



SmartFreezer

Functioneel Ontwerp & Design document

VERTROUWELIJK

Versie 2.0

Auteur: Jarne Demeulemeester Laatst gewijzigd op: 19/06/2018





Document

Versie	Datum	Beschrijving
1.0	29/04/2018	FA Tussentijdse opdracht
2.0	19/06/2018	FA02 Afgewerkt





Table of Contents

BRIEFING & ALGEMENE GEGEVENS	5
Over dit document	5
MARKTVERKENNING	6
FUNCTIONALITEITEN	
GELEERD UIT MARKTVERKENNING	7
DOELGROEP BEPALING	8
FIELD RESEARCH: OBSERVATIE EN/OF DIEPTE INTERVIEW	g
VOORBEREIDE VRAGENLIJSTVOORBEREIDE VRAGENLIJST	
INTERVIEW 1:	
Interview 2:	
Conclusies:	
Persona's	
Scenario's	
Scenario 1	
Scenario 2	
Scenario 3	
USER STORIES:	
USER STORY MAP	
WIREFRAME & FLOW	14
	4.4
WIREFRAMES	
NAVIGATION	
CONTENT	
CONTENT SEARCH	
PRODUCT OVERVIEW	
EDIT PRODUCT	
ADD PRODUCT	
ADD PRODUCT USING TEMPLATE	
ADD PRODUCT USING TEMPLATE 2ADD PRODUCT USING BARCODE	
ADD PRODUCT USING BARCODE	
ADD PRODUCT MANUALLY EDIT ICON	
EDIT ICONTEMPLATES	
TEMPLATESEDIT TEMPLATE	
ADD TEMPLATE	
TEMPERATURE	
SETTINGS	
JL11111UJ	







FLOW	31
INSPIRATIE- EN PATTERNLIJST	32
INSPIRATIELIJST:PATTERNLIJST:	
KLEURSCHEMA	
TYPOGRAFIE	
SCHERMEN	
ASSETS	38
TESTING EN WIJZIGINGEN	39
CONTRAST	
KLEURENBLINDHEIDEVENTUELE WIJZIGINGEN	
LOW-FI PROTOTYPE	40
USER TESTING INTERVIEWS	40
OBSERVATIES	40
TAKEN	40
Observatie 1	40
Observatie 2	40
Observatie 3	40
CONCLUSIES:	41
BRONVERMELDING	42





Functioneel ontwerp

Briefing & algemene gegevens

Door user-centered onderzoek te voeren bij huishoudelijke gezinnen wil ik het probleem van inefficiënt bijhouden van de inhoud in de diepvriezer oplossen. Vaak weet men niet wat er wel of niet in de diepvriezer voorhanden is. Dit probleem wil ik oplossen door een app te ontwikkelen waarmee je de inhoud efficiënt kan bijhouden.

Over dit document

Dit document is bedoelt voor de mensen die meer willen weten over het ontstaan van mijn project en over de opbouw ervan.





Marktverkenning

Naam	Url	
Family Hub Multi-door Fridge Freezer, 550L	http://www.samsung.com/uk/refrigerators/	
(Samsung) [1]	multi-door-rf56k9540sr/	

Ik heb overal online gezocht maar dit is het enige product die hetzelfde idee heeft als ik.

Functionaliteiten

(V = aanwezig of ok // X = niet aanwezig of niet ok)		
Functionaliteiten	Family Hub Multi-door Fridge Freezer, 550L (Samsung)	SmartFreezer
Арр	V	V
Houdbaarheid	V	V
Webcam	V	X
Temperatuurregeling	V	V
Locatie van producten	V	X
Extra functies (Videospeler, muziekspeler,)	V	X
Gebruiksvriendelijkheid	Family Hub Multi-door Fridge Freezer, 550L (Samsung)	SmartFreezer
Efficiënte navigatie	V	V
Duidelijke structuur	V	V
Lost verwachting in	V	V
Optimaliseert de gebruikerstaken	V	V
Leesbaarheid	V	V
Biedt hulp waar nodig	V	V







Geleerd uit marktverkenning

Do's:

- Groot touchscreen
- Temperatuurregeling
- Houdbaarheid van producten
- Plaats van producten
- Automatische boodschappenlijst

Don'ts:

- Muziekspeler
- Videospeler
- Internetbrowser
- Doorzichtig scherm
- Webcam om in je diepvries te kijken





Doelgroep bepaling

De toepassing is voor huishoudelijke gezinnen die openstaan voor nieuwe moderne technologieën. Hun leeftijd zal ongeveer tussen 25 en 60 jaar liggen. Het kan gebruikt worden door zowel man als vrouw en het is perfect internationaal inzetbaar. Daarom zal de toepassing ook meertalig zijn.

Wat zijn hun behoeftes en dagelijkse bezigheden? Huishoudelijke zaken.

Mensen van welke leeftijdscategorieën gaan de toepassing gebruiken? Van 25 tot 60 jaar.

Is de toepassing enkel regionaal inzetbaar? Neen

Moet er meertaligheid voorzien worden? Ja

Welke taal geniet de voorkeur? Nederlands, daarna Engels, Frans, ...

Is de toepassing voor mensen met specifieke beroepen, hobby's (hengelen,),

eigenschappen (roker, sociale drinker,), karaktertrekken (bezorgd, speels,)? Ze moeten mee zijn met de moderne technologie.

