Mock-ups keuzes  
Monitor van de stad

Ontdekstation013 & Bibliotheken Midden-Brabant

Fontys Hogeschool | Tilburg

|  |  |
| --- | --- |
| **Auteurs**: | Cyrion van dongen, Janno Vos, Janiek van Pelt, Stan Akkermans, Fabiënne Leidekker, Daan Brouwer |
| **Locatie**: | Tilburg |
| **Versie:** | 1.0 |
| **Datum**: | 2 juni 2022 |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versie | Wijziging | Datum |
| 1.0 | Opzet document | 06-02-2022 |

# Versiebeheer

# Inhoud

[1 Versiebeheer 2](#_Toc106107803)

[2 Inhoud 3](#_Toc106107804)

[3 Inleiding 4](#_Toc106107805)

[4 Gebruikers 5](#_Toc106107806)

[4.1 Leeftijdsgroepen 5](#_Toc106107807)

[4.2 Types gebruikers 5](#_Toc106107808)

[5 Verdere uitleg 6](#_Toc106107809)

[6 Gebruikerstesten 9](#_Toc106107810)

[6.1 Eerste testtype 9](#_Toc106107811)

[6.2 Tweede testtype 9](#_Toc106107812)

# Inleiding

De opdrachtgever Ontdekstation 013 werkt aan projecten samen met jongeren om hen te interesseren in de techniek. Vanuit de betrokkenheid bij Klimaatadaptatie, Energietransitie en schone lucht willen wij samen met de Bibliotheek Midden-Brabant een project rondom het meten van luchtkwaliteit in de regio Tilburg vormgeven.

In Tilburg staan op het moment verschillende sensoren die verschillende waardes kunnen meten. Aan ons de taak om een gebruikersvriendelijke website te maken met een goed functionerende back-end. Het is voor dit project erg belangrijk dat dit zo modulair mogelijk wordt opgezet zodat er nog makkelijk dingen aangepast kunnen worden. Bij voorkeur moet de applicatie ook werken in combinatie met het TTN LoRa netwerk in de regio tilburg. Hierbij zal ook gebruik gemaakt moeten worden van open source standaarden.

In dit document zullen keuzes die gemaakt zijn betreffende de UX van de front-end uitgelegd worden. Hierbij zal veelal verwezen worden naar het doelgroep-analyse document, de gemaakte mock-ups en verdere feedback van de opdrachtgevers.

# Gebruikers

## Leeftijdsgroepen

Om een goed passende opzet te kunnen maken is van belang om de doelgroepen te kennen. Ontdekstation013 werkt zelf samen met jongeren rond de middelbare school leeftijden, rond de 12 tot 17. Dit is een belangrijke groep om hierbij rekening te houden. Echter is wel vanuit hen vermeld dat het hele project bedoeld is voor “alle geïnteresseerden”. Dit omvat dus ook mensen van andere leeftijden. Met volwassenen en ouderen moet dus ook rekening gehouden worden.

Vanuit de doelgroepsanalyse gemaakt op basis van leeftijdsgroepen is hierbij meer duidelijkheid gekomen over waar rekening mee gehouden moet worden. Voor de jongere en oudere groepen is het belangrijk om alles zo kort mogelijk te houden. Hierbij wil je dus in zo min mogelijk tekst dingen duidelijk krijgen. Belangrijke aspecten moeten de focus zijn van de pagina en het gebruik van (heldere) kleuren kan helpen om de aandacht te behouden en naar de bepaalde opties te trekken. Grotere UI elementen en tekst zijn bij deze groepen ook gewaardeerd.

Voor de resterende volwassen groep valt er rekening te houden dat ze al meer opgegroeid zijn met technologie. Houdt er daarbij dus rekening mee dat ze eventueel al aan standaarden gewend zijn, zoals bepaalde kleuren, icoontjes of plaatsingen van opties. De inhoud zal voor deze groep ook duidelijk en simpel te navigeren moeten zijn.

