

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

3 februari 2022



FUNCTIONEEL- EN TECHNISCH ONTWERP 'CLOSETTE'

INHOUD

1	Inleiding	pag. 2
2	Probleembeschrijving	pag. 2
3	Functionele- en niet-functionele eisen	pag. 3
4	Inspiratiebronnen: visuele voorbeelden	pag. 7
5	Use case tabellen: de gebruikersacties	pag. 10
6	Wireframes	pag. 14
7	Klassendiagram	pag. 21
8	Sequentie diagrammen	pag. 23
9	Schermontwerpen: (Figma screenshots)	pag. 26
10	Oplevering links (Figma, Postman, Github)	pag. 32
11	Nawoord	pag. 32

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

1 Inleiding

In dit document vind je een volledig afgeronde functionele- én technische ontwerpfase voor een webapplicatie, genaamd 'Closette', die ook op kleine schermen werkt, en een oplossing moet gaan bieden voor iedereen die op zoek is naar veilige genderneutrale toiletten.

2 Problembeschrijving

Voor iedereen, die niet achter een boom kan plassen, is het vaak erg lastig om een **gratis** openbaar toilet te vinden. Daarnaast is het voor non-binaire en transgender personen nog veel lastiger om een (veilig) **genderneutraal** toilet te vinden. Er is behoefte aan een systeem dat gendervariabele mensen in staat stelt om makkelijk het adres van een genderneutraal toilet te zoeken, of, als je er zelf 1 hebt gevonden, deze te delen via een openbare site. Een extra bij-effect van deze 'Closette' app is dat ook niet-trans personen zo makkelijker een veilig of toegankelijk toilet kunnen vinden. Voor vrouwen zijn er immers ook al jaren veel te weinig gratis toiletten beschikbaar.

De 5 belangrijkste functionaliteiten zijn:

- 1 Alle gebruikers, ook die niet ingelogd zijn, kunnen zoeken naar toiletten.
- 2 De zoekresultaten kunnen getrechterd worden via de verschillende filtereigenschappen van toiletten (stad, land, gratis/niet-gratis, wel/niet genderneutraal, toegankelijk voor minder validen, vies of schoon, heeft wel/geen foto, beoordelingen).
- 3 Als zoekresultaten GPS coördinaten bevatten, dan wordt deze automatisch omgezet naar een link naar een plattegrond.
- 4 Ingelogde gebruikers kunnen nieuwe toiletten plaatsen met daarbij het adres, een beschrijving, een waardering, en kunnen eventueel een foto uploaden.
- 5 Speciale gebruikers (community managers) hebben meer rechten: moderators hebben de mogelijkheid om posts te censureren of verwijderen.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

3 Functionele- en niet-functionele eisen

Hierbij beschrijven functionele eisen *wat* het systeem doet, en niet-functionele eisen voornamelijk *hoe* het systeem dit doet + de app moet nog steeds zoekresultaten geven, zonder de niet-functionele eisen.

FUNCTIONELE EISEN

Groen = gereed / Oranje = halverwege

Rood = nog niet af

- 1 Gebruikers kunnen in- en uitloggen.
- 2 Alle **niet**-ingelogde gebruikers kunnen zoeken naar toiletten.
- 3 Er kan in aparte 'snel zoeken' zoekvelden worden gezocht op Stad, land, of naam.
- 4 Ingelogde gebruikers kunnen nieuwe toiletten plaatsen met daarbij het adres (straat, stad, land) en een beschrijving + extra beschikbare opties aanvinken (via checkboxes kan ingevoerd worden: gratis/niet-gratis, wel/niet genderneutraal, we/niet toegankelijk voor minder validen, wel/niet vies of schoon, 'heeft' foto, etc.).
- 5 Ingelogde gebruikers kunnen meerdere foto's uploaden (als avatar op de Dashboard pagina en bij Toiletten) d.m.v. een formulier.
- 6 Speciale gebruikers/admins (community managers) hebben meer rechten: admins hebben de mogelijkheid om posts te censureren (PUT of PATCH requests) of verwijderen (DELETE request). De admin kan data (Toiletten, users, nieuwsberichten) aanmaken/ bewerken/ verwijderen. En alleen admins kunnen nieuwsberichten plaatsen.
- 7 Alle bezoekers kunnen een gebruikersaccount aanmaken met hun e-mailadres + een gebruikersnaam en een zelfgekozen wachtwoord.
- 8 Ingelogde gebruikers blijven ingelogd, ook wanneer zij hun browser een harde refresh geven (JWT token).
- 9 Een nieuw toilet kan alléén geplaatst worden als de naam nog niet bestaat; ook de GPS locatie moet uniek zijn (validatie back-end).
- 10 Verplichte velden worden gevalideerd. Niet verplichte velden mogen worden leeggelaten.
- 11 Alle ingelogde gebruikers kunnen de details van elk toilet aanpassen/ cq. verbeteren, dus niet alleen die van zichzelf.
- 12 Alle wijzigingen worden geregistreerd in een database.
- 13 Er is een blog met aanklikbare nieuws pagina's, gevoed vanuit de database, met daarin informatie/handleidingen en belangrijke updates.
- 14 De applicatie bevat tenminste 7 te bezoeken pagina's: 1. de Zoek pagina, 2. de Nieuws pagina, 3. het gebruikers Dashboard, de Registreer pagina, en de Login pagina. Ook is er nog een sub-pagina voor elk individueel nieuwsartikel, en een sub-pagina voor elke individuele toilet-entry. De 7^e

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

pagina is de zoekresultaten pagina maar die verschijnt pas na een zoek query.

- 15 ALS er een latitude/longitude is ingevuld bij een toilet, dan wordt dit automatisch een aanklikbaar OpenStreetMap URL (= externe link) op de site.
- 16 In de backend zijn meerdere verschillende GET, PUT, POST en DELETE requests om toilet locaties te kunnen zoeken/plaatsen/corrigeren.
- 17 Toiletten (entries) en gebruikers hebben een losse 'relatie': als een gebruiker wordt verwijderd, moeten de door die gebruiker geplaatste toiletlocaties nog blijven bestaan in de database.
- 18 Er vindt zowel aan de backend als aan de frontend validatie plaats op de meest essentiële data die gepost wordt door gebruikers: zo mag een gebruikersnaam niet uit 1 letter bestaan en moet een wachtwoord uit minstens 4 tekens bestaan met daarin minstens 1 cijfer.
- 19 Foto's kunnen naar de database worden geüpload via de frontend.
- 20 De front-end moet in staat zijn om een placeholder image te tonen wanneer een toilet geen foto heeft en wanneer er geen avatar in het dashboard is geüpload.
- 21 Beoordelingen kunnen worden geplaatst via de front-end.
- 22 Als de back-end server niet runt of crasht, blijft de front-end nog werken en zinvolle foutmeldingen tonen.

NIET-FUNCTIONELE EISEN: **zonder deze features, werkt de app nog steeds.**

Groen = gereed / Oranje = halverwege

Rood = nog niet af

- 1 Alle gebruikers, ook die niet ingelogd zijn, kunnen zoeken naar toiletten d.m.v. een zoekformulier.
- 2 De site heeft een eigen Favicon en elke pagina heeft een eigen individuele titel waardoor deze in de browser-navigatie gezien kan worden met de back-button etc.
- 3 Bezoekers kunnen zowel zéér gedetailleerd zoeken alsmede lange lijsten met veel zoekresultaten gedetailleerd filteren.
- 4 De zoekresultaten kunnen getrechterd worden d.m.v. checkboxes via 9 'extra' (=niet-verplichte) filtereigenschappen van toiletten (1. gratis/niet-gratis, 2. toegankelijk voor minder validen, 3. vies of schoon, 4. heeft wel/geen foto, 5. waarderings-score, 6. heeft wel/geen beschrijving, 7. heeft wel/geen locatie op kaart (longitude en latitude). De zoekresultaten kunnen gefilterd worden via de tenminste 4 verplichte filtereigenschappen van toiletten (=entries): Stad, Land, Naam, en wel/niet genderneutraal.
- 5 De checkboxes zijn gestyled als toggle switches voor een vriendelijke uitstraling.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

- 6 Alle ingelogde gebruikers kunnen een cijfer-beoordeling (1-10) per toilet geven, ook op toiletten die ze niet zelf geplaatst hebben. Na elke nieuwe waardering/rating verandert de gemiddelde rating per toilet.
- 7 Elke ingelogde gebruiker (member) mag meerdere toiletten (posts) 1X waarderen, inclusief die van zichzelf.
- 8 Als een formulier, waarmee een nieuw toilet kan worden toegevoegd, verkeerd is ingevuld, dan geeft het systeem aan welke velden verkeerd zijn ingevuld.
- 9 Wanneer er dingen mis gaan tussen de front-end en de back-end dan toont de app foutmeldingen in begrijpelijke mensentaal.
- 10 Gebruikers moeten binnen maximaal 1 klik naar 1 van de 2 hoofdfuncties van de app (zoeken/toevoegen) kunnen komen, ongeacht op welke pagina zij zich bevinden.
- 11 Op mobiele/kleine schermen vindt de hoofd navigatie via een 'hamburger-menu' plaats.
- 12 Op mobiel kan er steeds gekozen worden tussen de 2 belangrijkste functies: Zoeken (loupe icon) en Toevoegen (plus icon). Deze 2 knoppen zijn op mobiel altijd zichtbaar, op elke pagina.
- 13 Ingelogde gebruikers moeten zelf hun eigen wachtwoord kunnen veranderen, zonder tussenkomst van een moderator.
- 14 Ingelogde gebruikers kunnen posts rapporteren aan moderators d.m.v. een werkend contactformulier op de Contact pagina.
- 15 Moderators/admins mogen alle members zien (in het dashboard); gewone members mogen dit niet.
- 16 Tijdens het wachten op de zoekresultaten, verschijnt er een wachtanimatie (loading spinner) in beeld.
- 17 De gebruiker die een nieuw toilet heeft gepost dient automatisch een bevestigingsmelding te ontvangen na het inzenden van zijn entry.
- 18 Als een toilet succesvol aan de database is toegevoegd, krijgt de gebruiker visuele feedback.
- 19 Elke eigenschap waarop een toilet te filteren is, heeft een eigen visueel icoontje (icoontjes zijn zichtbaar bij zoekresultaten, zowel als filter, als als in het zoekresultaat zelf).
- 20 De app beantwoordt aan de **Accessibility eisen niveau 1 (WCAG AA)** met minimale keyboard toegang en toegankelijk kleurencontrast. Kleurencontrasten van de teksten zijn gecheckt via: <https://webaim.org/resources/contrastchecker> – daar waar normale tekst niet beantwoordt aan de kleureneis, wordt de tekst groter/contrastrijker of dikker gemaakt.
- 21 Toegankelijkheid (accessibility) worden ook verbeterd door adblockers toe te staan en de mogelijkheid te geven tussen darkmode en lightmode te switchen.
- 22 Er is een handleiding/F.A.Q pagina in de App over het gebruik ervan.
- 23 Op de Home pagina, voor desktops, is een "TOILET VAN DE WEEK" post te zien, die gevoed wordt door de toiletten database. Deze is niet te zien op mobiel.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