Is het alleen voor jongens/mannen of meisjes/vrouwen? Neen

Is er een specifiek aankoop-/verbruiksgedrag? Neen

Waar ligt de doelgroep 's nachts wakker van? Dit is niet iets waarvan je 's nachts wakker van ligt.

Op welk device willen ze in de 1e plaats de toepassing gebruiken? Op hun smartphone.

Field research: observatie en/of diepte interview.

Voorbereide vragenlijst

Hoe ziet een typische weekdag er uit voor u?

Hoe bereidt u zich voor op het verzorgen van de maaltijden thuis?

Wat zijn enkele apps die u momenteel het meest gebruikt?

Hoe organiseert u zich voor het bijhouden van de inhoud van uw diepvries ?

Ondervindt u problemen bij het bijhouden van de inhoud van uw diepvries? Zo ja, de welke?

Hoeveel tijd verliest u door het probleem?

Hoe lost u dit op? Vindt u dat een goede oplossing?

Hebt u nog andere manieren geprobeerd om het probleem op te lossen?

Bent u zelf op zoek naar een oplossing voor dit probleem?

Kent u het principe van NFC?

Wat zou u een betere oplossing vinden, NFC (via aanraking) of met een QR-code (via inscannen)?

Vindt u het een goed idee als we ook de plaats waar het product zich bevindt in de diepvries opslaan?

Wat vind u van het idee dat het systeem u ook meldingen geeft als een product bijna vervallen is?

Ziet u uzelf deze oplossing gebruiken?

Hoeveel zou u bereid zijn om ervoor te betalen?

Wat vindt u het interessantst aan mijn oplossing?

Ziet u mogelijke pijnpunten?

Wenst u zelf nog iets toevoegen?







Interview 1:

(Stefanie Beyls, 31 jaar, Zulte, Quality Control Officer bij Alpro, spelen met Ella, met vrienden iets gaan drinken, (Cumulator))

Stefanie behoort tot mijn doelgroep omdat ze in de leeftijdscategorie en gezinssituatie zit die gebaat is met een efficiënt gebruik van de diepvries.

Datum opname: 05/11/2017

Private video link: https://youtu.be/CKcscnwD9yI

Interview 2:

(Carine Coucke, 54 jaar, Harelbeke, administratieve medewerker, muziek, wandelen, koken, (Cumulator))

Carine behoort tot mijn doelgroep omdat ze al jaren op zoek is naar een efficiënte manier om haar diepvriesproducten bij te houden.

Datum opname: 05/11/2017

Private video link: https://youtu.be/8I7soQaNdDw

Conclusies:

Het product mag niet te duur zijn zodat het voor iedereen toegankelijk is. Het moet eenvoudig in gebruik zijn. Efficiëntie is ook belangrijk zodat er voor de gebruikers zeker tijdswinst inzit.

Voor het in- en uitscannen van producten gaan we moeten uittesten welke technologie het handigst is.

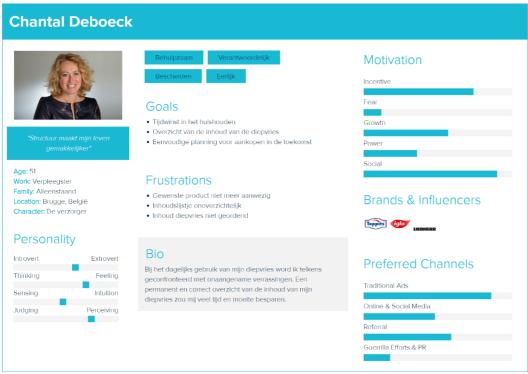
Het idee van het bijhouden van de vervaldatum en de locatie is misschien niet voor iedereen even belangrijk en gaan we moeten verder onderzoeken.



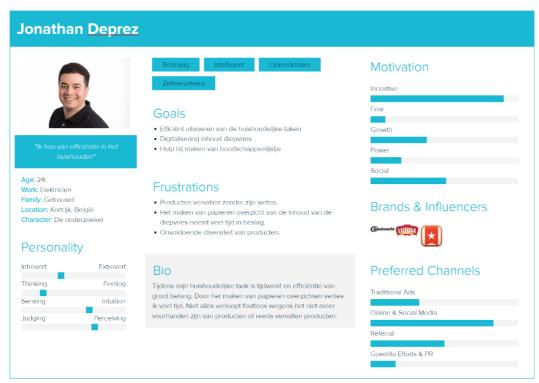


Persona's

Voor het maken van de persona's werd gebruik gemaakt van Xtensio. [2]



Figuur 1: Persona 1



Figuur 2: Persona 2





Scenario's

Scenario 1

lemand kweekt tomaten in zijn tuinserre. Na het oogsten van een grote hoeveelheid tomaten wil hij deze invriezen om later te gebruiken.

- Hij weegt de tomaten en verdeelt ze in porties.
- Hij steekt de tomaten in de diepvries.
- Hij opent de SmartFreezer app op zijn smartphone.
- Hij voegt een nieuw product toe met de naam "Tomaten" en de hoeveelheid.

Scenario 2

's Avonds in de zetel wordt er gediscussieerd over wat ze morgen gaan eten. Iemand besluit om de app te gebruiken.

- Hij opent de app.
- Hij kijkt in de lijst van producten die in de diepvries zitten.
- Hij kiest wat ze morgen gaan eten, eventueel rekening houdend met de vervaldatums.

