

Project Rapport

Gemeente Leeuwarden

Minor: GD3D

Geschreven door: Niels Hoogland, Julian Dortmond

Datum: 12/01/2024

Inhoudsopgave

Projectorganisatie	3
Inleiding	4
1. Totstandkoming Opdracht	5
1.1 Identificatie dieperliggend probleem	5
1.2 Bestaande oplossingen	6
2. Schuiving in de opdrachtomschrijving	6
3. Onderzoek: Indeling Gemeente Leeuwarden	7
4. Onderzoek: Concurrentieanalyse	8
5. Herformulatie opdrachtomschrijving	8
6. Onderzoek: huidige projectenkaart Gemeente Leeuwarden	9
7. Herformulatie opdrachtomschrijving	9
8. Gesprek Geo-specialist	10
9. Herformulatie opdrachtomschrijving	10
10. Onderzoek: Interviews stakeholders	11
11. Herformulatie opdrachtomschrijving	11
12. Definitieve opdrachtomschrijving	11
13. Concept	12
14. Design keuzes	12
14.1 Ontwikkelen visualisaties	17
14.2 Productie prototype	17
15. Testen	18
15.1 Inventarisatie testpersonen	18
15.2 Testsessie inplannen	18
15.3 Testplan opstellen	18
16. Uitvoeren test	19
17. Testresultaten	19
17.1 Prototype aanpassen	19
18. Afsluitend woord	21

Projectorganisatie

Expertises Rolverdeling en contactgegevens

Julian Dortmund

3D Artist, Allround Graphic Designer, Videographer

Julian.dortmond@student.nhlstenden.com

Niels Hoogland

3D artist

Niels.hoogland@student.nhlstenden.com

n.hoogland02@hotmail.com

Hielke Kloostra

3D artist, Notulant

hielkekloostra@icould.com

Iwan kramer

Programmeur, Webdesigner, 3D artist

Iwan.r.kramer@gmail.com

Schelte de Jong

3D artist, Webdesigner, Allround Graphic Designer

Schelte.de.jong@student.nhlstenden.com

Inleiding

In dit projectrapport zal de opdracht, die door Michiel de Boer is voorgelegd, uitgelegd worden. Stapsgewijs zal uitgelegd worden wat de genomen stappen zijn in de totstandkoming van het vraagstuk. Verschillende fasen zullen benoemd worden, te beginnen met onderzoek, productie en testen.

1. Totstandkoming Opdracht

In de opleiding Communicatie en Multimedia Design is er een opdracht tot stand gekomen vanuit Gemeente Leeuwarden. De opdracht was om onderzoek te doen naar onwaarschijnlijke locaties voor vergroening in de stad. De vergroenings mogelijkheden moesten worden gecommuniceerd in de vorm van een visualisatie. De opdracht is ontstaan vanuit opdrachtgever Michiel de Boer uit de sector Duurzame Omgevingskwaliteit.

1.1 Identificatie dieperliggend probleem

Gemeente Leeuwarden heeft de voorheen beschreven opdracht meerdere keren voorgelegd aan de studenten van de opleiding Communication & Multimedia Design. De opdracht resulteerde in een serie vergroenings-visualisaties. Deze visualisaties worden ingezet als gespreksstarters en aansporing voor meer vergroening en duurzaamheid binnen de projecten die Gemeente Leeuwarden uitvoert.

In een kennismakingsgesprek met de opdrachtgever zijn er vragen gesteld met als doel om het probleem uit te diepen. Door onder andere de bovenstaande observatie zijn er dieperliggende problemen aan het licht gekomen met betrekking tot de interne communicatie van lopende projecten.

De sector Duurzame Omgevingskwaliteit is afhankelijk van projecten vanuit andere sectoren om aanvulling te geven. Uit gesprekken met de opdrachtgever is gebleken dat hij regelmatig niet of onvoldoende wordt geïnformeerd over lopende projecten. Dit gebrek aan communicatie zorgt ervoor dat projecten niet voorzien worden van de waardevolle input en de expertise die de sector Duurzame Omgevingskwaliteit biedt.

Michiel de Boer heeft behoefte aan verbeterde interne samenwerking en afstemming over projecten. Veel afdelingen binnen de gemeente hebben diverse ideeën en inzichten, echter wordt er onderling niet optimaal gecommuniceerd. Dit tekort aan correcte communicatie belemmert de effectiviteit en kwaliteit van projectuitvoering.