- 24 Extra eigenschappen waarop gefilterd kan worden, die niet verplicht zijn: 'sneaky' gratis (dus: eigenlijk een toilet van een horeca gelegenheid maar niet gecontroleerd en makkelijk gratis te gebruiken), design/artsy toilet, grappige of artistieke bathroom graffiti.
- 25 De lijst van zoekresultaten toont meteen 1 foto per toilet als thumbnail, of een placeholder thumbnail: 'no photo' wanneer er geen foto is.
- 26 Alle genderneutrale toiletten hebben een icoontje dat over de foto van de zoekresultaten heen zweeft waardoor deze meteen herkend kunnen worden.
- 27 De resultaten laden snel.
- 28 Als een toilet nog geen waarderingen heeft, dan verschijnt er een 'not yet rated' label met de tekst "nul stemmen".
- 29 Bij de sterrenwaardering staat op hoeveel waarderingen het gemiddelde gebaseerd is; een hoge waardering toont 5 sterren..
- 30 De gebruikersnaam van de ingelogde bezoeker verschijnt steeds boven in beeld (in ieder geval in het gebruikers dashboard) onder het avatar icoontje.
- 31 Er wordt gebruik gemaakt van JSON Web Tokens voor authenticatie (veiligheid)
- 32 Als de vinder een grote foto uploadt dan moet deze automatisch worden omgezet naar een 72ppi foto van maximaal 1000px breed en 1000px hoog. De maximale uploadgrens is 3 MB.
- 33 Gebruikers kunnen reacties plaatsen bij entries, en zo publiek meldingen doen of de locatie veilig is. Wanneer een entry/toilet reacties heeft, dan staat het aantal reacties vermeld als getal in de zoekresultaten.
- 34 Ingelogde gebruikers zien een notifications icoontje met een nummer als een reactie is geplaatst op hun post of als een moderator er een verandering in heeft gemaakt.
- 35 Ingelogde gebruikers hebben een dashboard waarin ze in 1 oogopslag alle door hen zelf toegevoegde toilet-locaties in een lijst zien staan.
- 36 Het systeem checkt direct of het ingevoerde mailadres geldig is. Zo niet, dan wordt een foutmelding getoond en kan het account-aanmaak formulier niet worden verstuurd (via standaard browser-afhankelijke check, zonder Regex).
- 37 Een gebruiker kan niet meer dan 2 toiletten per minuut plaatsen (anti-robot veiligheids check).
- 38 De zoek- en post-formulieren worden gevalideerd terwijl de gebruiker aan het typen is, dus op ieder onBlur- of onChange-event.
- 39 Als er naar een andere pagina wordt genavigeerd, en wanneer het browserwindow wordt ververst, dan scrollt de pagina automatisch 'smooth' naar boven.
- 40 De gebruiker die een nieuwe account heeft aangemaakt dient automatisch een bevestigingsmelding te ontvangen.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

- 41 De zoekresultaten hebben (SEO) een hiërarchisch kruimelpad waarover genavigeerd kan worden. De hiërarchische volgorde is, in volgorde van belangrijkheid: Land > Stad > straat.

4 Inspiratiebronnen: visuele voorbeelden

Deze applicatie is primair bedoeld voor een gendervariante/feministische doelgroep, dus er moet vooral géén rolbevestigend binair ‘boy=blue/girl=pink’ kleurenschema gebruikt worden, maar het moet nog wel een vriendelijke uitstraling hebben.

Een voorbeeld van een zoek-website waarvan ik de uitstraling vriendelijk en toch neutraal vind, is <https://omaweetraad.nl> – hun kopjes font vind ik erg vriendelijk en modern en heb ik gebruikt als Heading font (via Google webfonts).



Het visuele zoekconcept in de front-end van de app is vergelijkbaar met: <https://www.refugerestrooms.org/about> – deze biedt in de zoekresultaten filtering via aanklikbare icoontjes. Ook in het totale zoekresultaat zelf, is al

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

meteen te zien welke eigenschappen elk toilet heeft d.m.v. icoontjes.
Die wil ik grotendeels ook, maar dan met een beter design en vriendelijker huisstijl dan dit:

The screenshot shows a mobile application interface for 'Refuge Restrooms'. At the top, there's a purple header bar with the app's logo (a person icon) and the text 'Refuge Restrooms'. To the right of the logo are links for 'Submit a New Restroom', 'About', 'Contact', and 'Resources'. Below the header is a search bar containing the text 'amsterdam'. To the right of the search bar are a magnifying glass icon and a location pin icon. Underneath the search bar are three toggle switches labeled '♿ Off', '🚹 Off', and '🚻 Off'. To the right of these switches is a blue button labeled 'Map View'. The main content area displays a list of restroom locations in Amsterdam:

- Coc Netherlands**: Nieuwe Herengracht 49, Amsterdam, Noord-Holland. Status: 0% positive. Distance: 0.08 miles / 0.12 kilometers. Icons: a woman and a wheelchair.
- Uv A Bushuis**: Kloveniersburgwal 48, Amsterdam, Noord-Holland. Status: Not yet rated. Distance: 0.34 miles / 0.55 kilometers. Icons: a woman and a wheelchair.
- Bushuis/Oost Indisch Huis**: Kloveniersburgwal 48, Amsterdam, Noord-Holland. Status: Not yet rated. Distance: 0.34 miles / 0.55 kilometers. Icons: a woman.
- Greenhouse Effect**: 14 Nieuwmarkt, Amsterdam, North Holland. Status: Not yet rated. Distance: 0.41 miles / 0.65 kilometers. Icons: a woman.

Er bestaat ook nog [een andere genderneutrale-toiletten zoeker app](#), maar deze heeft ongeveer dezelfde criteria, en een zeer lelijk design: ook de functionaliteit is niet geweldig. We verdienen een betere app dan dit.

This image shows a side-by-side comparison of two mobile application interfaces for restroom finding.

Left Application (Current Design):

- Header: 'Enter' (dropdown), 'Place', 'Review', 'Submit'.
- Text: 'Very clean toilets, never had any problem here. I would recommend them to anyone.'
- Rating section: 'Cleanliness' (5 stars), 'Facilities' (5 stars), 'Location' (4 stars), 'Easy to find' (3 stars).
- Bottom: A large white space.

Right Application (Proposed Design):

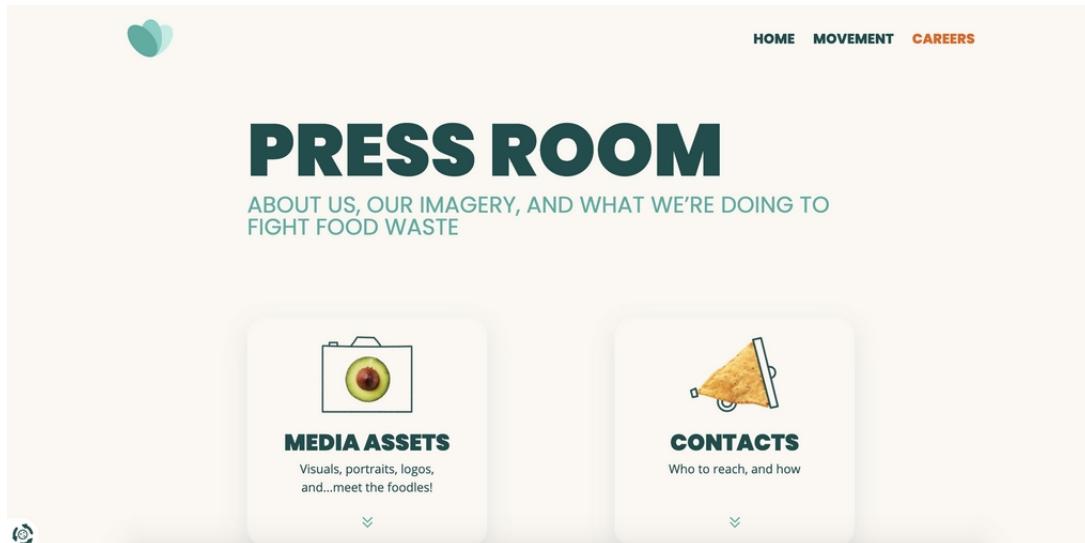
- Header: 'Gamer' (dropdown), 'Edward Jenkins', 'Discover', 'About', 'Share with friends', 'My Profile', 'Log out'.
- Text: 'Tap to search here'.
- Map: A map of Newcastle University area showing several restroom locations marked with purple pins.
- Bottom: '5 Found'.

Een minimalistische stijl is het meest duidelijk, maar visueel erg saai; dus zal ik speelse elementen toevoegen in de thumbnails en icoontjes, door deze handgetekend in dood/e-stijl te maken, zoals bij <https://toogoodtogo.org>

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

Voor deze opdracht heb ik zelf de lachende toiletrol als logo getekend en de lachende toiletpot + het zoeken-icoontje en en het plus/toevoegen icoontje etc. + deze allen naar SVG omgezet.



Ik koos eerst als stijlkleuren: genderneutraal groen en hard-roze.

Groen: #0da89d - hard-roze: #ed237c

Maar ten behoeve van accessiblility-contrast voor mensen met een visuele beperking, moest ik 2 vervangende kleuren kiezen die o.a. voor tekst kunnen worden gebruikt:

AccessibleGroen: #0A857D - AccessibleRoze: #E2126D

Voor de meeste vormen van kleurenblindheid, zien mijn kleuren er zó uit: het groen en roze wordt niet modderig bruin, en blijft goed te onderscheiden:

Akkoord met privacy nee ja [Link naar privacypagina](#)

Verstuur

Op de gehele website wordt géén gewoon zwart (#000) gebruikt, omdat dit teveel contrast geeft en te onrustig voor de ogen kan zijn. Om de toegankelijkheid te verhogen wordt daarom **#1F132A** gebruikt.