Scenario 3

Iemand kan maar om de 14 dagen naar de slagerij gaan. Voordat hij deze inkopen gaat doen, zet hij de diepvries alvast wat lager zodat zijn vlees goed invriest.

- Hij opent de app.
- Hij gaat naar het temperatuurscherm.
- Hij verlaagt de temperatuur.
- Later die dag gaat hij naar de slagerij.
- Wanneer hij thuiskomt, stopt hij alles in zijn diepvries.
- Daarna opent hij de app opnieuw en voegt hij de producten toe.
- Na ongeveer 4 uur zet hij de temperatuur terug normaal.

User stories:

Omdat mijn product hoofdzakelijk een interface is heb ik besloten om i.p.v. 10 interface user stories en 10 product user stories, 20 algemene user stories te maken.

Als huisvrouw wil ik constant een goed overzicht van de producten in mijn diepvries, zodat ik sneller en zonder veel moeite mij kan organiseren.

Als gebruiker wil ik de hoeveelheid van een product efficiënt bijhouden zodat ik minder tijd verlies.

Als gebruiker wil ik de vervaldatum van mijn producten kunnen opvragen zodat ik het tijdig kan opeten.

Als gebruiker wil ik dat de taal automatisch verandert naar mijn systeemtaal omdat ik het zo beter kan lezen.







Als gebruiker wil ik de temperatuur van mijn diepvries vanop afstand kunnen regelen zodat ik de temperatuur kan verlagen als ik een grote hoeveelheid vlees ga toevoegen in mijn diepvries.

Als gebruiker wil ik templates van producten kunnen maken zodat ik deze makkelijk weer kan toevoegen als ik mijn diepvries aanvul.

Als gebruiker wil ik templates kunnen bewerken zodat ik fouten kan wegwerken.

Als gebruiker wil ik nieuwe producten kunnen toevoegen zodat ik deze kan bijhouden.

Als gebruiker wil ik nieuwe producten a.d.h.v. een template kunnen toevoegen zodat ik niet alle gegevens ervan moet invullen.

Als gebruiker wil ik nieuwe producten handmatig kunnen toevoegen zodat ik hiervoor geen template hoef te gebruiken.

Als gebruiker wil ik de gegevens van een product kunnen wijzigen zodat ik hiervoor geen nieuw product hoef te maken.

Als gebruiker wil ik het icoon van een product kunnen wijzigen zodat het beter het product voorstelt.

Als gebruiker wil ik een minimumtemperatuur kunnen instellen zodat ik de temperatuur niet per ongeluk nog lager kan zetten.

Als gebruiker wil ik een maximumtemperatuur kunnen instellen zodat ik de temperatuur niet per ongeluk kan hoger zetten.

Als gebruiker wil ik meldingen krijgen over vervallen producten zodat ik ze kan weggooien.

Als gebruiker wil ik meldingen krijgen over producten die bijna vervallen zijn zodat ik deze tijdig kan gebruiken.

Als gebruiker wil ik dat mijn boodschappenlijstje automatisch wordt aangevuld als bepaalde producten niet meer voorradig zijn zodat ik deze onmiddellijk kan kopen.

Als gebruiker wil ik producten via de barcode kunnen toevoegen zodat ik die niet handmatig moet toevoegen.

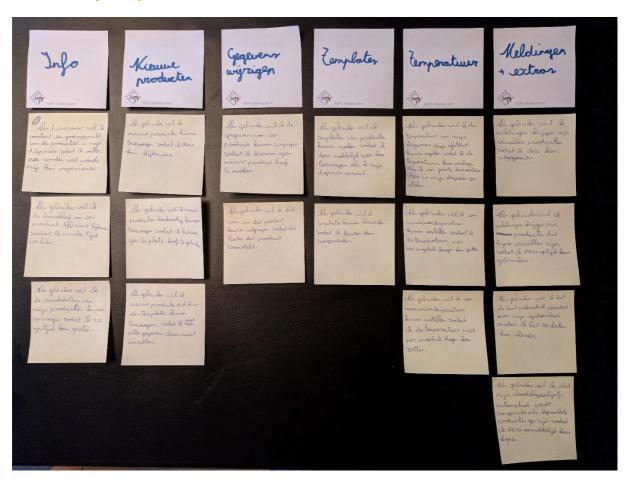
Als gebruiker wil ik dezelfde functionaliteit op een app op mijn smartphone zoals op de diepvries zodat ik niet steeds naar de diepvries moet gaan om het interface te gebruiken.

Als gebruiker wil ik dat er ook een web interface beschikbaar is zodat ik op mijn pc makkelijk de inhoud van mijn diepvries kan checken.





