

DATAPUNT 6K Afsluiting

Loop 3 - Presentatie

Elke Britstra

Inleiding

BC 6.1.2. Je legt uit waarom jouw ontwerpproces aansluit bij de specifieke wensen en behoeften van belanghebbenden. [Onderzoeken]

Ik laat zien hoe we de wensen en behoefte van de belanghebbenden hebben verzameld en waar die in terug komen, doormiddel van interviews, feedback en veel verschillende testen. Ik beschrijf de interviews in empathymaps die ik later omzet daar ontwerpeisen. Die ontwerpeisen worden weer verwerkt in het prototype die ik dan weer test. Ook laat ik hier de laatste verbeteringen zie die ik heb gemaakt sinds de laatste testen.

BC 6.3.1 Je toont hoe jij je ontwerpproces hebt doorlopen en hoe jij door middel van divergeren en convergeren een gericht antwoord hebt gezocht voor je ontwerpvraag. [Organiseren]

Hier laat ik de verschillende divergerende en convergerende fases zien de we dit ontwerpproces hebben doorlopen. Verder laat ik de grootste veranderen zien van ons concept en geef ik de redenen hiervan. Ook beschrijf ik de ontwerpvraag en hoe we hier antwoord op hebben gevonden, inclusief het uitendelijke antwoord

BC 6.3.2 Je verantwoordt, doel- en doelgroepgericht, je keuzes en ontwerpresultaten. [Organiseren]

Ik beschrijf kort de doelgroep en het doel en verantwoord de gemaakte keuzes voor het ontwerpresultaat, waar dit terug is te vinden in het prototype en hoe we dit hebben toegelicht in de presentatie.

BC 6.2.2 Je realiseert een prototype met werkende interactiemogelijkheden door het toepassen van microcontrollers, sensoren & actuatoren en/ of Virtual/ Augmented/ Mixed Reality. [Ontwerpen]

Dit project hebben we verschillende prototypes gerealiseerd. Hierbij hebben we gewerkt met Interactie, VR en Arduino. Dit zal ik hier uitgebreid toelichen.

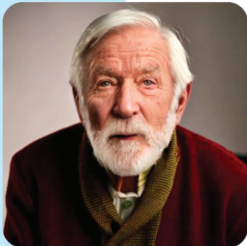
BC 6.4.2 Je verzamelt (pro)actief doelgerichte feedback op jouw ontwerpproces, je prototypes en persoonlijke ontwikkelingen bij deskundigen en medestudenten en laat zien hoe je deze feedback verwerkt hebt. [Samenwerken]

Ik heb gedurende dit proces meerdere malen pro-achtief feedback verzameld, op mijn ontwerpproces, mijn prototypes en persoonlijke ontwikkelingen bij deskundigen en medestudenten en ik laat zien hoe je deze feedback verwerkt hebt. Ook val ik hier og even terug op een vorig datapunt.

Wensen en behoeften

De wensen en behoeften van de belanghebbenden hebben we gedurende het ontwerpproces steeds weer terug laten komen. We zijn begonnen met het verzamelen van deze behoeftes door gesprekken en testen met de opdrachtgever, Interviews en testen met de gebruikers en het testen met verpleegkundigen. Hieronder laat ik in enkele empathymaps een kort overzicht zien van deze wensen en behoeftes:

Demografische Gegevens:
Naam: Jan van Dijk
Leeftijd: 78 jaar
Geslacht: Man
Gezondheidssituatie:
Huidige situatie: Lijdt aan beginnende dementie, heeft moeite met geheugen en concentratie.
Mobiliteit: Lopen met een wandelstok, maar vermoeid na langere afstanden.
Revalidatie: Cognitieve therapie voor geheugenproblemen, lichte lichamelijke oefeningen.
Medische Begeleiding: Wekelijks zorgbezoeken en familieleden die ondersteunen met boodschappen en administratie.



EMPATHY MAP

6.1.2

ZEGT

"Ik heb soms moeite om dingen te onthouden, vooral belangrijke afspraken."

"Ik zou graag meer bewegen, maar ik raak snel vermoeid."

DENKT

"Ik wil nog steeds actief blijven, maar ik weet niet altijd hoe."

"Ik wil onafhankelijk blijven, maar soms voel ik me afhankelijk van anderen."