1.2 Bestaande oplossingen

In het gesprek met de opdrachtgever werd verteld dat er een intern communicatiemiddel bestaat dat doelt op de bevordering van de informatiestroom van lopende projecten. Dit communicatiemiddel is een projectenkaart. De projectenkaart is een geografisch informatiesysteem waarin alle lopende projecten van Gemeente Leeuwarden in kaartvorm weergegeven staan. De projectenkaart kan gebruikt worden door werknemers om op de hoogte te blijven van projecten binnen de gemeente.

Tijdens een gesprek met de opdrachtgever is de projectenkaart laten zien. Hierbij werd verteld dat de projectenkaart bedoeld is als leidend communicatiemiddel voor het aantonen van huidige projecten. De opdrachtgever gaf aan dat de kaart onvoldoende inzicht gaf. Uit het gesprek bleek dat de projectenkaart zowel onoverzichtelijk als niet gebruiksvriendelijk ervaren werd. Naast de functionaliteit wordt het middel niet optimaal gebruikt onder de werknemers van Gemeente Leeuwarden. Projecten missen cruciale informatie en worden niet volledig ingevuld. Het komt ook voor dat projecten niet aan de projectenkaart worden toegevoegd. Er heerst onwetendheid bij de medewerkers van de gemeente over wie de projectinformatie toe kan voegen.

Kortom, belanghebbenden worden niet systematisch betrokken bij projecten. Dit kan resulteren in hinder met betrekking tot het ontwikkelen van projecten en het hierbij missen van waardevolle input van stakeholders die betrokken zijn.

2. Schuiving in de opdrachtomschrijving

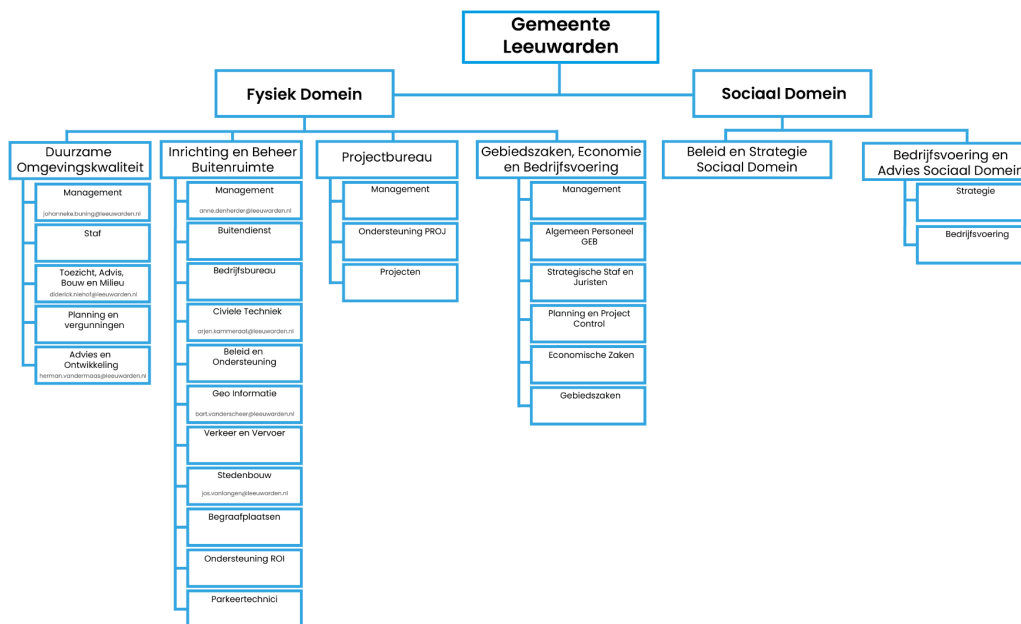
Op basis van de debriefing is er een voorstel gedaan om de opdracht vanuit een ander perspectief te benaderen. De herformulatie van de opdracht luidt als volgt:

“Hoe kan de communicatie van de verschillende domeinen binnen Gemeente Leeuwarden gestroomlijnd worden?”