User story map



Figuur 3: User story map



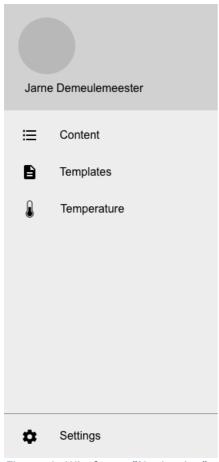


Wireframe & flow

Wireframes

Alle wireframes zijn gebaseerd op Material Design van Google en werden gemaakt met UXPin en OneNote. [3]–[5]

Navigation



Figuur 4: Wireframe "Navigation"

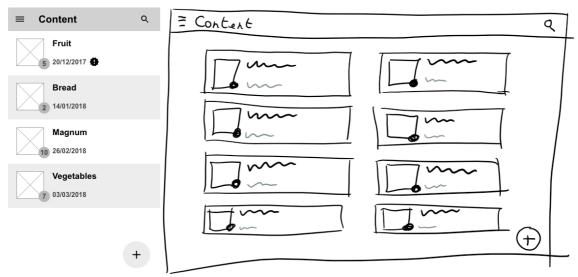
Functionaliteiten van scherm:

Dit is het navigatiescherm van de app. Dit scherm wordt geopend wanneer men op het hamburgericon linksboven drukt. Van hieruit kan je navigeren naar het "Content"-scherm, het "Templates"-scherm, het "Temperatuur"-scherm en het "Settings"-scherm.





Content



Figuur 5: Wireframe "Content"

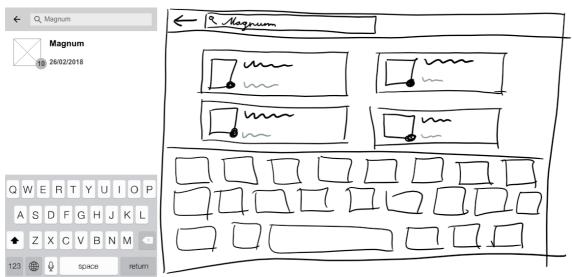
Functionaliteiten van scherm:

Dit is het startscherm van de app. Het toont de huidige producten in de diepvries. Voor elk product wordt de benaming, het aantal, de verval- datum en het icoon weergegeven. Je kan de navigatie openen met het hamburgericoon linksboven. Je kan ook in de lijst zoeken via het zoekicoon rechtsboven. Producten kunnen worden toegevoegd met het plusicoon linksonder. Als je een product aanklikt, dan opent er een detailpagina van dat product.





Content search



Figuur 6: Wireframe "Content search"

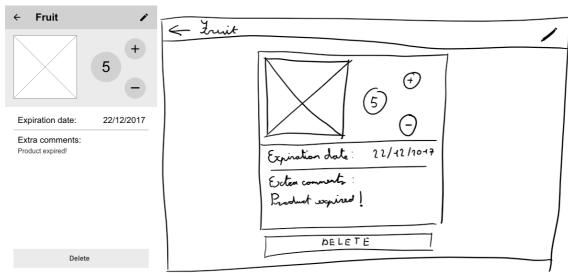
Functionaliteiten van scherm:

Dit is het scherm dat opent als je op het zoekicoon drukt. Bovenaan kan je terugkeren naar de lijst of een zoekterm ingeven in de zoekbalk. Eronder verschijnt er een lijst met items die overeenkomen met je zoekterm.





Product overview



Figuur 7: Wireframe "Product overview"

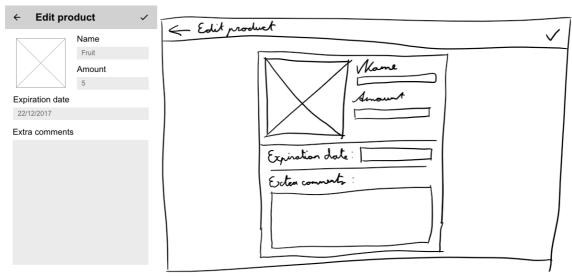
Functionaliteiten van scherm:

Dit is de detailpagina van een product. Je ziet hier het icoon, de hoeveelheid, de vervaldatum en extra notities. Je kan hier vlug de hoeveelheid aanpassen of het product verwijderen. Rechtsboven kan je op het potloodje drukken om alle gegevens van het product te wijzigen.





Edit product



Figuur 8: Wireframe "Edit product"

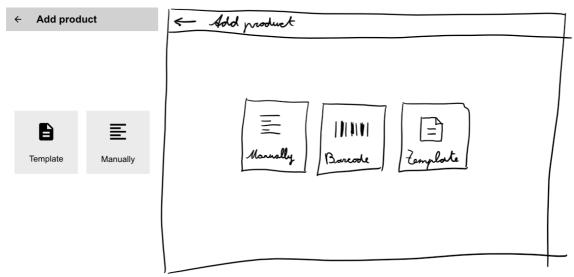
Functionaliteiten van scherm:

Op dit scherm kan je de gegevens van een product veranderen. Je kan hier de naam, de hoeveelheid, de vervaldatum, het icoon en de extra opmerkingen aanpassen. Rechtsboven staat een checkicoon om de wijzigingen op te slaan.





Add product



Figuur 9: Wireframe "Add product"

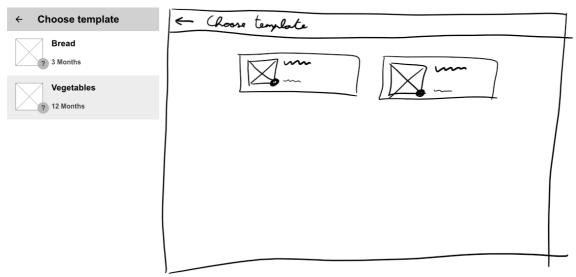
Functionaliteiten van scherm:

Dit is het eerste scherm om een product toe te voegen. Je kan kiezen om een sjabloon te gebruiken of om alles manueel in te voeren.