Gekozen fonts:

-kopjes font: **FredokaOne uit google web font**,
-body font: "Tenso" uit bijgevoegd asset.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

5 Use case tabellen: de gebruikersacties

Tabel 1: Use Case 1A: Happy flow 1 (main success scenario): een veel voorkomend scenario zal zijn: een ingelogde gebruiker die een nieuwe toilet-locatie wil plaatsen, en eerst zal moeten zoeken of die al bestaat.

USE CASE: HAPPY FLOW 1	PLAATSEN NIEUW TOILET
Actor	Moderator = admin, Gebruiker = user.
Trigger	Gebruiker komt op de Home pagina en wil een nieuwe toilet-locatie maken
Preconditie	- Gebruiker heeft account - Er staat data in de database
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. de gebruiker is ingelogd. 2. gebruiker klikt op de link ‘plaats een nieuw toilet’. 3. het systeem toont de pagina met het post formulier. 4. gebruiker vult alle verplichte velden in. 5. gebruiker uploadt een foto (niet verplicht). 6. gebruiker vult een lengtegraad en breedtegraad van de locatie in(niet verplicht). 7. gebruiker klikt op de ‘Verzenden’ knop 8. het systeem slaat alles op in de database, én checkt of de invoer klopt (en niet dubbel is). 9. Als de invoer klopt, toont het systeem een nieuwe pagina met de tekst “Gelukt! Je toevoging is nu op te zoeken in de app.” 11. de browser redirect automatisch naar de Zoek pagina. 12. als de gebruiker deze nieuwe invoer op wil zoeken dan, klikt zij/hij/hen op de ‘zoeken’ knop en vult dan de stad/het land in van waar dit toilet zich bevindt. 13. het zoekresultaat toont alle toiletten die in één stad/land gevonden/geplaatst zijn.
Postconditie	De nieuwe locatie is geplaatst en kan worden opgezocht door alle andere gebruikers.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

Tabel 2: Use Case 1B: Als het mis gaat 1:

ALTERNATIEF SCENARIO 4A: missend veld.	Verplicht veld mist
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het systeem laat de melding “Je invoer kan niet verwerkt worden: vul alle verplichte velden in!” – NB: de validatie vindt nu zowel op de back-end als op de front-end plaats: Naam, Stad, Land zijn verplicht. 2. Het verplichte veld dat leeg is gelaten is roodomrand. 4. De gebruiker vult alle verplichte velden in.
Postconditie	Gebruiker vervolgt main success scenario bij stap 7.

Tabel 3: Use Case 1C: Als het mis gaat 2:

ALTERNATIEF SCENARIO 8A: dubbele invoer.	Locatie bestaat al
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het systeem laat de melding “Dit toilet bestaat waarschijnlijk al! Op deze GPS coördinaten is al eerder een locatie geplaatst. Wees nauwkeuriger met de getallen” – GPS is op 6 meter nauwkeurig, dus het zou bijna onmogelijk moeten zijn om twee dezelfde punten te plaatsen tenzij er twee verschillende genderneutrale toilet-locaties bestaan op minder dan 6 meter afstand. 2. Het systeem toont nog steeds hetzelfde post-formulier, dat gewijzigd kan worden. 3. De gebruiker mag een wijziging intypen óf de eerder ingevoerde GPS cijfers leeglaten en weer op ‘verzenden’ klikken.
Postconditie	Gebruiker vervolgt het main success scenario bij stap 9.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

Tabel 4: Use Case 2A: Tweede belangrijkste handeling, in happy flow:

- Zoeken en een beoordeling geven.

USE CASE: HAPPY FLOW 2		ZOEKEN NAAR TOILET
Actor	Gebruiker = user.	
Trigger	Gebruiker komt op de Home pagina en wil een toilet zoeken om een waardering te geven.	
Preconditie	- Er staat data in de database	
Main success scenario	1. De gebruiker klikt op de link 'zoek een toilet'. 2. het systeem toont de pagina met het zoek formulier. 3 gebruiker vult een plaatsnaam in, of een land, of een straatnaam. 4. gebruiker klikt op de 'Zoeken' knop 5. het systeem zoekt met wildcards date op in de database. 6. Als er 1 of meer resultaten zijn gevonden, dan, toont het systeem onderin de pagina een lijst met zoekresultaten. 7. Als er geen resultaten zijn gevonden, dan, toont het systeem onderin de pagina de tekst " <i>geen resultaten - zoek opnieuw</i> " + het zoek-formulier waarmee breed op stad/land gezocht kan worden, zonder filtering. 8. het zoekresultaat toont alle toiletten die in één stad gevonden/geplaatst zijn als er gezocht is naar een stad. 9. de gebruiker filtert op 1 van de filteropties (stad, land, naam) en kiest voor de filter 'genderneutraal' gecombineerd met de filter 'locatie op kaart'. 10. het systeem toont nu alléén alle genderneutrale toiletten die een ingevulde longitude en latitude hebben. 11. gebruiker kiest 1 individueel toilet door op de naam van het resultaat te klikken.	

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

	12. het systeem toont een nieuwe pagina met alle informatie over 1 toilet-post; de gebruiker kan hier een sterrenwaardering geven. 13. de gebruiker klikt op 6 sterren. 14. het systeem berekent het gemiddelde van alle gegeven waarderingen en toont deze op de pagina.
Postconditie	De locatie is gevonden en heeft een nieuw beoordelingsgemiddelde

Tabel 5: Use Case 2B: Als het mis gaat 2:

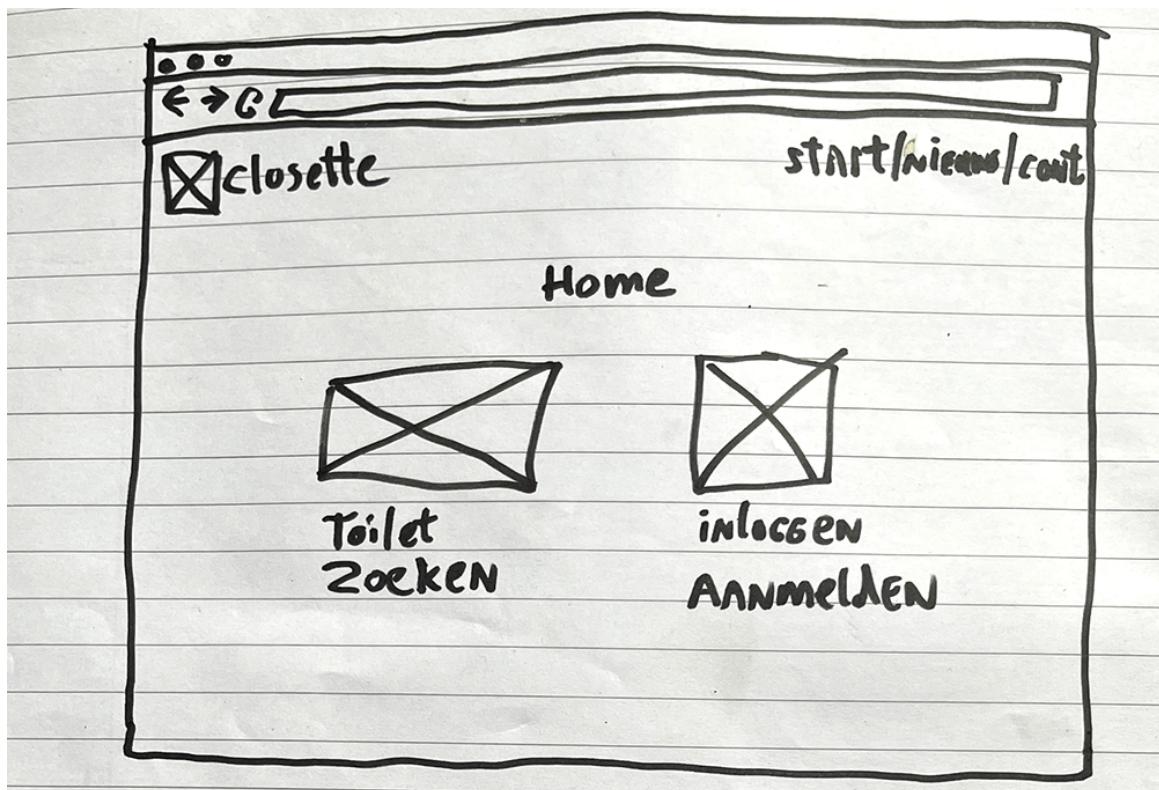
ALTERNATIEF SCENARIO 10A: dubbele invoer.	Geen zoekresultaten
	1. Het systeem laat de melding “Geen resultaten gevonden, zoek opnieuw” 2. Het systeem laat een duidelijke foutmelding zien onder hetzelfde zoekformulier. 3. De gebruiker kan opnieuw filteren totdat er een combinatie verschijnt met resultaten. EN: als de zoekvelden worden leeg gelaten dan verschijnen ALLE entries uit de database.
Postconditie	Gebruiker vervolgt main success scenario bij stap 11.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

6 Wireframes

In deze wireframes concentreer ik me puur op de minimale functionaliteit en indeling. De vierhoeken met een kruis erdoor symboliseren afbeeldingen.



1. de Home page: Desktopversie.

Met linksboven een logo image dat altijd naar Home leidt, rechtsboven staat het navigatiemenu, en in de Main content staan 2 grote images die linken naar de 2 hoofdfuncties.