Nadat de opdrachtgever akkoord was gegaan met het voorstel is er aan de hand van de geherformuleerde opdrachtomschrijving een onderzoeksrichting ontstaan. De onderzoeksrichting doelde op de communicatie en informatieoverdracht met betrekking tot lopende projecten binnen Gemeente Leeuwarden. Er ontstonden verscheidene onderzoeksvragen die doelden op het ontwikkelingsproces van nieuwe projecten en hoe deze in de gemeente werden gedeeld.

3. Onderzoek: Indeling Gemeente Leeuwarden

Na de debriefing is een onderzoek gedaan naar de interne communicatie van Gemeente Leeuwarden. Door middel van verkennend onderzoek is er gekeken naar de structuur en indeling van de gemeente. Op basis van dit onderzoek is er een organogram opgesteld. Het organogram heeft als doel een overzicht te geven van de verschillende partijen binnen de gemeente. Het organogram is regelmatig geraadpleegd om een selectie te maken van betrokken stakeholders. Dit heeft als doel om nauw samen te werken met verschillende stakeholders.



4. Onderzoek: Concurrentieanalyse

Om een begrip te krijgen van mogelijke oplossingen voor het communicatieprobleem van Gemeente Leeuwarden is onderzocht welke communicatietechnieken en middelen er ingezet worden door andere gemeenten. Er zijn drie gemeenten geselecteerd voor deze concurrentieanalyse: Gemeente Amsterdam, Gemeente Eindhoven en Gemeente Súdwest-Fryslân.

Uit het onderzoek is gebleken dat er gebruik wordt gemaakt van verschillende communicatiemiddelen en technieken. Hieronder worden deze aangetoond.

Middelen

- Interactieve informatiekaarten
- Projectenkaart voor vergroeningen Amsterdam
- Website lopende projecten
- Open eindhoven Projectenkaart
- Intranet en email

Technieken

- Directe communicatie
- Consult partijen die nieuwe informatie binnen een gemeente communiceren
- Green office, een fysiek toegankelijke omgeving waar informatie opgevraagd kan worden.

5. Herformulatie opdrachtomschrijving

Op basis van de concurrentieanalyse en een gesprek met de opdrachtgever is de opdrachtomschrijving opnieuw geformuleerd. De herformulatie van de opdracht luidt als volgt:

“Hoe wordt er een connectie gecreëerd tussen partijen binnen Gemeente Leeuwarden, waar verschillende domeinen van elkaars initiatieven worden geïnformeerd en waar ze elkaar kunnen voorzien van expertise.”

6. Onderzoek: huidige projectenkaart Gemeente Leeuwarden

Door gesprekken met de opdrachtgever kwam er een communicatiemiddel aan het licht waar Gemeente Leeuwarden gebruik van maakt. Dit communicatiemiddel is een projectenkaart die centraal gebruikt dient te worden. Deze projectenkaart van Gemeente Leeuwarden is bedoeld om elkaar van informatie te voorzien over lopende projecten.

Aan de hand van deze informatie is er een casestudy uitgevoerd naar de huidige projectenkaart. De analyse was bedoeld als verkenning om inzicht te krijgen in de effectiviteit van het huidige communicatiemiddel. Er is onderzocht of de projectenkaart voldoet aan de 10 heuristieken van Nielsen. Dit is een methode die is ontworpen om gebruikersvriendelijkheid op basis van een criterialijst te verbeteren en problemen in ontwerpen van gebruikersinterfaces te identificeren.

Op basis van de analyse zijn waardevolle inzichten aan het licht gekomen, er zijn verscheidene bevindingen gedaan. De gemaakte bevindingen boden een solide basis voor een verbetering van de projectenkaart. De bevindingen gingen onder andere over de overvloed van projecten, het gebrek aan begrijpbare informatie en het ontbreken van informatie.

Er is geconcludeerd dat de huidige projectenkaart van Gemeente Leeuwarden niet voldoet aan alle 10 heuristieken van Nielsen. Aan de hand van observaties is een lijst opgesteld met mogelijke verbeterpunten voor de projectenkaart. Deze is te vinden in de resultaten van het onderzoek Case study: Projectenkaart Gemeente Leeuwarden.