## Types gebruikers

Naast de leeftijdsgroepen is nog een tweede set mensen waar we op gewezen zijn. Omdat een divers aantal mensen de applicatie gaan gebruiken, zal ook de interesse in gegeven informatie verschillen. Hierbij heeft de opdrachtgever gevraagd om rekening te houden met twee specifieke groepen mensen:  
- De mensen die de applicatie eerder gewoon willen doorkijken en eventueel een station registreren. Deze groep heeft minder interesse in de fijne details van hoe alles te werk gaat.  
- De mensen die wel dieper op de informatie willen ingaan. Deze groep zou meer willen weten en heeft minder moeite om lappen tekst te lezen, zo lang het om de informatie gaat waar ze in geïnteresseerd zijn.

Hieruit is besproken dat het op de volgende manier aangepakt zal moeten worden:  
Algemeen gesproken zal de applicatie zo simpel mogelijk zijn ingericht, met de minimale informatie die nodig is voor alle groepen om te kunnen navigeren en data te verzamelen. Voor zij die meer informatie willen, zal op deze betreffende locaties de optie zijn om deze informatie te vergaren.

Een voorbeeld is om een algemene pagina te maken over de doelen van het initiatief, hoe ermee om wordt gegaan en verdere informatie. Wie geen interesse hierin heeft hoeft dus ook niet naar deze pagina te gaan.  
Ook bijvoorbeeld op de kaart kunnen bepaalde gegevens aan- en uitgezet worden. Over het algemeen zal er de algemene gemiddelde data zichtbaar zijn. Wel kan er gekozen worden om van een specifiek gebied de data in te zien. Ook kan er van bepaalde gegevens gekozen worden om een heatmap te laten zien op de kaart voor een meer visuele indicatie van deze data.

# Verdere uitleg

Hieronder zijn verdere redenaties verwerkt voor keuzes. Bij deze uitleg zullen screenshots van de mock-ups gezet worden. We stellen voor dat ook deze mock-ups bekeken worden. Voor wie niet de mogelijkheid heeft om dit bestand te openen, is er ook een video gemaakt die er doorheen loopt.

Gezien het van belang is om informatie zo kort maar duidelijk mogelijk te houden, is het van belang om dus alleen de nodige informatie te displayen. Dit omvat bovenaan de navigatiebalk met daarin de pagina’s. Daarnaast ook de belangrijkste data voor de pagina waar men zich op dat moment bevindt. In het onderstaande voorbeeld zijn dit dus de kaart en de gemiddelde gegevens. Door dit erboven uit te schrijven wordt het voor de zekerheid verduidelijkt, zonder dat het te intrusief is met veel tekst.

A picture containing map

Description automatically generated

Bij het selecteren van het gebied zal pas extra nodige informatie komen te staan. In dit geval zijn het knoppen om bepaalde acties uit te voeren. Deze zijn zo geplaatst dat ze bij de relevante informatie staan. De terug-knop gaat terug naar de algemene kaart, dus staat bij de kaart.  
Om die specifieke informatie van stations in dit gebied te bekijken, kan de andere nieuwe optie gekozen worden. Dit is bij de data geplaatst, gezien het daarvan een uitbreiding is, voor de groep die de extra informatie zou willen.

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

Voor deze optie is ook de pagina daarvan zo simpel mogelijk uitgelegd. De terug-knop is op dezelfde locatie geplaatst voor consistentie. Links staat wederom de minder gedetailleerde data, in dit geval de selecteerbare stations. Rechts zal dan de specifieke informatie van het gekozen station komen te staan. Op deze pagina zijn alleen de stations te zien die niet als privé gezet zijn.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Zodra een persoon ingelogd heeft, kunnen ze hun eigen stations bekijken. Deze pagina heeft als basis dezelfde opzet als de vorige. Echter is voor de eigenaar van het station ook meer informatie zichtbaar, zoals de batterij en of het op privé staat. Hierbij is een extra optie om op het vraagteken bij privé te klikken. Hierbij zal voor geïnteresseerden een kleine pop-up of een hover-tekst opkomen, met verdere uitleg over wat het specifiek inhoud. Op deze manier is wederom de minimale informatie gegeven, maar is alles wat men zou willen hebben nog steeds verkrijgbaar.

Opnieuw zijn hier de verdere knoppen geplaatst bij de relevante informatie. Bij de lijst met station kan een station gemaakt worden. Bij de informatie kan deze informatie aangepast worden.