Add product using template



Figuur 10: Wireframe "Add product using template"

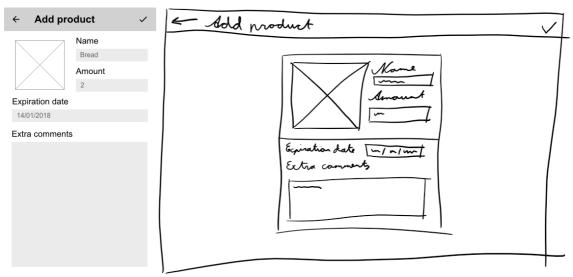
Functionaliteiten van scherm:

Op dit scherm moet je een sjabloon kiezen dat je wilt gebruiken om je product toe te voegen. Bij elk sjabloon staat de naam, de houdbaarheidsperiode en een icoon.





Add product using template 2



Figuur 11: Wireframe "Add product using template 2"

Functionaliteiten van scherm:

Op dit scherm kan je nog een aantal dingen wijzigen voor je het product toevoegt aan de lijst. Je kan dit opslaan met het checkicoon rechtsboven.





Add product using barcode



Figuur 12: Wireframe "Add product using barcode"

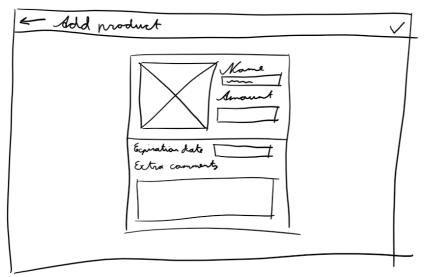
Functionaliteiten van scherm:

Dit scherm zegt dat je de barcode moet inscannen. Nadat je de barcode hebt ingescant ga je naar de volgende pagina.





Add product using barcode 2



Figuur 13: Wireframe "Add product using barcode 2"

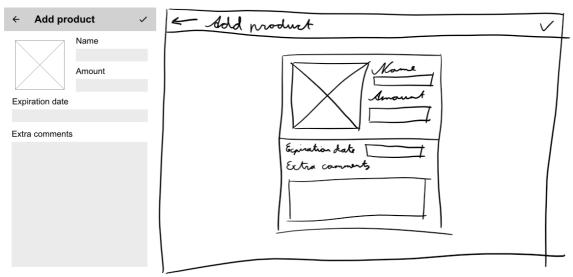
Functionaliteiten van scherm:

Op dit scherm kan je nog een aantal dingen wijzigen voor je het product toevoegt aan de lijst. De naam en het icoon zal standaard ingevuld zijn door het inscannen van de barcode, extra opmerkingen kan ook ingevuld zijn.





Add product manually



Figuur 14: Wireframe "Add product manually"

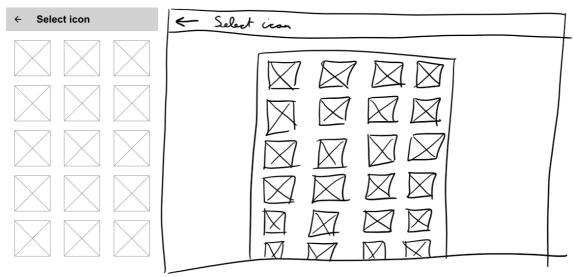
Functionaliteiten van scherm:

Op dit scherm dien je alle gegevens van het product in te vullen. Opslaan kan met het icoon rechtsboven.





Edit icon



Figuur 15: Wireframe "Edit icon"

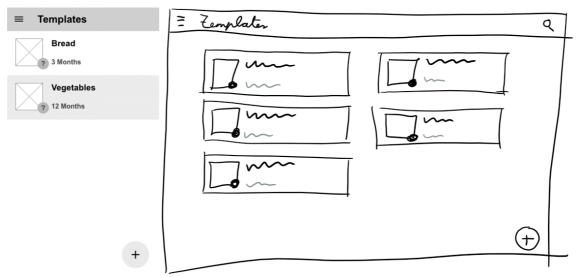
Functionaliteiten van scherm:

Wanneer men het icoon van een product of template wil aanpassen dan kan dit scherm gebruikt worden. Hier staat een lijst van iconen. Als je er één kiest dan keer je terug naar het vorige scherm.





Templates



Figuur 16: Wireframe "Templates"

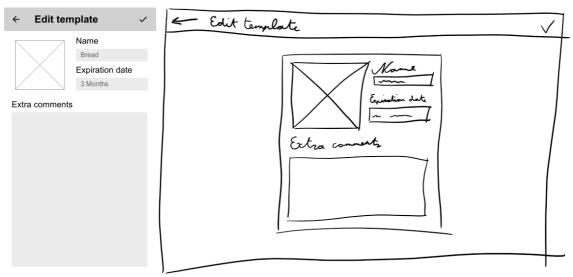
Functionaliteiten van scherm:

Je komt op dit scherm als je in het hoofdmenu op "Templates" drukt. Hier zie je alle sjablonen die je hebt gemaakt. Elk sjabloon heeft een naam, een icoon en een houdbaarheidsperiode. Als je op een sjabloon drukt dan kan je het bewerken. Rechtsonder kan je een nieuw sjabloon toevoegen.