7. Herformulatie opdrachtomschrijving

Op basis van het onderzoek naar de huidige projectenkaart is de opdrachtomschrijving opnieuw geformuleerd. De herformulatie van de opdracht luidt als volgt:

“Hoe wordt er gezorgd voor meer bewustwording van het belang van de projectenkaart”

8. Gesprek Geo-specialist

Voorgaande ondervindingen van concurrentieanalyse en de projectkaart analyse zijn meegenomen in een gesprek met de GEO-specialist Sven Zondervan, die de huidige projectenkaart van Gemeente Leeuwarden ontwikkelt. De technische aspecten van de huidige kaart werden bekeken. Er werd getoond hoe de projecten op de kaart gezet werden en hoe hier informatie en bijlagen toegevoegd konden worden. Ook werd door Sven benoemd dat er verschillende versies van de projectkaart gebruikt worden in de gemeente. Elke afdeling heeft een eigen projectenkaart met daarin de projecten die binnen deze afdeling relevant zijn.

Het gesprek met Sven Zondervan is teruggekoppeld aan de opdrachtgever. Na het vergelijken van de kaart die Sven aangetoond had, met die van Michiel, was het duidelijk dat ook de opdrachtgever een andere versie van de kaart gebruikte.

De verschillende versies van de projectenkaart zorgt voor mogelijke versnippering van informatie. Hierdoor ontstaat een belemmering in de projectcoördinatie.

9. Herformulatie opdrachtschrijving

Op basis van het gesprek met Sven Zondervan en Michiel de Boer is de opdrachtschrijving opnieuw geformuleerd. De herformulatie van de opdracht luidt als volgt:

“Hoe wordt er gezorgd voor meer bewustwording van het belang van de projectenkaart?”

10. Onderzoek: Interviews stakeholders

Om een bredere visie te ontwikkelen van het probleem zijn medewerkers van Gemeente Leeuwarden geïnterviewd. Het doel van de interviews was inventariseren welke communicatiemiddelen en technieken binnen de gemeente gehanteerd werden om de interne communicatie met betrekking tot lopende projecten te bevorderen.

Het eerder opgestelde organogram werd geraadpleegd om een aantal interviewpersonen te selecteren. Deze geselecteerde personen zijn per e-mail uitgenodigd.

Naam	Functie
Anne den Herder	Planning en vergunningen D.O.K.
Bart van der Scheer	Projectleider Civiele Techniek, Openbare Verlichting / Bereikbaarheid, Verkeer en vervoer
Michiel de Boer	Senior beleidsadviseur Energietransitie D.O.K.
Bert Bandringa	Senior Adviseur Stedenbouw

Deze interviews wezen uit dat er een belang was voor een verbetering in de onderlinge projectcommunicatie. Tijdens de interviews is het onderwerp van de projectenkaart aangekaart. Hieruit kwam voort dat de projectenkaart voor sommige medewerkers niet benut werd. Het kwam aan het licht dat er geen centraal gehanteerd communicatiemiddel staat. Er is geconcludeerd dat geïnterviewde medewerkers van Gemeente Leeuwarden hier behoefte aan hebben. De interviews hebben de probleemstelling gevalideerd.

11. Herformulatie opdrachtomschrijving

De interviews zorgden voor een divergentie in het project. Het leidde tot een herformulatie van de opdrachtomschrijving:

“Hoe wordt er gezorgd voor meer bewustwording van het belang van de verduurzamings- en vergroeningsprojecten onder de werknemers van Gemeente Leeuwarden, zodat werknemers van verschillende sectoren toenadering zoeken tot de sector Duurzame Omgevings Kwaliteit.”

12. Definitieve opdrachtomschrijving

Na overleg met de projectgroep is de definitieve opdracht omschreven. Deze luidt als volgt:

“Hoe kan de projectenkaart beter ontworpen en ingezet worden, zodat deze de onderlinge communicatie binnen Gemeente Leeuwarden bevordert.”

13. Concept

Op basis van de definitieve opdrachtomschrijving is er gewerkt aan het ontwikkelen van een concept. Hierbij zijn de resultaten uit eigen onderzoek betrokken en overwogen.

Het concept omvat het ontwikkelen van een verbeterde projectenkaart met daarbij een advies- en implementatiedocument. Door het adviseren van een implementatie van procedures of werkafspraken zal de projectenkaart beter benut worden en hierdoor zal de informatiestroom sneller doorlopen.