DOET

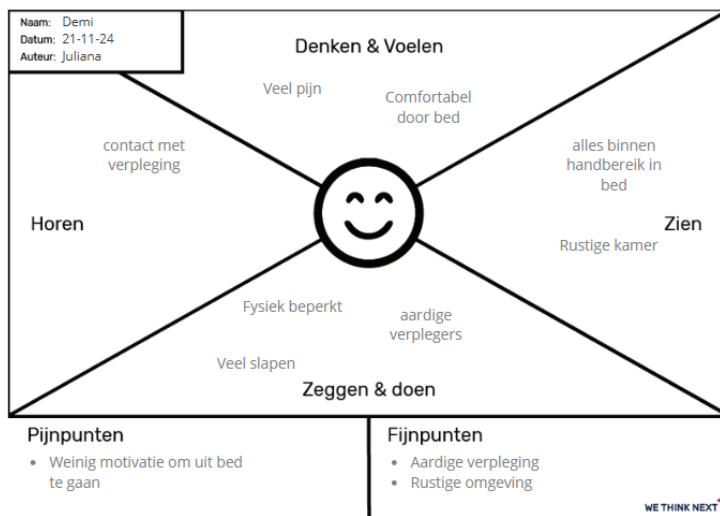
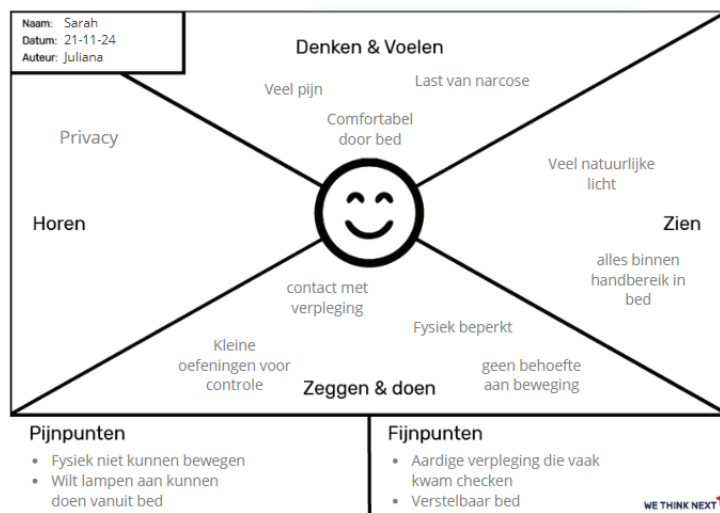
Gebruikt een wandelstok om te lopen.

Probeert zijn geheugen en concentratie te verbeteren door mentale oefeningen en gesprekken met familie.

VOELT

Frustratie: "Het is moeilijk om mijn geheugen bij te houden en ik ben bang dat ik dingen vergeet."

Hoop: "Ik wil blijven verbeteren en mijn gezondheid onder controle houden."



miro

WE THINK NEXT

Naam: Mark de Vries
Leeftijd: 40 jaar
Geslacht: Man
Gezondheidsprobleem: Mark herstelt van een hartoperatie na een onverwachte hartaanval. Hij verblijft in het ziekenhuis voor observatie en herstel.
Emotionele toestand: Mark is geschrokken van de gebeurtenis en voelt zich kwetsbaar.
Uitdagingen: Mark moet grote aanpassingen maken in zijn levensstijl, vooral op het gebied van stress en dieet. Hij worstelt met de balans tussen werk, herstel en gezinsleven.



EMPATHY MAP

6.1.2

ZEGT

"Ik ben echt geschrokken van mijn hartaanval, ik had nooit gedacht dat dit mij zou overkomen."

"Het is lastig om tijd voor mijn herstel te vinden met alles wat er thuis en op het werk gebeurt."

DENKT

"Het dieet en stressmanagement zijn echt moeilijk voor me, ik mis mijn oude gewoonten."

"Ik ben bang dat mijn gezondheid niet meer hetzelfde zal zijn en dat ik niet meer kan genieten van het leven zoals ik dat vroeger deed."

DOET

Zoekt manieren om stress te verminderen, maar heeft moeite om dit consequent toe te passen door zijn drukke levensstijl.

VOELT

Frustratie: "Het is moeilijk om mijn oude gewoonten achter me te laten en de veranderingen vol te houden."

Kwetsbaarheid: "Ik voel me niet meer zo sterk en energiek als voorheen. Mijn lichaam voelt anders aan."



miro

Naam: Karin Jansen
Leeftijd: 48 jaar
Achtergrond: Karin is een zelfstandig ondernemer met een bloemenwinkel. Ze werkt hard en heeft een passie voor haar werk, maar door de lange uren heeft ze weinig tijd voor ontspanning en beweging.
Gezondheidsprobleem: Karin herstelt van een rugoperatie na jaren van rugklachten door zwaar tillen. Ze moet enkele weken in het ziekenhuis blijven voor revalidatie.
Emotionele toestand: Karin voelt zich gefrustreerd door haar beperkte mobiliteit en is bezorgd over de toekomst van haar winkel.



EMPATHY MAP

6.1.2

ZEGT

"Het is frustrerend dat ik niet zoveel kan doen als ik wil. Ik voel me beperkt door mijn rug."