Graphical user interface, application, PowerPoint

Description automatically generated Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

De registratie- een aanpas-pagina’s zijn hierbij vrijwel hetzelfde. Gezien ze beide uitgaan van het aangeven van dezelfde details op een station.   
Links staan de meer algemene gevgevens uitgeschreven. Aan de rechterkant staan de specifieke sensoren die de gebruiker kan selecteren. De gegevens van deze sensoren staan ook aan deze kant op de kaartpagina, wat ook voor wat meer consistentie zorgt.

Het voornaamste verschil tussen de registratie- en aanpas-pagina’s is dat de aanpassingspagina een verwijderknop heeft en er de registratiecode al is ingevuld. De registratiecode is gekoppeld aan het fysieke station zelf, dus deze zal niet aangepast mogen worden. De verwijderknop is specifiek roder gemaakt dan andere opties. Dit is om het duidelijker te maken dat de gebruiker meer moet opletten met deze optie.

Graphical user interface

Description automatically generated

Graphical user interface, application

Description automatically generated

# Gebruikerstesten

Hieronder staan de resultaten van de uitgevoerde gebruikerstesten. Deze zijn voornamelijk gebaseerd op de groepen die wel dieper op de informatie in willen gaan en zij die alleen door willen kijken. Hiervoor hebben we op twee verschillende manieren tests op de mock-ups toegepast. Allereerst hebben we met een aantal queries gevraagd of gebruikers opdrachten konden uitvoeren, zoals zichzelf registreren, een station toevoegen of een heatmap openen. Het tweede type test was iets vrijer, waar de gebruikers zelf zijn weg zou weten te vinden. Bij beide tests is gevraagd of de tester zijn gedachtegang kon uitleggen terwijl hij acties uitvoerde.

## Eerste testtype

Voor het eerste type test hebben we de gebruiker door de volgende proces laten gaan:

* Vind meer informatie over de website
* Vind de kaartpagina
* Bekijk de informatie van een gebied
* Kies een meetgegeven die je over de kaart wil zien
* Bekijk stations in een gebied
* Registreer een nieuw account
* Maak een nieuw station aan
* Verwijder een bestaand station

Hieruit zijn een aantal dingen opgemerkt:  
Allereerst is het niet al te duidelijk dat de gebieden selecteerbaar zijn. Dit kan mogelijk opgelost worden door een gebied op te laten lichten als erover gehoverd wordt.  
Ook was het selecteren van gegevens meetgegevens voor een heatmap niet al te duidelijk. Dit zou verholpen kunnen worden door een kleine uitleg te geven bij de meetgegevens, bijvoorbeeld op dezelfde manier als bij privé door een selecteerbaar icoontje daarvoor te plaatsen.

Ook is het van belang dat er meer duidelijkheid is over het registreren van een gebruiker. Momenteel is het inloggen de voornaamste actie in het design. Bij het registreren wilde de gebruiker zijn gegevens invoeren en daarna op ‘registreren’ te drukken. Dit bracht de gebruiker naar de registreer-pagina, wat onverwacht was. Dit kan worden opgelost door een tekst bij de knop te zetten die duidelijk maakt dat het naar een nieuwe pagina gaat. Ook is het mogelijk om het inloggen en registreren op dezelfde pagina te zetten, maar in duidelijk aparte blokken/forms.

## Tweede testtype

Hierbinnen heeft de gebruiker, met minder technische kennis, zelf door de applicatie gelopen zonder in te loggen of te registreren. Hierbij is opgevallen dat er voornamelijk nog informatie miste over wat bepaalde acties doen. Allereerst werd de wijk geselecteerd, waarbij het nog onduidelijk was of er informatie was veranderd in de tabel. Daarnaast was er verwarring over de legenda bij het selecteren van CO2. De gebruiker wilde een kleur op de legenda selecteren om hier te zien welke gebieden op de kaart dit gegeven hadden, of om te kijken welk getal aan die kleur gelijk staat. Dit is niet mogelijk. Verder was er nog de opmerking dat het fijn zou zijn om iets meer uitleg op de plekken zelf te hebben, bijvoorbeeld bij de gegevenstabel om te laten zien op welk gebied deze gegevens slaan en wat bepaalde percentages inhouden. Laat bijvoorbeeld ergens weten wat een standaard of gewenst gemiddelde is voor gegevens, zoals CO2 of fijnstof.