdracht en zelfstandigheid en eigen inbreng die de opdracht vergt.</li> </ul> <p><i>Additional explanation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>An above-average complex assignment, an assignment in a complex setting, or an assignment where the student has shown more than average independence leads to a higher assessment.</i></li> </ul>	<a href="https://rickvwijk1.github.io/rvwijk_portfolio/semesters/graduation/leeruitkomsten/">https://rickvwijk1.github.io/rvwijk_portfolio/semesters/graduation/leeruitkomsten/</a> Alle documenten en producten verzameld op mijn portfolio site
2	<b><i>Toepassen Kennis en Inzicht</i></b>	<a href="https://rickvwijk1.github.io/rvwijk_portfolio/semesters/graduation/leeruitkomsten/">https://rickvwijk1.github.io/rvwijk_portfolio/semesters/graduation/leeruitkomsten/</a> Alle documenten en producten verzameld op mijn portfolio site
2a	<b><i>Beheer</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Werkwijze en tooling ingericht om tot professionele uitvoering te komen, passend bij opdracht</li> <li>Gewerkt volgens ingerichte werkwijze en tooling</li> </ul> <p><i>Additional explanation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>This concerns both the design and implementation of the IT process from a management perspective (for example with a scrum approach) and more technical processes such as</i></li> </ul>	<p><a href="#">Scrum planning</a> -&gt; gebruikgemaakt van Jira, een Scrum planning tool, om het project te managen.</p> <p><a href="#">Sketching/low-fi-prototype</a> -&gt; gebruikgemaakt van Figma, een tool om designs te maken en te beheren.</p> <p><a href="#">Testing Confluence</a> -&gt; gebruikgemaakt van Confluence, een tool om kennis te beheren (in de vorm van documenten)</p> <p><a href="#">Testing NPM &amp; GitLab Features</a> -&gt; gebruikgemaakt van NPM en GitLab features (Package Registry, CI &amp; Pages). Dit zijn tools die het bedrijf ook gebruikt en features die aansluiten op de tools van het bedrijf.</p> <p><a href="#">Immersion</a> -&gt; gebruikgemaakt van PHPstorm, Shopware en Jira om inzichten te verzamelen over de werkwijze van de front-end developers</p> <p><a href="#">Architectuursdiagram</a> -&gt; gebruikgemaakt van Visio</p>

	<i>version management.</i>	om diagrammen te maken die ik kan gebruiken om mijn oplossing uit te leggen
2b	<p><b>Analyse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duidelijke definitie en afbakening van context, probleem of uitdaging</li> <li>• Probleemanalyse met juiste breedte en diepte</li> </ul> <p><i>Additional explanation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Student can argue who the stakeholders are and how they are involved in his project.</i></li> </ul>	<p><a href="#">Projectplan</a> -&gt; Analyse van de opdracht &amp; wie de stakeholders zijn</p> <p><a href="#">Trendanalyse</a> -&gt; Analyse van de bestaande middelen en hoe deze mogelijk ingezet/overgenomen kunnen worden door het bedrijf met betrekking tot de belangen van het bedrijf.</p> <p><a href="#">Immersion</a> -&gt; de doelgroep is geanalyseerd door aan een project te werken als front-end developer en samen te werken met andere front-end developers.</p> <p><a href="#">Interviews</a> -&gt; analyse van de huidige situatie en doelgroep</p> <p><a href="#">Design &amp; documentatie systems</a> -&gt; analyse van bestaande design &amp; documentatie systemen</p> <p><a href="#">Code editors &amp; preview editors</a> -&gt; analyse van bestaande code editors</p>

2c	<p><b>Advies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juiste afweging van belangen, mogelijkheden, kosten en baten</li> <li>• Vorm en inhoud passend bij opdracht en context</li> </ul> <p><i>Additional explanation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The project plan provides advice on project approach, scope and design.</i></li> <li>• <i>Advice can be given throughout the internship or graduation project and be recorded in various professional products. For example in a research report, blog, or as minutes of a sprint review.</i></li> <li>• <i>Regarding the thesis or internship report: the chapter "Recommendations" contains advices for after the project.</i></li> <li>• <i>Regarding portfolio: the reading guide clarifies which professional products have an advice component.</i></li> </ul>	<p><a href="#"><u>Projectplan</u></a> -&gt; Scoping van de opdracht en de aanpak van het project.</p> <p><a href="#"><u>Architectuursdiagram</u></a> -&gt; Ik heb geadviseerd een ander platform te gebruiken dan Confluence aangezien Confluence niet genoeg aanbiedt voor technische documentatie.</p> <p><a href="#"><u>Requirements</u></a> -&gt; Er zijn requirements voor de oplossing opgesteld. De requirements zijn geformuleerd op basis van mijn onderzoek.</p> <p><a href="#"><u>Co-creation</u></a> -&gt; Ik heb de bedrijfsbegeleider geadviseerd samen een meeting in te plannen waarin de Co-creation methode zou worden toegepast om samen met de stakeholders effectief tot een passende oplossing te komen.</p> <p><a href="#"><u>Kennisessie</u></a> -&gt; Het geven van uitleg aan de stakeholders over hoe het platform op een technisch niveau werkt en waarom het nuttig is voor de stakeholders.</p> <p><a href="#"><u>Adviesrapport</u></a> -&gt; Het advies geven aan de stakeholders over het bereiken van het uiteindelijke doel met het oog op de toekomst.</p>
2d	<p><b>Ontwerp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorm en inhoud passend bij opdracht en context</li> <li>• Aansluitend bij advies en voldoende uitgewerkt voor realisatie</li> </ul> <p><i>Additional explanation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The most important design decisions are substantiated.</i></li> </ul>	<p><a href="#"><u>Sketching/low-fi-prototype</u></a> -&gt; Ontwerpen gemaakt om de ideeën die ik en de bedrijfsbegeleider in gedachten hadden in kaart te brengen en te delen met de doelgroep.</p> <p><a href="#"><u>Architectuursdiagram</u></a> -&gt; de oplossing in kaart gebracht door de C4-model guidelines te gebruiken</p>