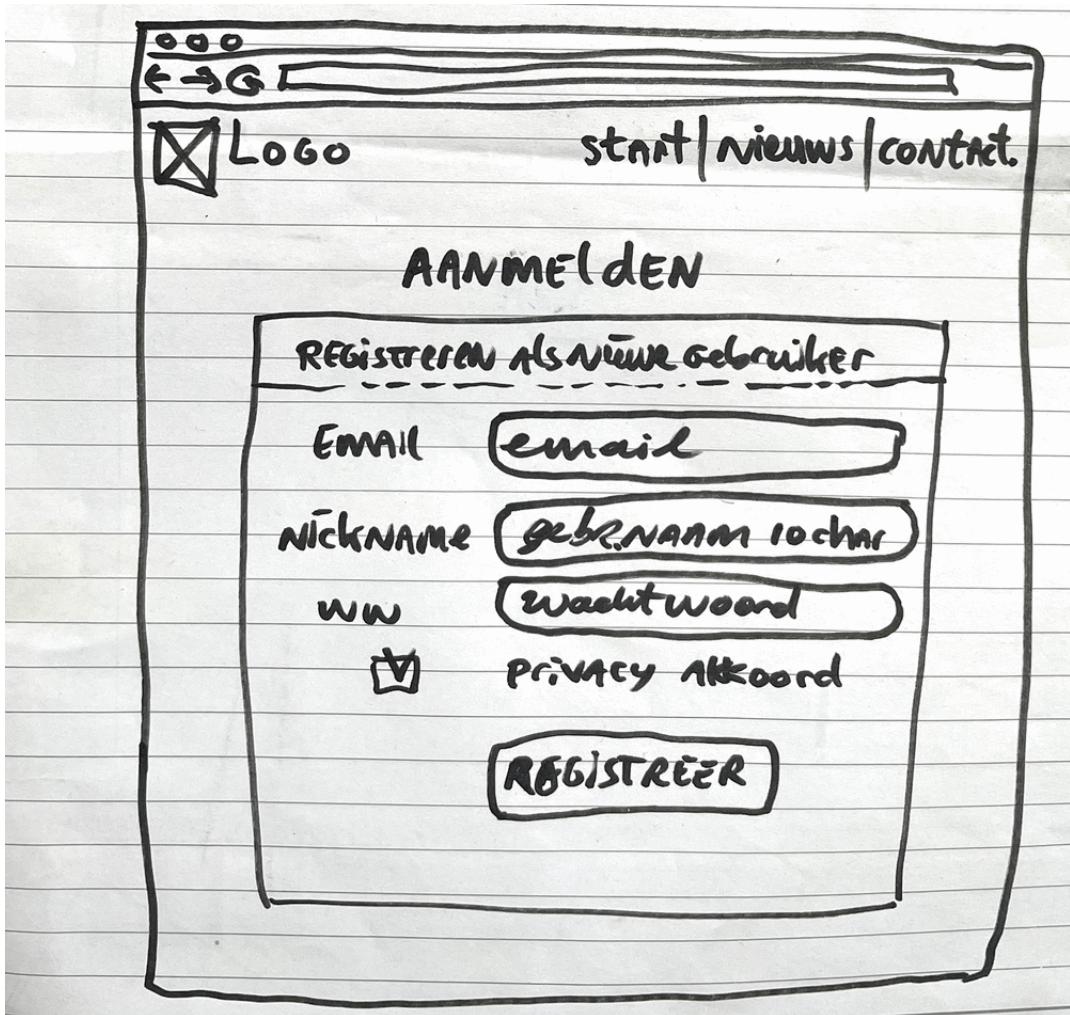
Deze 2 grote images zijn andere wanneer men is uitgelogd: dan ziet men 'Zoeken/Inloggen' – na inloggen staat er 'Zoeken/Toevoegen'.

De Header bovenin, met navigatie, is voor **alle pagina's** steeds hetzelfde en is extra breed en redelijk hoog (veel witruimte / ademruimte).

Alle main content onder de Header is smaller op alle pagina's, tenzij de content breed moet zijn, zoals bij nieuwsberichten en de F.A.Q pagina.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER



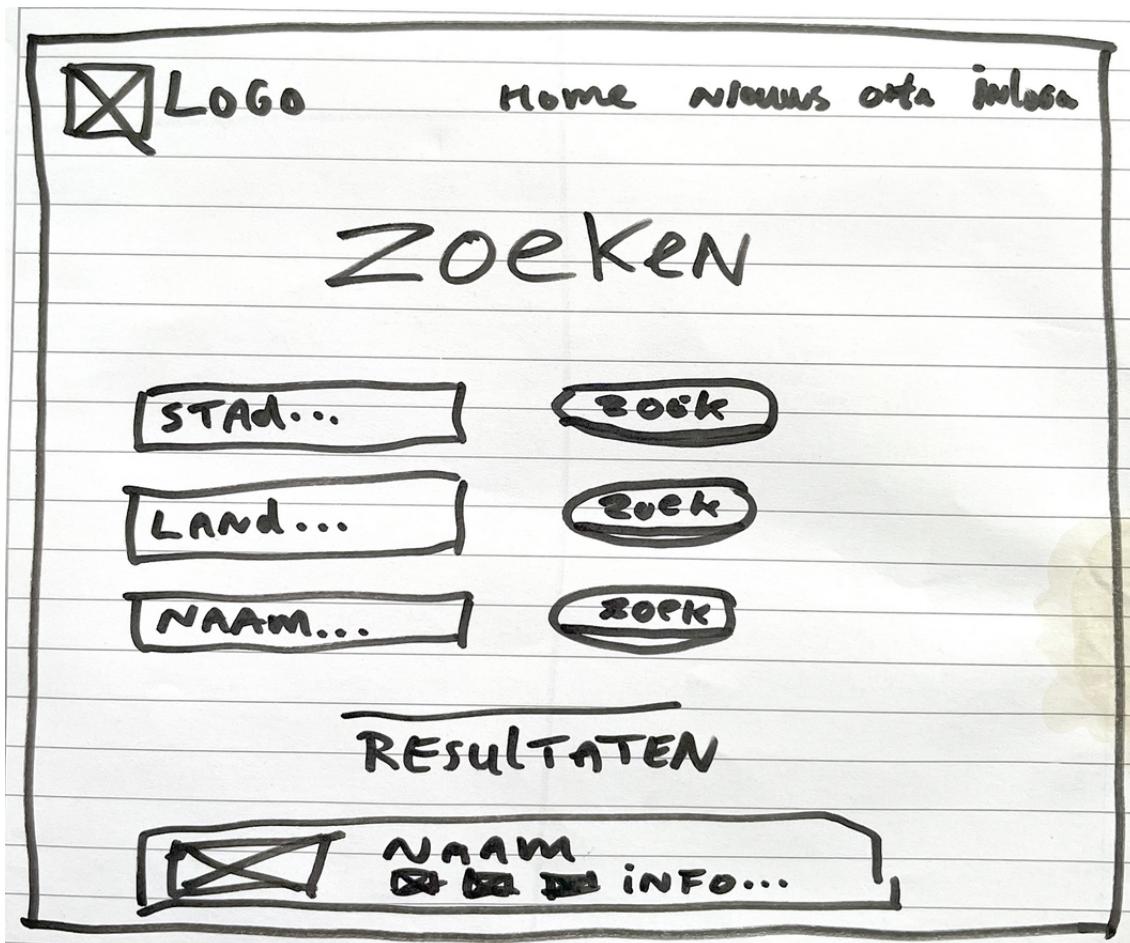
2. Invulformulier.

Dit ontwerp sjabloon geldt voor:

- registreren nieuwe gebruikers
- inloggen voor bestaande gebruikers
- contactformulier
- submit pagina voor het maken van nieuwe toilet-entries (maar dan met veel meer invulvelden)
- submit pop-up voor het aanpassen/veranderen van toilet-entries (maar dan met veel meer invulvelden)
- submit pop-up voor het wijzigen van het wachtwoord.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

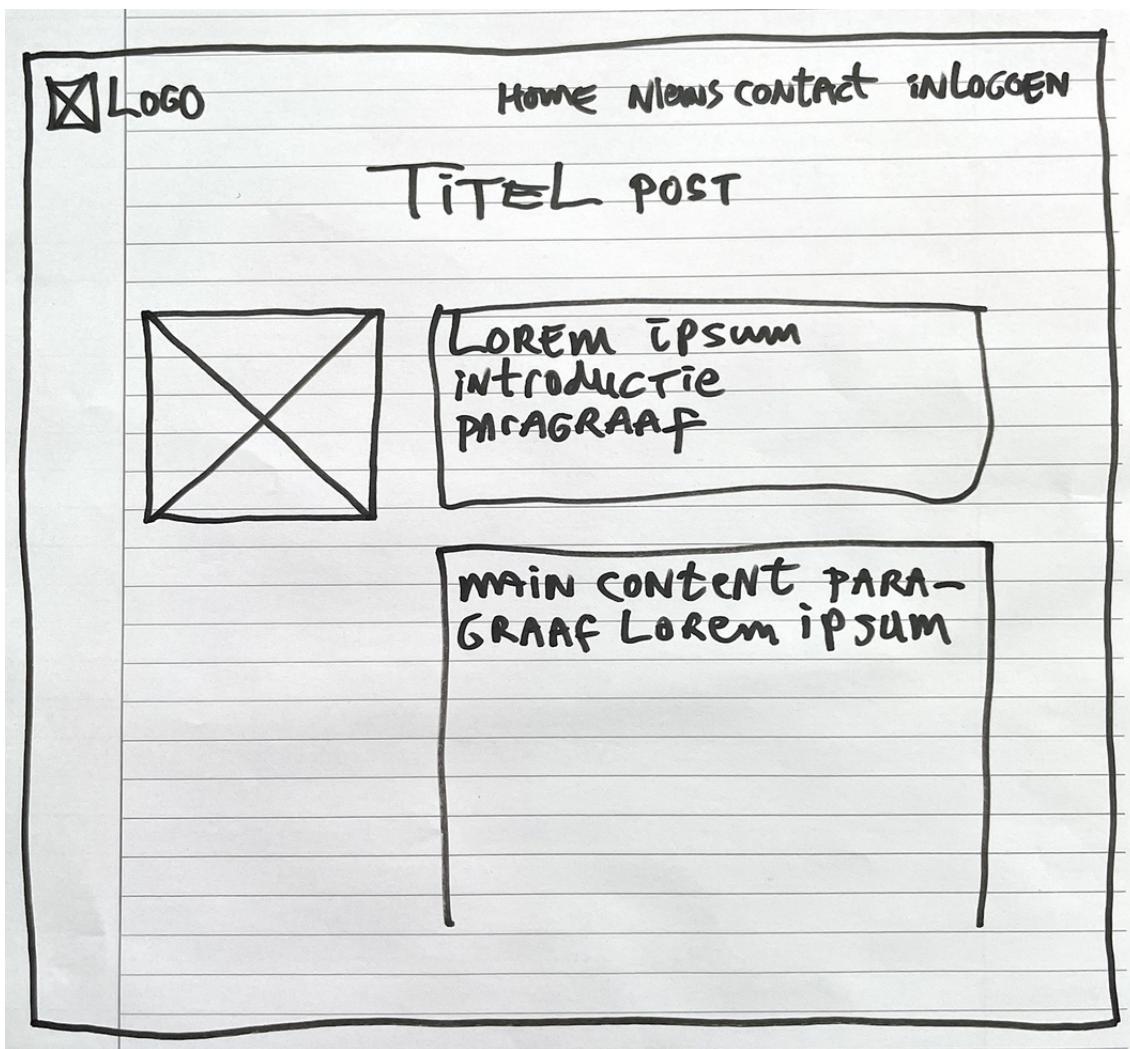


3. Zoekpagina.

Sjabloon voor zoekpagina waarop op 3 eigenschappen gezocht kan worden; de zoekresultaten verschijnen, na de zoekopdracht, onderin in een 'feed' lijst. Navigatiemenu bovenin is hetzelfde voor alle pagina's.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER



4. Standaard content pagina

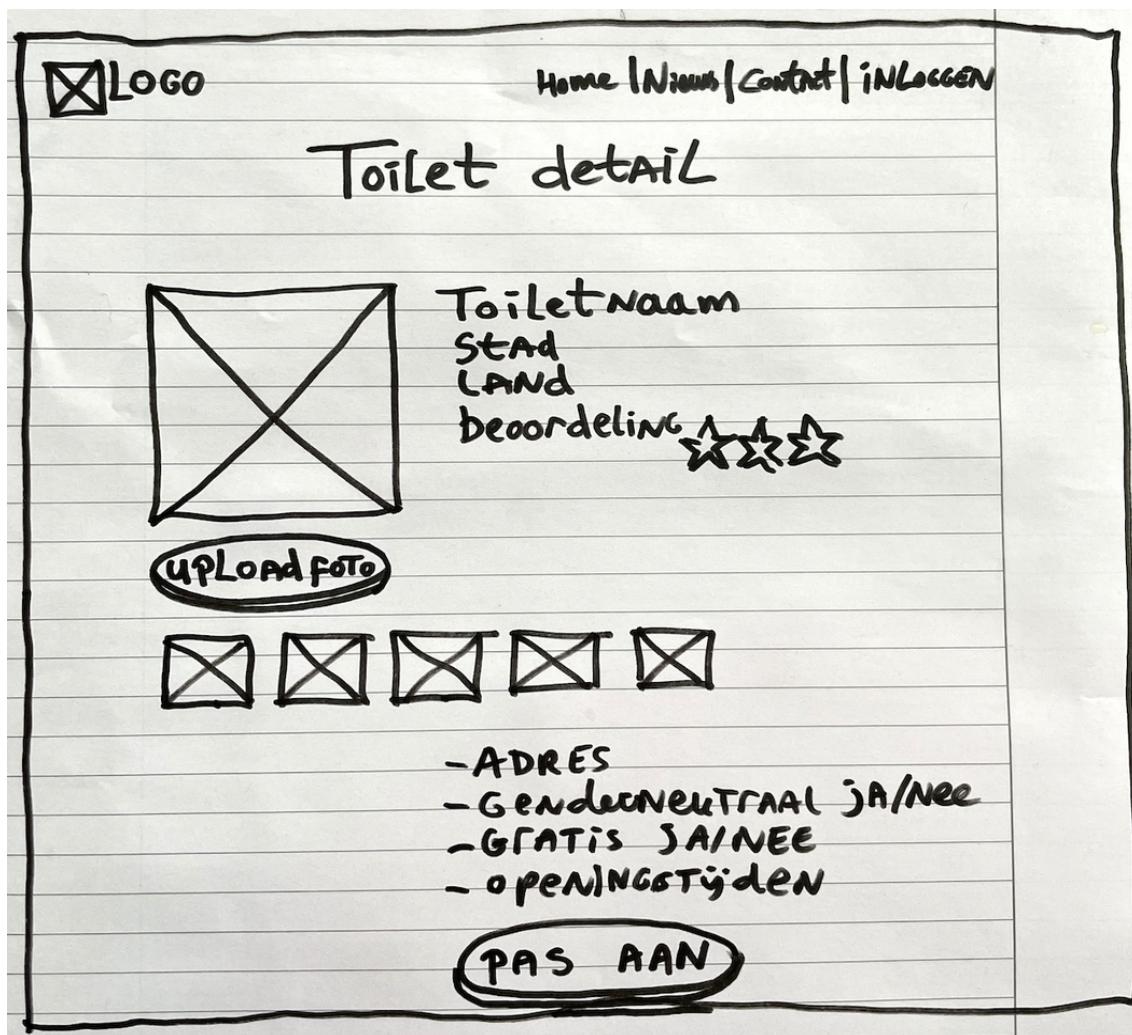
Sjabloon voor individuele content pagina's, zoals:

- nieuws post-formulier
- f.a.q. pagina's
- gebruiker's dashboard

Ontwerp bestaat uit 2 kolommen: een smalle linkerkolom met daarin een vierkante foto, en een bredere rechterkolom met alle andere content onder elkaar (zoals de introductie-paragraaf). Later, in de uitvoering, heb ik besloten om de main content voor gewone pagina's paginabreed te maken, anders werd het te smal.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER



5. Toilet entry post pagina.

Is eigenlijk precies hetzelfde als de vorige (= 4. content post) maar dan met meer velden met informatie en icoontjes die soms aanklikbaar zijn (zoals externe link naar locatie op kaart). Onder de grote foto staat een knop: met deze kan een accordeon worde geopend waarin een formulier verschijnt met de optie om een nieuwe foto te uploaden (knop verschijnt alleen voor ingelogde gebruikers).

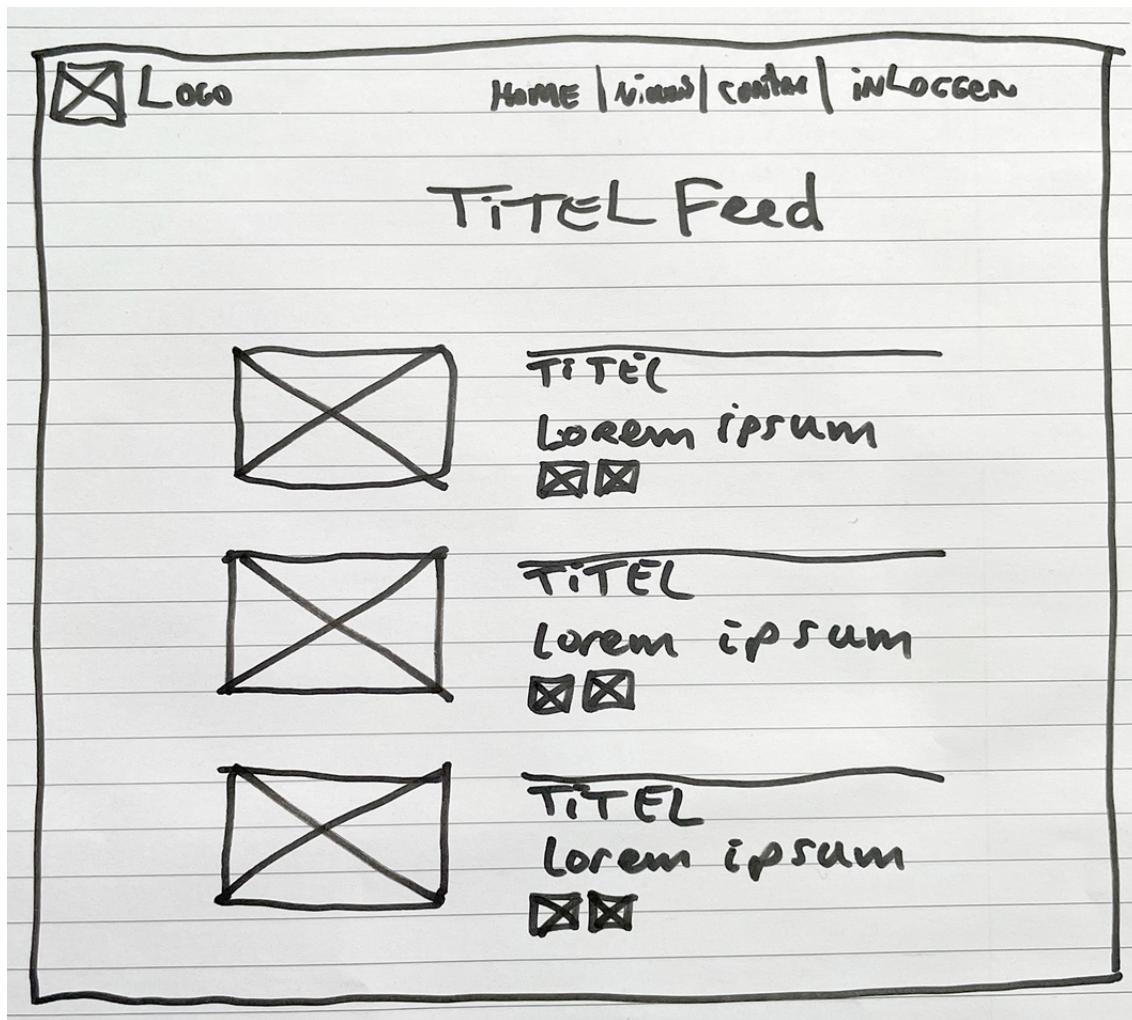
Nieuwe foto's verschijnen in een thumbnail/miniatuur verzamelstrip onder de grote foto, maar boven de informatie tekst.

De main tekst verschijnt in de smalle kolom, rechts uitgelijnd.

Onderin de toilet-pagina verschijnt voor ingelogde gebruikers een knop waarmee zij de teksten etc. kunnen aanpassen.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER



6. Feed pagina.

Template voor alle pagina's met een 'feed' zoals:

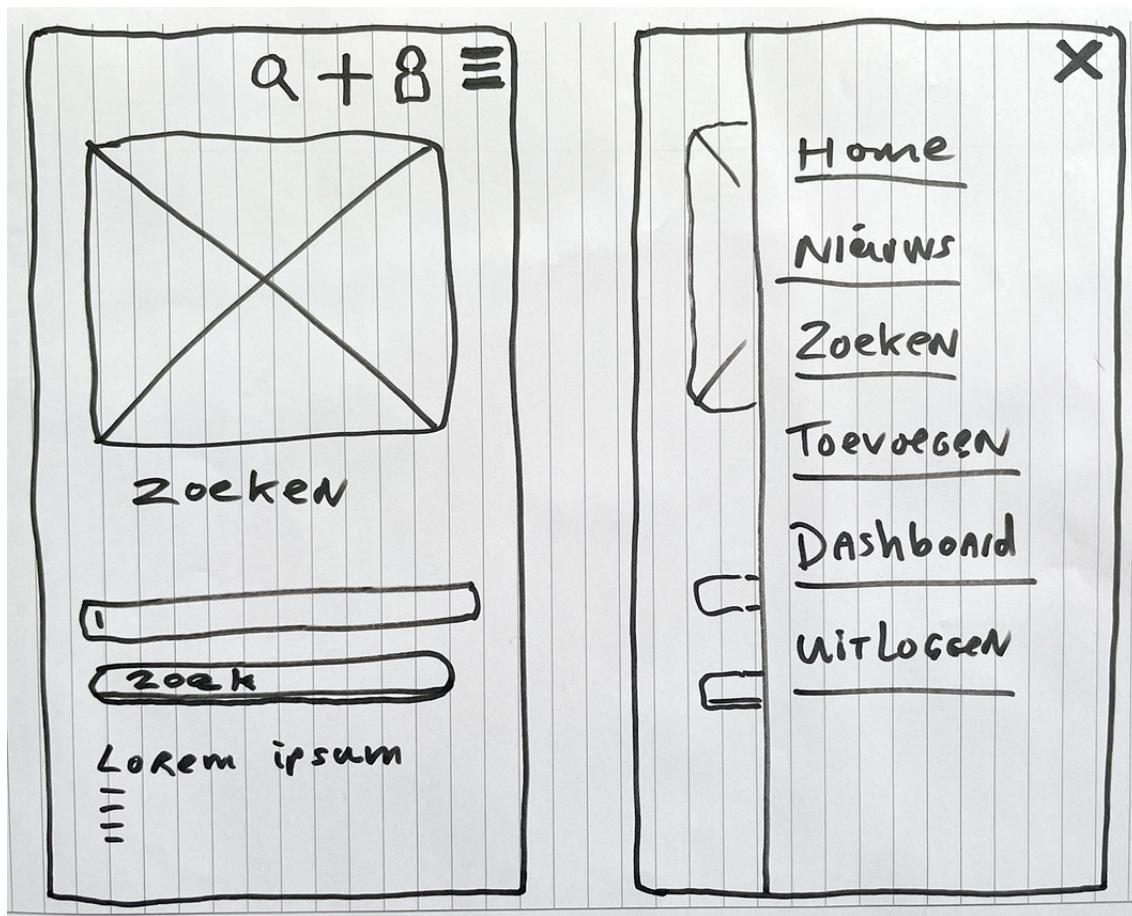
- het nieuwsoverzicht
- de zoekresultaten

In het feed overzicht zijn 2 kolommen te zien, met links de thumbnails per bericht en rechts de titel en een samenvatting van de belangrijkste content.

Het zoekresultaten overzicht bevat ook nog kleine icoontjes die in 1 oogopslag tonen welke eigenschappen een toilet entry wel of niet heeft.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER



7. Mobiel ontwerp

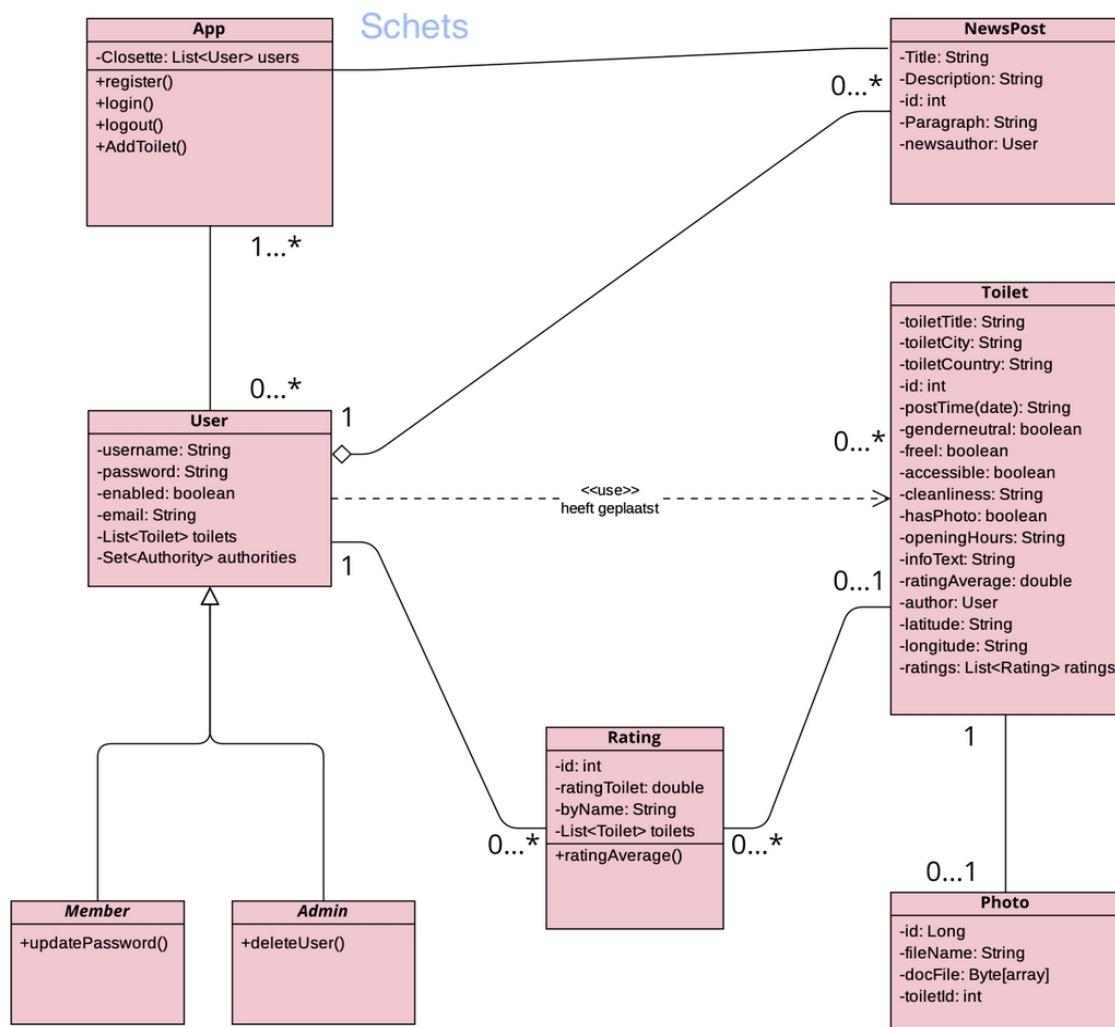
Op kleine schermen komt alle content, die op desktop naast elkaar staat, eenvoudigweg onder elkaar te staan. Maar op Post pagina's gebeurt er ook nog dit: de foto wordt, qua volgorde, **omgewisseld** met de samenvatting (dit om ervoor te zorgen dat er bovenin niet alleen maar een foto is te zien zonder titel, maar de bezoeker als eerste de titel met samenvatting ziet, dan daaronder pas de foto, en daar dan weer onder de rest van de inhoud). Het navigatiemenu verandert automatisch in een nabinnen vliegend hamburger menu met daarnaast de 2 meest gebruikte functies: zoeken en toevoegen.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

7 Klassendiagram

Het klassendiagram moet taal- en platform-onafhankelijk zijn. Ik maakte een eerste schets (roze), die in verloop van het bouwproces veranderde naar de definitieve (blauwe) op de volgende pagina.

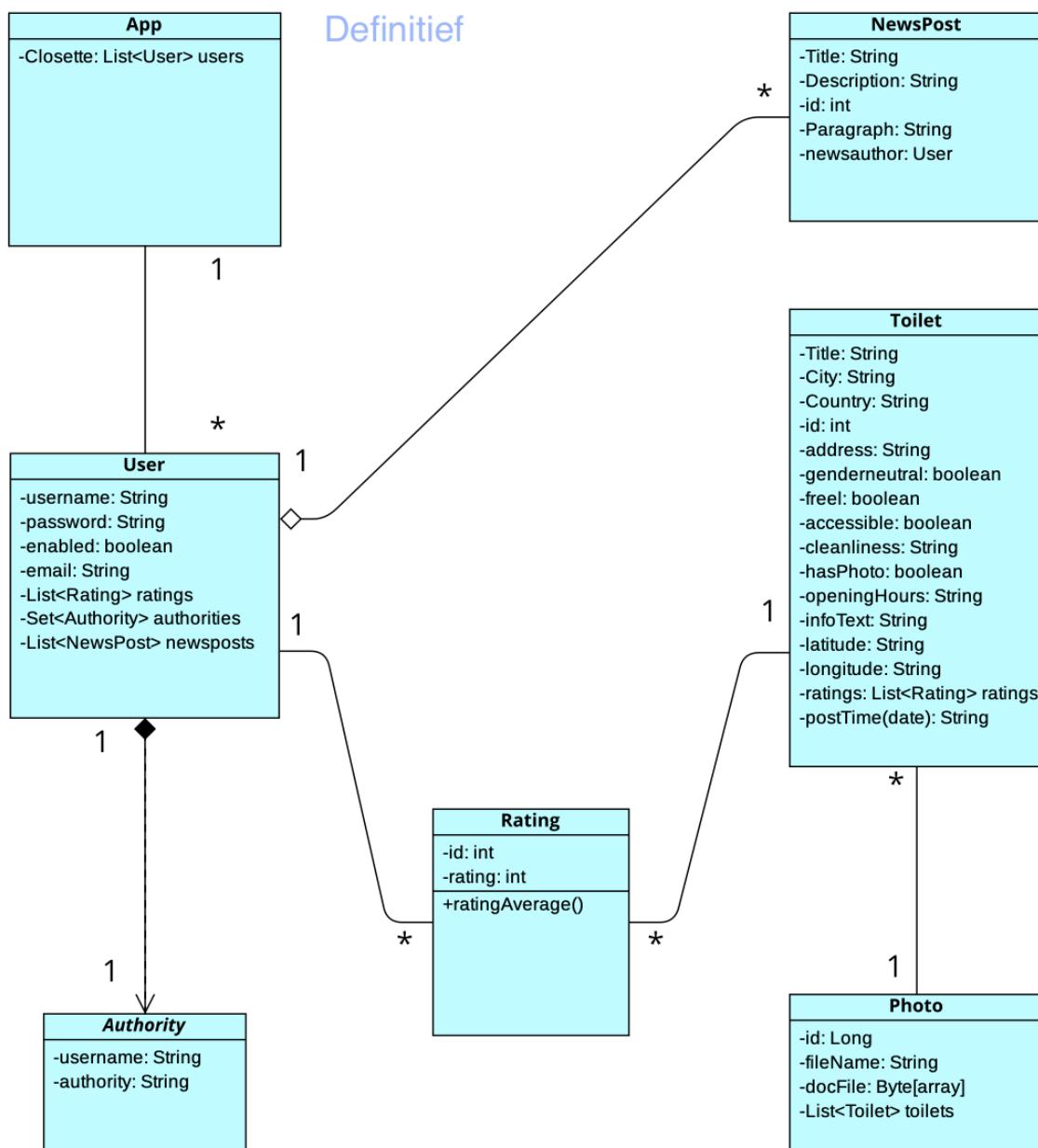


Schetsversie van het klassendiagram

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

Bij dit definitieve klassendiagram moet ik de kanttekening maken dat bij gebruik van Spring Boot de eerder getoonde overerfde member- en admin-klassen niet nodig zijn; in Spring Boot wordt elke gebruiker simpelweg 1 'User' met verschillende rollen (d.m.v. een Authorityklasse). Ook besloot ik dat ik de ratings allemaal individueel op de front-end wilde tonen, en daar dan ook de berekening van het gemiddelde wilde laten plaatsvinden:



Definitieve versie van het klassendiagram

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

8 Sequentie diagrammen

Hier drie sequentie diagrammen met algemeen beschrijvende klassen en 'real life' methodes/gebeurtenissen.