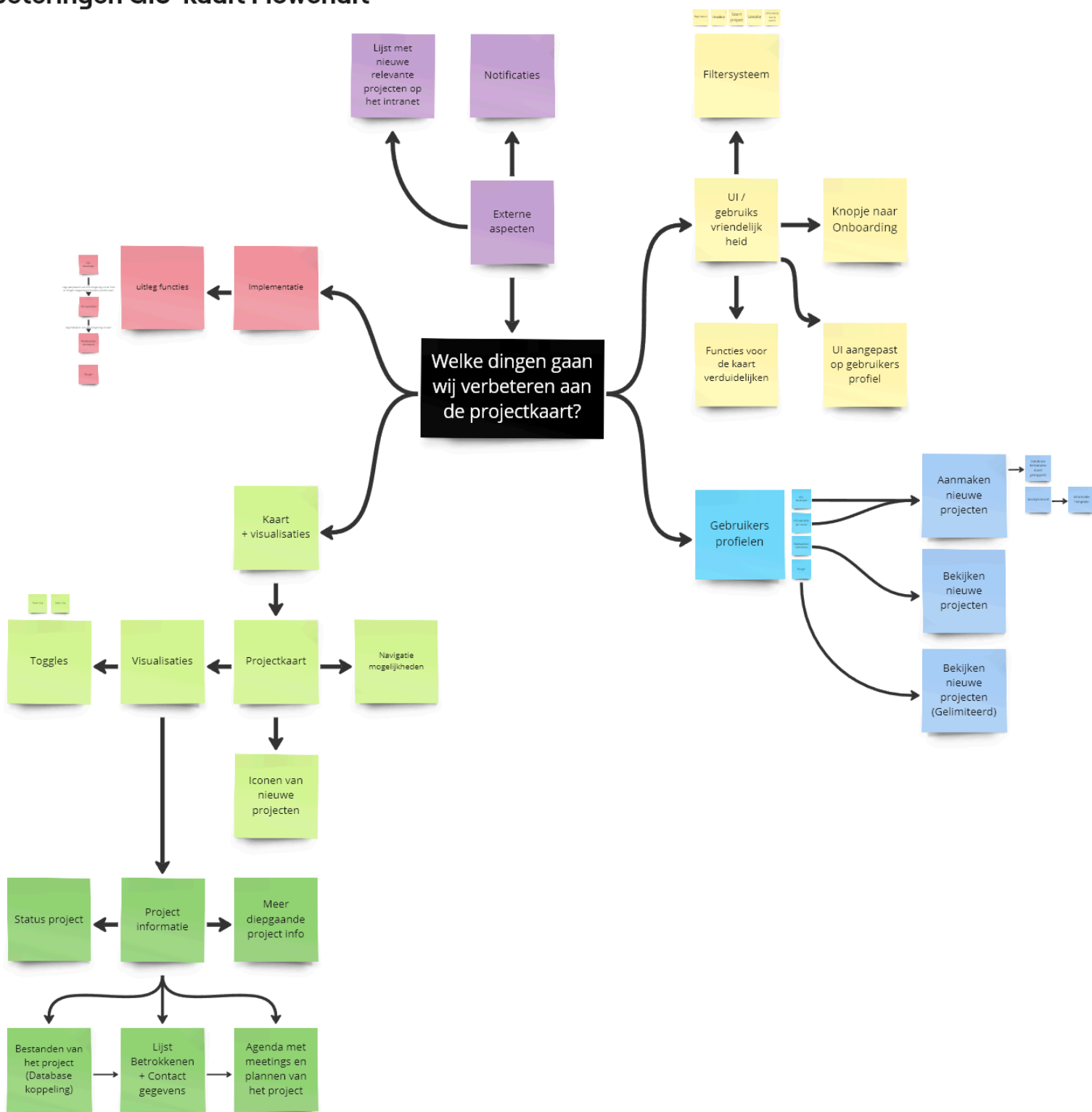
14. Design keuzes

De design keuzes in voorbereiding voor het prototype waren op basis van de projectkaartanalyse en de interviews opgesteld. Deze keuzes leggen de fundering voor de productiefase.

Er is nagedacht over UX, UI, functies en informatieoverdracht. Deze keuzes zijn eerst genoteerd in een overzichtelijke, visuele omgeving. Deze keuzes zijn later uitgebreid beschreven in een design document.