Edit template



Figuur 17: Wireframe "Edit template"

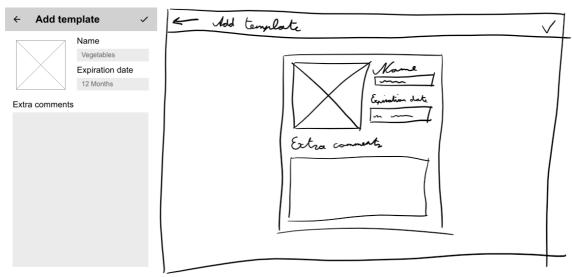
Functionaliteiten van scherm:

Op dit scherm kan je het sjabloon aanpassen. Je kan er de naam, de vervalperiode, het icoon en de extra opmerkingen veranderen. Opslaan doe je met het checkicoontje rechtsboven.





Add template



Figuur 18: Wireframe "Add template"

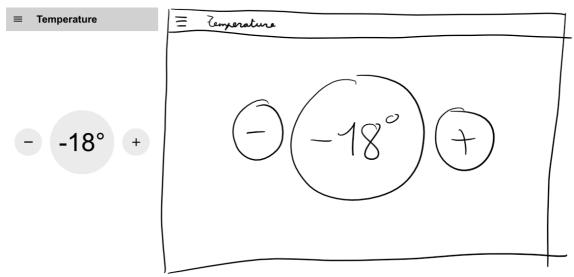
Functionaliteiten van scherm:

Op dit scherm vul je de gegevens in van een nieuw sjabloon. Je geeft het een naam, een vervalperiode en een icoon. De extra opmerkingen zijn optioneel. Je kan het opslaan met het icoon rechtsboven.





Temperature



Figuur 19: Wireframe "Temperature"

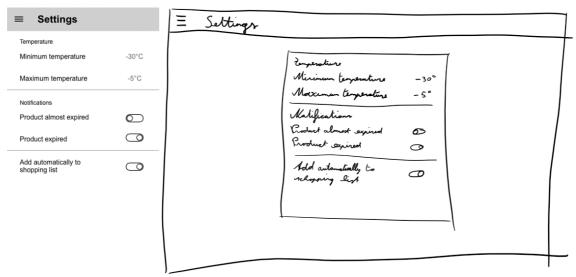
Functionaliteiten van scherm:

Je komt op dit scherm via het hoofdmenu. Op dit scherm kan je de temperatuur van je diepvriezer wijzigen. In het midden staat de temperatuur. Aan de zijkanten staan de knoppen om de temperatuur hoger of lager te zetten.





Settings



Figuur 20: Wireframe "Settings"

Functionaliteiten van scherm:

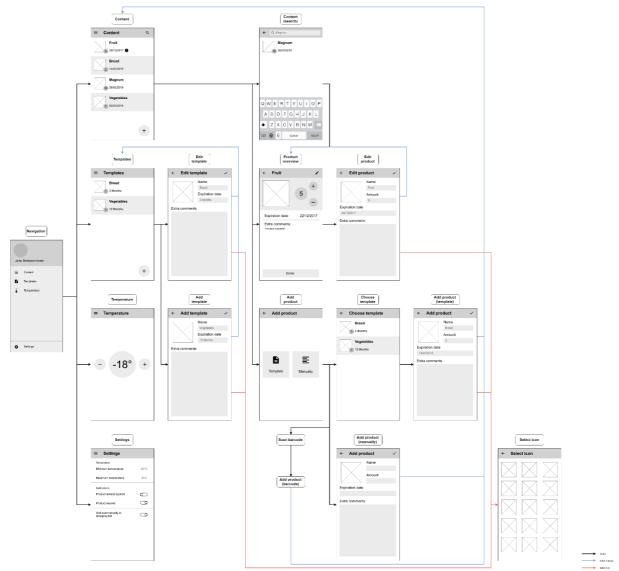
Op dit scherm kan je de instellingen van de app veranderen. Je kan er de minimum- en maximum temperatuur instellen. Je kan er ook de instellingen voor meldingen veranderen. Er is ook een instelling om producten die niet meer voorradig zijn, automatisch op je boodschappen- lijstje te laten verschijnen.





Flow

Voor het maken van het flowschema werd gebruikt gemaakt van draw.io. [6]



Figuur 21: Flow







Design document

Inspiratie- en patternlijst

Inspiratielijst:

TIP: Maak een overzicht van de inspiratiebronnen, vermeld bij elke bron voor welk GUI-element dit een inspiratie was en voeg de verwijzing naar de betreffende inspiratiebron toe. Gebruik hiervoor Zotero en vul je bronnen aan.

Kleuren[7]: https://dribbble.com/shots/3503590-Refrigerator

Patternlijst:

TIP: Maak een overzicht van de gebruikte patterns, vermeld bij elke pattern in welk GUI-element je dit toegepast hebt en voeg de verwijzing naar de pattern beschrijving toe. Gebruik hiervoor Zotero en vul je bronnen aan

Input-fields[8]: https://material.io/design/components/text-fields.html App bar[9]: https://material.io/design/components/app-bars-top.html

Navigation drawer[10]: https://material.io/design/components/navigation-drawer.html