2e	<p><b>Realisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluitend bij ontwerp</li> <li>• In omvang en kwaliteit passend bij de probleemdefinitie en context</li> <li>• Bruikbaar voor opdrachtgever</li> </ul> <p><i>Additional explanation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>In all cases, a (partially) functioning IT product was realised within the project. This can be as a prototype (for more complex problems) or a working (partial) product.</i></li> </ul>	<p><a href="#">Eindproducten</a> -&gt; De gerealiseerde producten bevatten elementen die in de schetsen/het low-fi prototype voorkwamen. Bijv. de navigatiestructuur en bepaalde informatie over componenten. De eindproducten passen bij de probleemdefinitie en zijn van een hoge kwaliteit (zie de 'Requirements')</p> <p><a href="#">Overdracht</a> -&gt; Alle kennis met betrekking tot de oplossing is digitaal overgedragen en d.m.v. een <a href="#">kennissessie</a> ook mondelings.</p>
3	<p><b>Oordeelsvorming</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Draws up appropriate research and sub-questions from an unstructured practical problem for all phases of design-oriented / practice-oriented research.</li> <li>• Independently selects research methodology, sets up and carries out research methods independently, and justifies these with reference to research strategies and can demonstrate the robustness of his research.</li> <li>• Involves social, international, scientific and ethical themes in the judgement process.</li> </ul> <p><i>Additional explanation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The student shows investigative attitude during the entire project and this is not limited to a certain project phase or aspect.</i></li> <li>• <i>Research questions can be dynamic during the course of the research project.</i></li> <li>• <i>Not every choice requires</i></li> </ul>	<p><a href="#">Alle onderzoeksproducten</a> in het portfolio bevatten een bepaalde onderzoek structuur met een plan van aanpak.</p> <p><a href="#">Projectplan</a> -&gt; bevat een plan waarin passende onderzoeksstrategieën, patterns en methodes worden ingezet om het probleem op te lossen.</p> <p><a href="#">Requirements</a> -&gt; er is bij het ontwerpen en realiseren van de oplossing rekening gehouden met het feit dat het platform privé moet zijn voor de organisatie, maar er ook een optie moet zijn om het platform in de toekomst te kunnen delen met derde partijen.</p> <p><a href="#">Testing NPM &amp; GitLab Features</a> -&gt; Dit onderzoek vereiste meer aandacht/diepte dan ander onderzoek. Dit komt omdat dit de kern van de oplossing is. Als de kern niet zou voldoen aan de behoeften van de stakeholders, zou de oplossing niet geschikt zijn.</p>



	<p><i>the same degree of thoroughness of research; the student must be able to argue which aspects require more in-depth research and which less.</i></p>	
--	---	--

		sen.
4	<p><b>Communicatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Justifies and defends the implementation of an extensive professional assignment, both verbally and in writing, and adapts the writing style to the intended audience, in Dutch or English.</li> <li>Collaborates effectively in the independent implementation of a professional assignment.</li> </ul> <p><i>Additional explanation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•With thesis or internship report, the thesis or report must be independently understandable and meet the usual document standards (including structure, table of contents, summary, references).</li> <li>•For portfolio grading, the reading guide must be independently understandable and meet all document standards.</li> <li>•The other professional products must be sufficiently comprehensible for the reader who is familiar with</li> </ul>	<p><a href="#">Co-reflection/Co-creation</a> -&gt; ik heb mondeling verdedigt waarom de 'co-reflection &amp; co-creation' meeting van belang was en waarom ik het op mijn voorgestelde manier ging uitvoeren. Ook schriftelijk heb ik dit verdedigt. Daarnaast heb ik in de meeting samengewerkt en de vergaarde informatie zelfstandig gebruikt voor verder onderzoek.</p> <p><a href="#">Resultaat</a> -&gt; ik verdedig schriftelijk waarom het resultaat van mijn opdracht antwoordt geeft op de hoofdvraag en hoe er bijgedragen is aan het behalen van het doel.</p> <p>Wekelijkse standup meeting met de bedrijfsbegeleider.</p>

	<p><i>the relevant domain.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•<i>The student can compensate for a lesser documentation competence through an oral explanation. A minimum level of written communication remains necessary (text must be unambiguous for peers in the relevant domain).</i></li> </ul>	
5	<p><b>Leervermogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describes professional talents and development ambitions in relation to the IT profession.</li> <li>• Uses self-reflection and received feedback to improve own functioning in the IT profession.</li> <li>• Takes initiatives, takes an independent position, and works independently and result-oriented on the professional assignment.</li> </ul> <p><i>Additional explanation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•<i>In thesis or internship report, evaluation should reflect on learning experiences during the project.</i></li> <li>•<i>For portfolio grading, reflection and learning capacity must be demonstrated in the reading guide or in a separate product referred to.</i></li> </ul>	<p><u>Reflectie</u> -&gt; in de reflectie reflecteer ik op mijn acties binnen de opdracht en vertel ik hoe ik zelfstandig heb gewerkt.</p> <p><u>Professionele ontwikkeling &amp; ambities</u> -&gt; er wordt beschreven hoe ik mij ontwikkeld heb en wat mijn ontwikkelingsambities binnen het ICT vakgebied zijn.</p>