(Zie afbeeldingen hieronder voor ruwe data)

Verbeteringen GIS-kaart Flowchart



Visualisatie functies

Probleem

De medewerkers van gemeente Leeuwarden kunnen zich bepaalde gebied niet goed voorstellen hoe dit er eventueel zou kunnen uitzien (vergroening)

De medewerkers kunnen alleen een gebied bekijken door een top view hierdoor is het onoverzichtelijk en kunnen ze zich het gebied niet voorstellen

Nieuwe projecten hebben weinig informatie en de informatie is vaak onvolledig. Dit geeft niet duidelijk aan wat er gebeurt in de omgeving

Uitleg

Er is geen voor en na beeld op dit moment

De medewerkers kunnen realtime in een 3D omgeving rondlopen

Een visualisatie geeft visuele informatie, maar hierbij mist tekstuele uitleg om meer context te geven.

Oplossing

Voor en na beeld

Navigeren en rondkijken

Informatie uitleg over project als toevoeging in de visualisatie

Projectpagina informatie

Probleem

Mensen moeten de gehele informatie pagina openen om te zien wat voor project het is, hierdoor is het onoverzichtelijk voor de werknemers

Onvolledige project informatie en contactinformatie dit zorgt, hierdoor is er onduidelijkheid over projecten. Veel doorverwijzingen binnen de projectkaart dit zorgt voor onoverzichtelijkheid

Uitleg

Informatie wordt gegeven in een link. Als je deze opent kom je in een nieuwe pagina. Hierdoor is het verwarrend wat je moet doen om terug op de kaart te komen.

Bij onduidelijkheden van een project kan men op deze manier meer te weten komen.

Oplossing

Korte informatie als je over het projecticoon zweeft

Volledige informatie wanneer je er op klikt

Kleine thumbnail van het project

Naam project

Naam project, Soort project, Omschrijving van het project.

Locatie

Soort project

Belanghebbenden + contactgegevens in bubbels (wanneer je erop klikt krijg je de optie om een email te sturen of te bellen) (Projectleider + Anderen)

14.1 Ontwikkelen visualisaties

In deze fase is een begin gemaakt met het opstellen van visueel materiaal dat gebruikt gaat worden om fictieve projecten binnen het prototype weer te geven. Om de onderzoeksbevindingen te valideren werd er gekeken naar het belang van visualisaties in een projectkaartomgeving. Er zijn drie vergroeningsvisualisaties ontwikkeld:

- De Oldehove;
- Station Leeuwarden
- Rijksuniversiteit Groningen Campus Leeuwarden.

14.2 Productie prototype

De opzet van dit productieproces is het creëren van een digitale projectenkaart die ingezet zal worden in Gemeente Leeuwarden. Het prototype is ontwikkeld in het programma Figma. Dit programma geeft de gebruiker de mogelijkheid om interactieve digitale producten te realiseren.



15. Testen

Om de effectiviteit van het prototype te achterhalen is het prototype getest op de medewerkers van Gemeente Leeuwarden. Het doel van deze test is om de informatieoverdracht van lopende projecten te testen. Hierbij is het belangrijk om feedback te krijgen op verschillende onderdelen van het prototype. De visuele communicatiemiddelen binnen het prototype worden getoetst om te achterhalen welke visuele communicatiewijze de opname van lopende projecten bevordert.

Naast het achterhalen van de visuele communicatiestijl werd er in deze test achterhaald of de navigatie in het prototype toegankelijk is voor de doelgroep. Hierbij is gekeken of de gebruiker begreep hoe het prototype genavigeerd kon worden. Het onderzoek heeft uitgewezen hoe effectief de testpersoon informatie kon vinden over lopende projecten binnen het prototype.

15.1 Inventarisatie testpersonen

Het eerder gemaakte organogram werd geraadpleegd om te kijken met welke werknemers binnen Gemeente Leeuwarden contact opgenomen kon worden. Het was belangrijk om de functie mee te nemen in de afweging. Ook werd in acht genomen hoeveel er al gewerkt werd met de huidige projectenkaart.

15.2 Testsessie inplannen

Door het tijdsframe werden de testsessies vroegtijdig ingepland om ervoor te zorgen dat er op tijd met de juiste doelgroep getest zou worden.

15.3 Testplan opstellen

Na het ontwikkelen van het prototype werd er gekeken naar de opzet van de test.

De tests hebben als doel de informatie van de lopende projecten van Gemeente Leeuwarden te testen in het gemaakte prototype. Het is belangrijk om feedback te krijgen op verschillende onderdelen van het prototype. Er worden verschillende communicatiestijlen binnen het prototype getoetst om te kijken op welke wijze de communicatie en beeldvorming van de lopende projecten bevorderd zullen worden.