Kleurschema



Figuur 22: Colors





Typografie

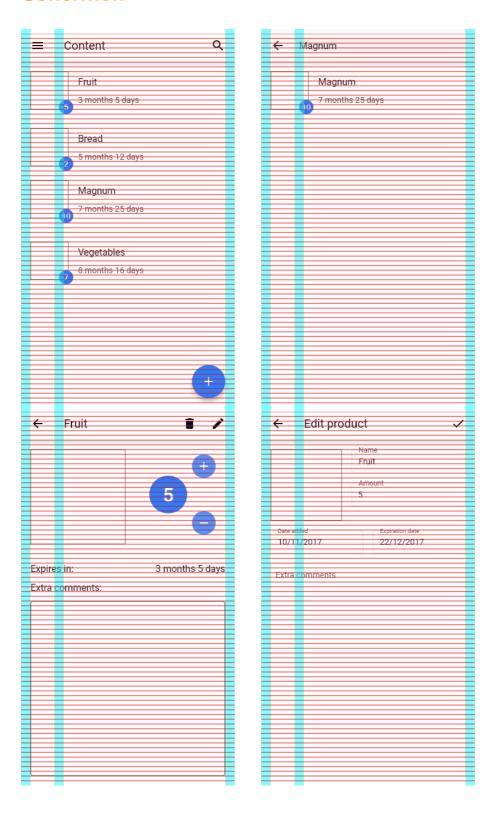
Roboto Regular — 24pt	
Roboto Regular — 20pt	
Roboto Regular — 16pt	
Roboto Regular — 16pt	
Roboto Regular — 14pt	
Roboto Regular — 14pt	
Roboto Regular — 12pt	

Figuur 23: Roboto





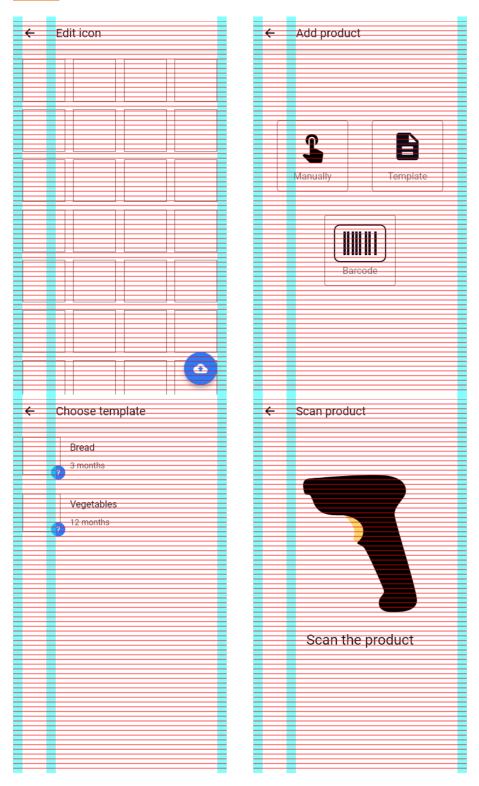
Schermen







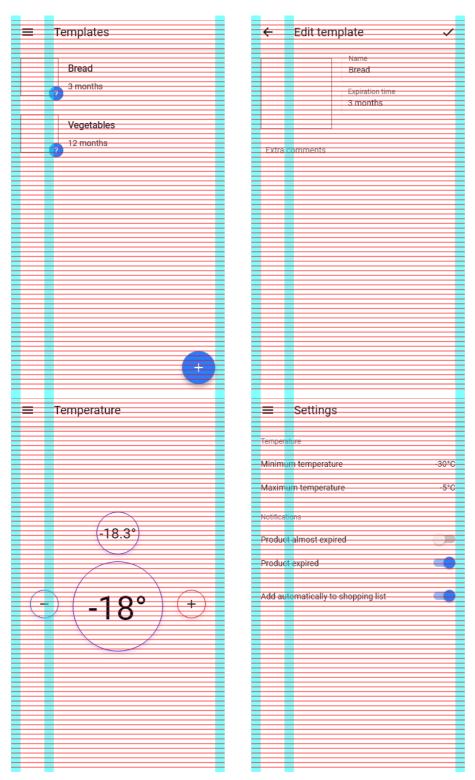
PROJECT1: FUNCTIONEEL ONTWERP







PROJECT1: FUNCTIONEEL ONTWERP

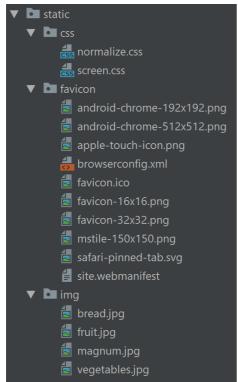








Assets



Figuur 24: Assets

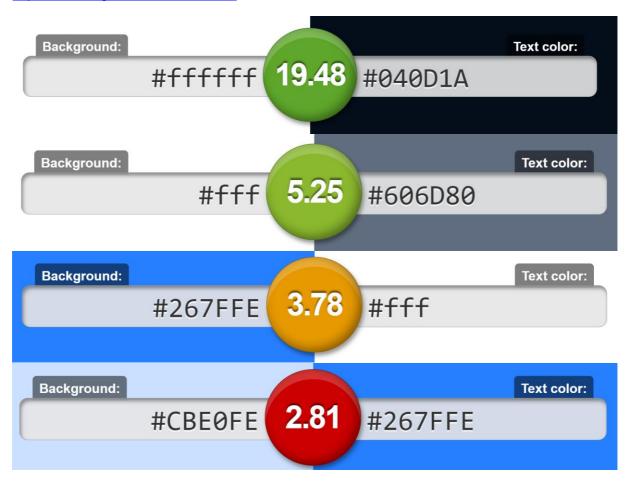




Testing en wijzigingen

Contrast

http://leaverou.github.io/contrast-ratio/



Deze laatste is niet goed, de andere zijn geschikt voor mijn app.