Als eerste het proces dat het posten van een nieuwe toilet entry toont; dit mag alleen gebeuren wanneer een user is ingelogd. Andere gebruikers mogen niets posten, die mogen alleen maar zoeken.

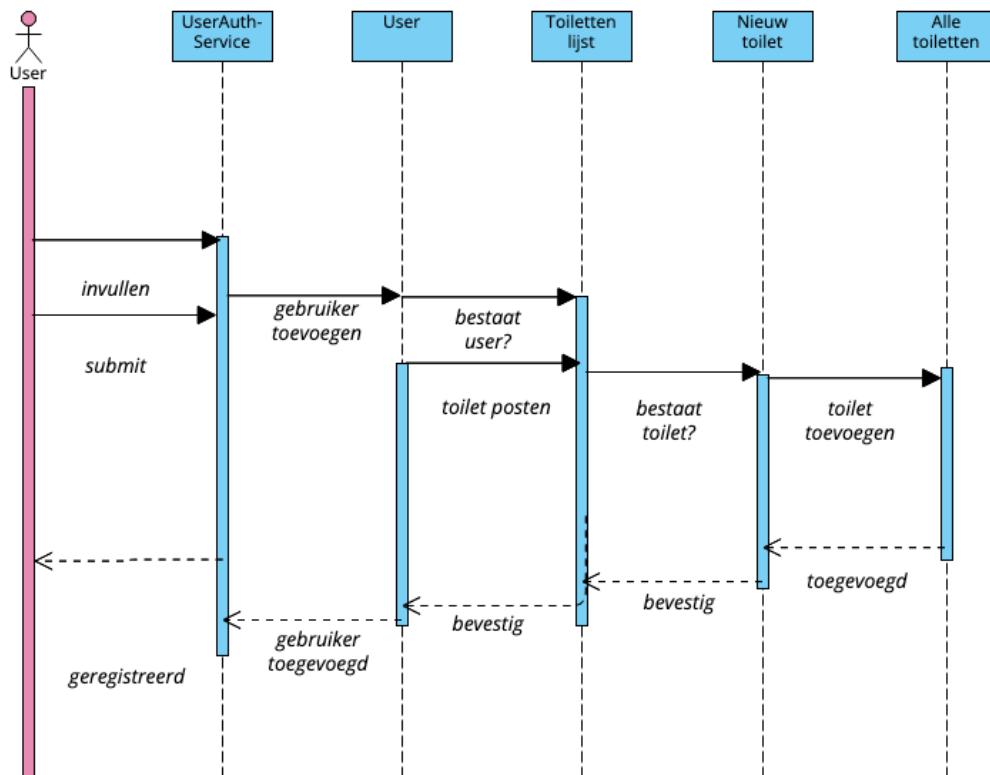


Diagram 8.1: Toevoegen nieuw toilet door nieuw geregistreerde gebruiker.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

Het volgende diagram beschrijft het plaatsen van een beoordelingscijfer bij een toilet, waarbij de mogelijkheid is dat een toilet niet bestaat - maar als dit wel bestaat, dan verloopt het beoordelings-proces verder. In dit diagram staat het proces afgebeeld zoals dat door de verschillende lagen van Spring Boot plaatsvindt met daarbij soms de termen van de acties zoals ze in het 'echte leven' plaatsvinden. De Java term 'query' is in het echte leven natuurlijk 'zoeken'. En de 404 melding is in het dagelijks taalgebruik misschien nu al wel een bekende meme, maar betekent 'niet gevonden.'

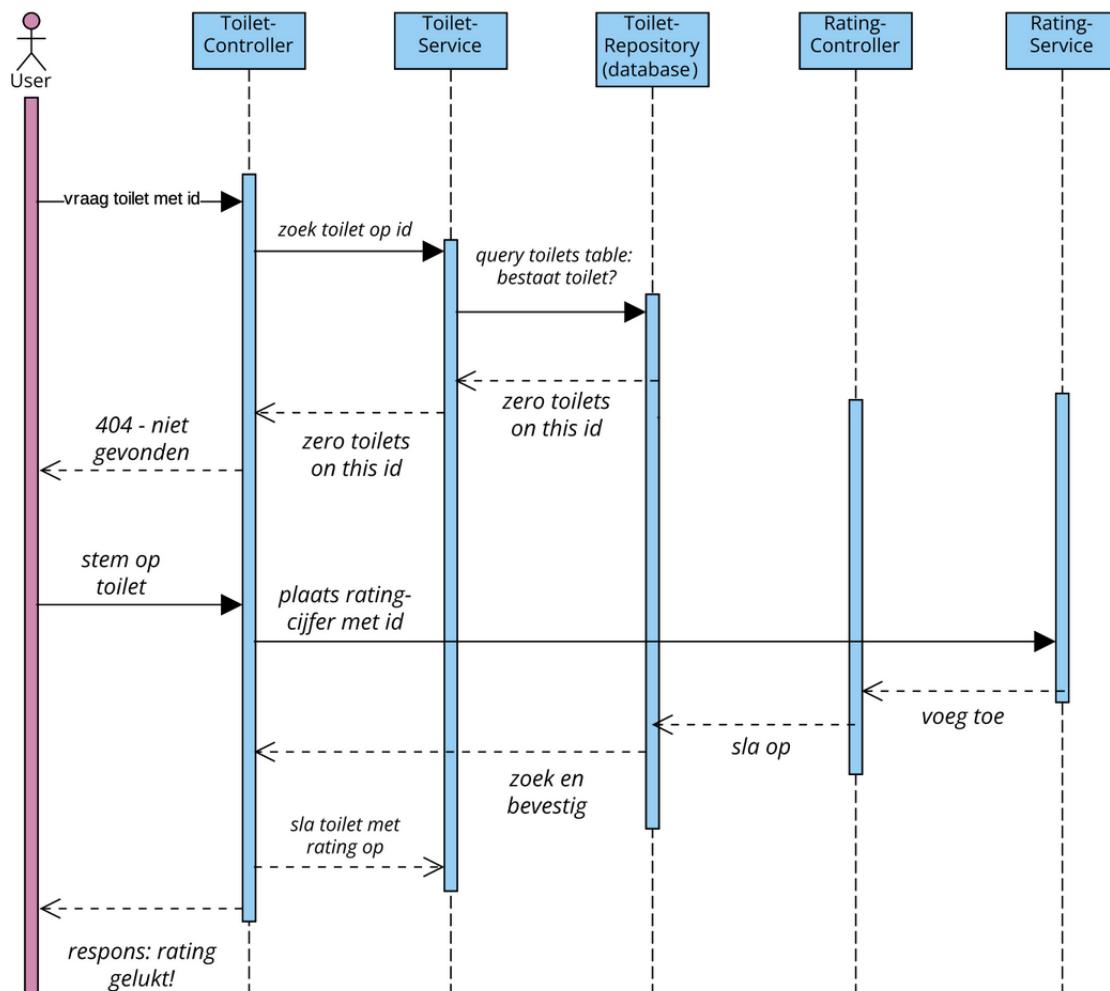


Diagram 8.2: Toilet waarderen door geregistreerde gebruiker.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

Hieronder het scenario waarbij wordt gezocht naar een toilet, met als varianten wel/niet gevonden. Het zoeken vindt plaats in de zogenaamde DTO tussenlaag.

De referentie waarbij er niets is gevonden verwijst naar ditzelfde sequentie diagram waarbij opnieuw gezocht kan worden, maar dan met andere of bredere criteria.

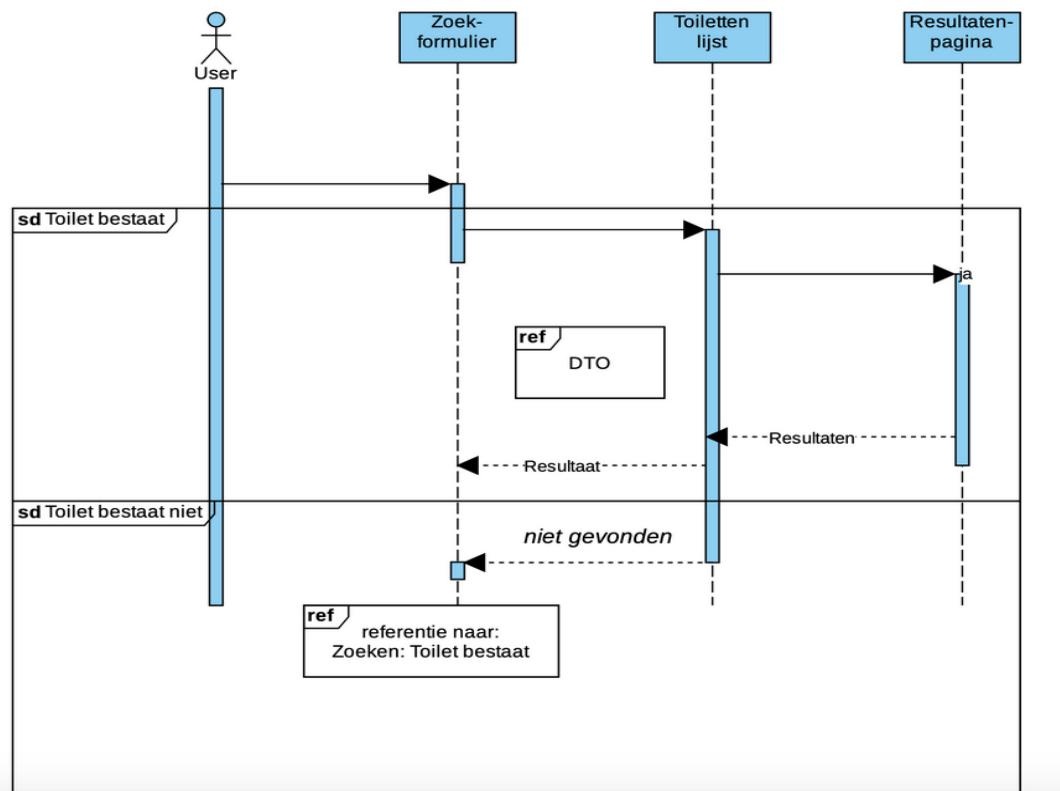


Diagram 8.3: Zoeken naar toilet door ongeregistreerde bezoeker.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

9 Schermontwerpen: (Figma) screenshots)

Hieronder volgen de belangrijkste schermen: alle schermen volgen ongeveer hetzelfde stramien. In de praktijk bleek dit wit wel *héél erg verblindend fel helder wit* allemaal, dus heb ik een donkere, rustigere 'slategrey' achtergrond Body gemaakt. En sommige schermen bleken te vol en te druk (zoals het Toilet Detail scherm) dus daar heb ik o.a. de checkboxes uit verwijderd.