Aan het eind van de test was er een moment waar gevraagd werd welke projecten er bij de testpersonen zijn bijgebleven. Hierdoor ontstond er een meting waarop de communicatiestijlen gevalideerd werden.

De kern van deze testsessie was het valideren of de navigatie in het prototype toegankelijk was voor de doelgroep. In de testsessie werd er getest in hoeverre de manier van navigeren aansloot bij de desbetreffende testpersoon.

16. Uitvoeren test

Tijdens het testen met de werknemers van Gemeente Leeuwarden hebben de respondenten geparticipeerd door het prototype te navigeren en hun bevindingen te delen.

Er werden opdrachten gegeven om ervoor te zorgen dat de respondenten het gehele prototype doorliepen.

17. Testresultaten

De verzamelde feedback van de testpersonen wees uit dat de gegeven informatie in de projectenkaart een duidelijk overzicht bood voor de medewerkers van Gemeente Leeuwarden. Uit het toetsen van de verschillende communicatiestijlen binnen het prototype bleek dat de onthouden projectinformatie per respondent verschillend was. Het noteren van de onthouden projecten liet zien dat de fictieve projecten met een visuele opzet beter onthouden werden.

De navigatie van het prototype werd door de respondenten aan het einde van de test als duidelijk ervaren. Toch werd er het een en ander opgemerkt. Op basis van observatie is geconstateerd dat de gebruikerservaring herkenbaar is voor de respondent en dat deze overeenkomt met soortgelijke digitale omgevingen die de gebruiker gewend is. Uit observatie en opmerkingen van respondenten zijn verbeterpunten aan het licht gekomen met betrekking tot functionaliteit, gebruikerservaring en beeldtaal. Deze verbeterpunten zijn verwerkt in het prototype door middel van rapid prototyping.

17.1 Prototype aanpassen

De vergaarde testresultaten zijn verwerkt in een rapportage en geïmplementeerd in het prototype. Dit bevatte het toevoegen van een zoekbalk en het aanpassen van een omgevingskader om het getroffen gebied duidelijk aan te geven.

Op basis van de test is er een onboarding strategie ontwikkeld (zoz). De onboarding is bedoeld om informatie te tonen op aanvraag van de gebruiker, wat kan resulteren in een laagdrempeliger leerproces.

Onboarding

Gebaseerd op Testsessies

Probleem

Sommige medewerkers binnen de Gemeente Leeuwarden herkennen bepaalde iconen of functies niet.

Zonder uitleg is de context van de projectkaart niet duidelijk

Uitleg

Sommige medewerkers zijn minder bekend met het concept van een projectenkaart. Hierdoor kennen ze bepaalde functies niet en kijken ze hier overheen.

Nieuwe gebruikers van de projectkaart die nooit gebruik gemaakt hebben van een soortgelijk systeem zullen mogelijk niet begrijpen wat sommige functies inhouden. Hierdoor kunnen gebruikers afhaken waardoor de projectkaart niet optimaal wordt benut.

Oplossing

Een vraagteken icoon in de menubalk plaatsen en klikbaar maken zodat er altijd een uitleg aanwezig is als er onduidelijkheden zijn.

Beginscherm met introductie van wat de tool is en waarvoor het gebruikt kan worden.

Er is geen uitleg over hoe de GIS-kaart werkt

Wanneer er op het vraagteken icoon wordt geklikt opent er een overlay met verschillende bubbels. Deze bubbels wijzen naar bepaalde functies en elementen binnen de projectkaart. In deze bubbels staat informatie over wat het doet en hoe het gebruikt kan worden.

Hierdoor weten mensen die niet bekend zijn met het programma niet hoe ze het moeten navigeren.

Een onboarding strategie die uitlegt welke functies er in de kaart zitten en hoe de gebruiker deze kan gebruiken

Een hulpknop die de onboarding procedure begint.

18. Afsluitend woord

Het project is succesvol afgerond. Aan de hand van onderzoek en testresultaten is er een sterk onderbouwd product ontwikkeld. In afstemming met de opdrachtgever werd de definitieve vorm van het product vastgelegd. De vorm betreft een projectenkaart met suggesties over de implementatie. Er is nauw samengewerkt met de betrokkenen in Gemeente Leeuwarden en hun input is ter harte genomen.