Kleurenblindheid

http://colororacle.org/

Alle kleurenblindheden werden getest en deze zijn allemaal geslaagd.

Eventuele wijzigingen

De achtergrond moet lichter voor de huidige pagina in het menu:







Dit is beter:



Low-fi prototype

Het low-fi prototype vindt u op deze URL: http://invis.io/23EZIONK4
Deze werd gemaakt met Invision[11].

User testing interviews

Observaties

Taken

- Voeg brood toe via een sjabloon.
- Verander de temperatuur van de diepvries.
- Verander het icoon van het eerste product.
- Voeg extra notities toe aan het eerste product.

Observatie 1

(Snowman8, 28, United Kingdom, inkomen minder dan 40.000 dollar) *Hij valt in de leeftijdscategorie.*

Datum opname: 27/12/2017

Private video link observatie: http://www.usertesting.com/v/9d04309d-e36f-4b6e-914e-60fb41c4baa4?encrypted video handle=90dX3 VBhitkhOdmLs73kA&shared=YKzWn3Nt

Observatie 2

(Kivrota, 34, United States, inkomen tussen 40.000 en 100.000 dollar) *Zij behoort tot de leeftijdscategorie.*

Datum opname: 27/12/2017

Private video link observatie: http://www.usertesting.com/v/dce088ed-2a2d-480e-8ecf-a3ffe98d5b0d?encrypted-video-handle=cllyrP2ZmcflVBh6hwgJ5Q&shared=SCwoXVxI

Observatie 3

(Rudy Demeulemeester, 53, Harelbeke, Politiecommissaris, Vrijwilligerswerk, wandelen en fietsen, Cumulator)





PROJECT1: FUNCTIONEEL ONTWERP

Hij valt in de leeftijdscategorie en beheerd zijn diepvriezer nu a.d.h.v. geschreven briefjes.

Datum opname: 30/12/2017

Private video link observatie: https://youtu.be/rewD8WYXRYw

Conclusies:

De resultaten van de eerste twee user tests zijn algemeen zeer positief.

Eén van de problemen bij de tests via usertesting.com, was dat de plus-knop niet zichtbaar was op hun smartphone. Mocht dit een afgewerkt product zijn, dan zou de knop wel op het scherm zichtbaar zijn. Daarna heb ik besloten om de derde test op computer te laten doorgaan in plaats van via een smartphone. Het voorstel van de tweede testpersoon i.v.m. het toevoegen van een product via barcode, neem ik zeker mee in de verdere ontwikkeling van mijn project.

Bij de test via computer had de testpersoon wel wat moeite om de Engelse termen naar het Nederlands te vertalen. Mocht de app in het Nederlands geweest zijn, dan ging het vlotter verlopen. Een andere reden dat het minder vlot ging, was omdat de testpersoon al wat ouder is en minder goed overweg kan met technologie. Ook het idee van een prototype is wat moeilijker te begrijpen dan een echte app.

Na het uitbouwen van mijn app ben ik al veel zekerder dat deze beter zal werken bij de geteste personen.





Bronvermelding

- [1] "Family Hub™ Fridge Freezer 550L RF56K9540SR | Samsung UK". [Online]. Beschikbaar op: http://www.samsung.com/uk/refrigerators/multi-door-rf56k9540sr/. [Geraadpleegd: 04-nov-2017].
- [2] "Xtensio | Documents = Web Pages = Presentations". [Online]. Beschikbaar op: https://app.xtensio.com/. [Geraadpleegd: 05-nov-2017].
- [3] "Introduction", *Material Design*. [Online]. Beschikbaar op: https://material.io/quidelines/#. [Geraadpleegd: 22-dec-2017].
- [4] "UXPin The Full-Stack UX Design Platform". [Online]. Beschikbaar op: https://www.uxpin.com/. [Geraadpleegd: 31-dec-2017].
- [5] "Microsoft OneNote". [Online]. Beschikbaar op: https://www.onenote.com/. [Geraadpleegd: 29-apr-2018].
- [6] "draw.io". [Online]. Beschikbaar op: https://www.draw.io/. [Geraadpleegd: 25-dec-2017].
- [7] "Refrigerator", *Dribbble*. [Online]. Beschikbaar op: https://dribbble.com/shots/3503590-Refrigerator. [Geraadpleegd: 17-jun-2018].
- [8] "Text fields", *Material Design*. [Online]. Beschikbaar op: https://material.io/design/components/text-fields.html. [Geraadpleegd: 17-jun-2018].
- [9] "App bars: top", *Material Design*. [Online]. Beschikbaar op: https://material.io/design/components/app-bars-top.html. [Geraadpleegd: 17-jun-2018].
- [10] "Navigation drawer", *Material Design*. [Online]. Beschikbaar op: https://material.io/design/components/navigation-drawer.html. [Geraadpleegd: 17-jun-2018].
- [11] "Digital Product Design, Workflow & Collaboration", *InVision*. [Online]. Beschikbaar op: https://www.invisionapp.com/. [Geraadpleegd: 31-dec-2017].