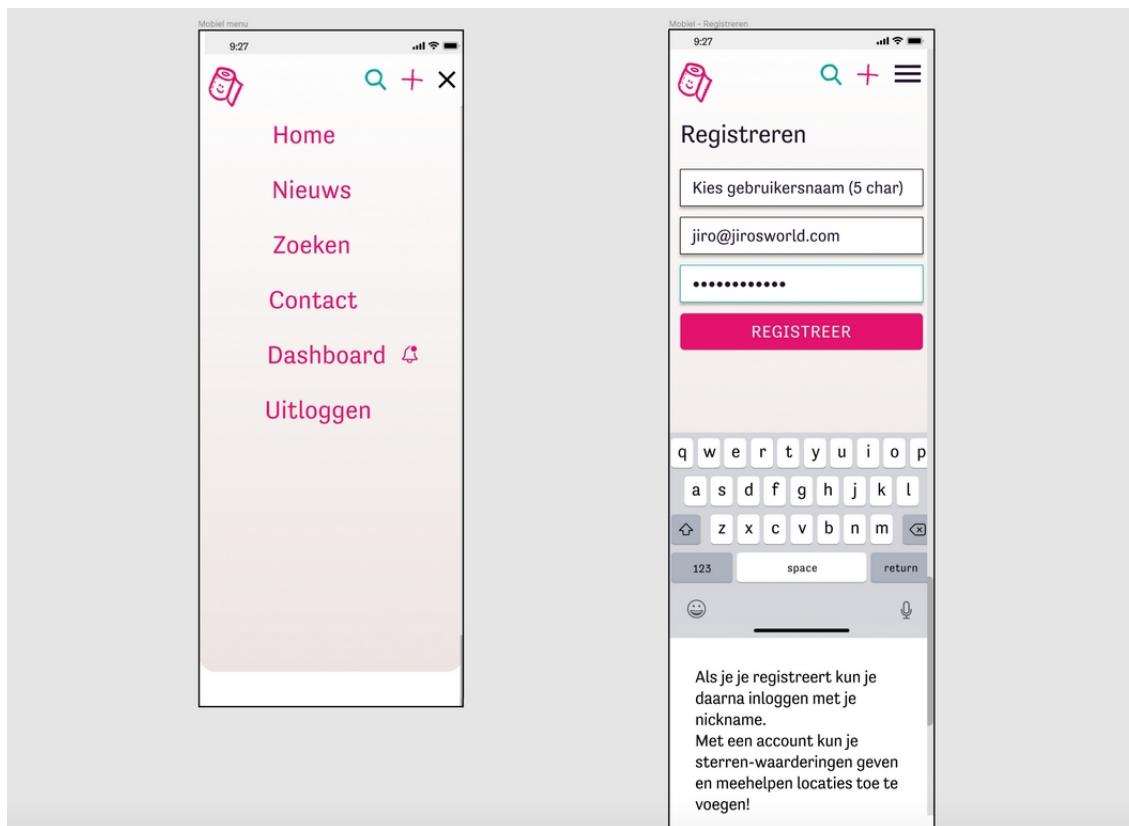
Bekijk mijn schermontwerpen in detail via deze Figma-link:

<https://www.figma.com/file/yv5hJQVzTMvwTT31oyQBRE/Jiro-Closette-design?node-id=0%3A1>

Je kunt daar inzoomen met Command + Scroll (Mac).

Mobiel design:

Menu Open + Menu gesloten & Responsive breedte.



APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

 **Closette**

Zoeken | Toevoegen | Contact |  Dashboard |  Uitloggen

Home



Toilet Zoeken

Nieuw Toilet Plaatsen

 Lees meer [in de F.A.Q.](#)

Toilet van de week



Naam Lorem Ipsum
Stad
Land
Beschrijving lorem ipsum,
hebban olla vogala nestas
hagunnan, hinase hic enda tu.

Copyright © 2022 ~ Jiro Ghianni

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER


Closette

[Start](#) | [Nieuws](#) | [Contact](#) | [Dashboard](#) | [Uitloggen](#)

Zoeken

Zoekresultaten



Naam van venue

Stad ★★★

Land

Adresstraat 1, 1013AB

Lore ipsum, hebban olla vogala nestas hagunnan, ddolor ec set du roi.



Naam van venue

Stad ★★

Land

Adresstraat 1, 1013AB

Lore ipsum, hebban olla vogala nestas hagunnan, ddolor ec set du roi.



Naam van venue

Stad ★★★★

Land

Adresstraat 1, 1013AB

Lore ipsum, hebban olla vogala nestas hagunnan, ddolor ec set du roi.

Copyright © 2022 ~ Jiro Ghianni

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

The screenshot shows a web application interface for adding a new toilet location. At the top right, there are navigation links: Zoeken, Toevoegen, Contact, Dashboard, and Uitloggen. The main title is "Nieuw toilet plaatsen". The form fields include:

- Titel van plek: A text input field containing three dots (...).
- Stad: A text input field containing three dots (...).
- Land: A text input field containing three dots (...).
- Breedtegraad (latitude): A text input field containing three dots (...).
- Lengtegraad (longitude): A text input field containing three dots (...).
- Beoordeling (cijfer van 1 - 10): A text input field containing three dots (...).
- Beschrijving: A large text area containing three dots (...).

Below the form is a list of checkboxes with icons:

- Genderneutraal (radio button)
- Gratis (radio button)
- Invalidentoilet (radio button)
- Openbaar (radio button)
- Schoon (radio button)
- met Foto (radio button)
- met Reviews/Sterren (radio button)
- met Openingstijden (radio button)
- met link naar Kaart (radio button)

A pink "TOEVOEGEN" button is located below the checkboxes. Below the button is a small circular icon with a stylized letter 'C'. A success message at the bottom states: "Toevoegen gelukt! Je wordt nu doorgestuurd naar de Zoekpagina".

At the very bottom of the page, the copyright notice "Copyright © 2022 ~ Jiro Ghianni" is visible.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER


Closette

[Start](#) | [Nieuws](#) | [Contact](#) | [Dashboard](#) | [Uitloggen](#)

Toilet detail



[Upload nieuwe foto](#)

meer foto's:







Toilet Naam

De Dam 1
Amsterdam
Nederland

Genderneutraal

Gratis

Invalidentoilet

Openbaar

Schoon

met Foto

met Reviews/Sterren

met Openingstijden

met link naar Kaart

[AANPASSEN](#)

- Adres: Kalverstraat 92- 1012 PH Amsterdam
- Stad: Amsterdam
- Land: Nederland
- breedtegraad: 52.3700
- lengtegraad: 4.8900
- Beoordeling (cijfer van 1 - 10)
- Beschrijving: hebban olla vogala nestas hagunnan, hinase hic enda tu.Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisciing elit.
- Accusamus accusantium blanditiis, dolore, dolores doloribus dolorum, earum esse ex iure molestias necessitatibus obcaecati qui temporibus.
- genderneutraal: ja
- gratis: Nee
- openingstijden: 10h tot 17h tijdens de pandemie
- rolstoeltoegankelijk: Ja
- hygiëne: redelijk schoon
- heeft foto?: has visual
- Locatie op kaart: ([externe link](#))

Copyright © 2022 ~ Jiro Ghianni

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

The screenshot shows the 'Dashboard' page of the Closette application. At the top left is the Closette logo, which features a pink roll of fabric with a smiling face. The top right contains navigation links: Start, Nieuws, Contact, Dashboard (with a user icon), and Uitloggen (Logout). The main title 'Dashboard' is centered above a large, light-gray rectangular area.

Inside this area, there is a placeholder for an avatar, showing a gray silhouette of a person's head and shoulders. To the right of this placeholder is a callout box containing the text: 'Bekijk hier je gegevens, de f.a.q., en/of pas je wachtwoord aan.' Below the placeholder is a button labeled 'Upload nieuwe avatar ▾'.

Further down, there is a list of account details:

- Gebruikersnaam: Tester
- E-mailadres: tester@jrosworld.com

Below this list is a note: 'Pas hier je wachtwoord aan (er verschijnt een pop-up scherm):' followed by a button labeled 'WACHTWOORD AANPASSEN'.

At the bottom of the main area, there is a section titled 'Veelgestelde vragen' (FAQ) with several collapsed questions. One question is expanded, showing a pink background and the text: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse a velit orci. Phasellus lacinia a dui non efficitur. Etiam rutrum rhoncus mauris. Vivamus mattis augue quis viverra luctus. Etiam porttitor sed lectus eget laoreet. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Integer at erat auctor, elementum lorem convallis, suscipit augue. Aliquam id nisi ac ex fringilla lobortis. In dapibus pellentesque augue eget commodo.'

At the very bottom of the page is a copyright notice: 'Copyright © 2022 ~ Jiro Ghianni'.

APPLICATIE JIRO GHIANNI

INTEGRALE EINDOPDRACHT FULLSTACK DEVELOPER

10 Oplevering links

- Dit project is ook op Github te vinden:

<https://github.com/JirosWorld/fullstack-closette-app>

- De importeerbare Postman requests heb ik in de LEESMIJ map toegevoegd en tevens gepubliceerd op deze Postman documentatie site (inclusief beschrijvingen van de endpoints):

<https://documenter.getpostman.com/view/17991980/UVeCR95T>

- Figma ontwerpen link:

<https://www.figma.com/file/yv5hJQVzTMvwTT31oyQBRE/Jiro-Closette-design?node-id=0%3A1>

NAWOORD

Ik hoop dat nieuwe programmeurs gevoeliger gaan zijn voor diversiteit en nooit meer databases ontwerpen waarin gender slechts binair of een boolean is. Dit project is een eerste oefening in nadenken over toegankelijkheid en genderveiligheid.

Lees mijn stuk over diversiteit in code hier:

<https://codepen.io/jirosworld/post/how-to-build-diversity-into-your-code>

Ik hoop een bewuste coder te blijven.

Saluti,

Jiro Ghianni
2021 / 2022