"Ik hoop dat ik weer snel op de been ben, zodat ik mijn winkel draaiende kan houden."

DENKT

"Ik maak me zorgen dat mijn fysieke problemen mijn werk voor altijd zullen beïnvloeden."

"Ik voel me schuldig dat ik hulp nodig heb van anderen, ik ben altijd zo onafhankelijk geweest."

DOET

Heeft moeite met het accepteren van hulp van anderen, maar erkent dat ze het nodig heeft om te herstellen.

Zoekt manieren om haar werk te combineren met rust en herstel.

VOELT

Frustratie: "Het is moeilijk om niet te kunnen doen wat ik normaal doe. Mijn rug houdt me tegen, en dat maakt me boos."

Schuldgevoel: "Het voelt moeilijk om hulp van anderen te accepteren. Ik ben altijd zo zelfstandig geweest."



miro

Ontwerpeisen

Vanuit de gebruikers, de opdrachtgever en enkele studentverpleegkundige hebben we eerst user need statement opgesteld. Als laatst hebben we deze omgezet in ontwerpeisen. Deze eisen stonden ook in de presentatie. Deze ontwerpeisen hebben we allemaal laten terug komen in het prototype zie bij BC 6.3.2

User need statements

Als patiënt wil ik dat het systeem intuïtief is, zodat ik het gemakkelijk kan bedienen zonder hulp.

Als patiënt wil ik oefeningen krijgen die passen bij mijn herstel, zodat ik op een veilige en effectieve manier kan bewegen.

Als gebruiker wil ik dat het systeem mij ondersteunt, zodat ik inzicht krijg in mijn voortgang.

Als patiënten in revalidatie heb ik behoefte aan een planning die een dagschema biedt, zodat het herstel overzichtelijker en minder stressvol verloopt, wat resulteert in meer duidelijkheid en minder stress.

Als patiënt in revalidatie heb ik behoefte aan gepersonaliseerde ondersteuning die mijn zelfstandigheid vergroot en continuïteit biedt tussen zorg in het ziekenhuis en thuis, zodat het herstel sneller en duurzamer verloopt.

Als patiënt in revalidatie heb ik behoefte aan minder stress tijdens mijn herstelproces, zodat het herstel efficiënter verloopt.

Omgezet naar ontwerpeisen

ONTWERPVRAAG & EISEN



‘Hoe kunnen we een ervaring ontwerpen die de autonomie van een patiënt stimuleert?’

1. Eenvoudige en Duidelijke Communicatie
2. Overzichtelijke Dagplanning
3. Gebruiksvriendelijke en Gepersonaliseerde Interface
4. Ondersteuning bij Zelfstandigheid en Ontspanning

Testen

Zoals benoemt hebben we meerdere keren testen uitgevoerd om zo de wensen en behoeftes erbij te blijven betrekken. Hier enkele voorbeelden met resultaten die ik heb uitgevoerd:

Gebruikerstest Rijnstate met opdrachtgever, verpleegkundige en technieschmanager.

Locatie: 📍 Ziekenhuis Rijnstate, Arnhem
Gebruikers: Verpleegkundigen
Datum en tijd: 11-12-24, 9:00-11:00
Testers: Colin, Elke, Juliana, Julot

Introductie

Verwelkomen de gebruiker(s).
Uitleg over de gekregen opdracht en ons bedacht concept.

We laten gebruiker, zonder instructies, door ons *Get Better* scherm heen klikken, terwijl ze hardop denken.

Opdracht

We laten de gebruiker drie opdrachten uitvoeren om te checken of de gebruikersvriendelijkheid goed genoeg is:

- Doe een beenheffing fysio-oefening.
- Vind informatie over koolhydraten.
- Vind met de agenda hoe laat en in welke kamer de Check up met de arts op woensdag 20 november is.

Testvragen

- Is de interface eenvoudig en toegankelijk voor patiënten, vooral voor ouderen of mensen met beperkte motorische vaardigheden?
- Zijn de oefeningen geschikt voor verschillende niveaus van fysieke mobiliteit?
- Is de voedinginformatie begrijpelijk en actueel?
- Voel je als verpleegkundige dat dit scherm helpt om patiënten beter te ondersteunen?
- Heeft u als verpleegkundige toepassingen voor dit interactieve scherm?

+ Eventueel contactopties met zorgverlener (verpleegkundige, arts) toevoegen, een lijst met voorbeelden toevoegen, zodat mensen snel kunnen kiezen (Glaasje water, schone lakens, infuus piept). Verpleegkundigen kunnen direct meenemen wat ze nodig hebben. Zo lopen ze niet meerdere keren heen en weer.

+ Eventueel voortgang van de behandeling geven voor de patiënt. Welke behandeling hebben ze ondergaan + bijwerkingen/inzicht in verloop herstel.

- De gegeven taken zijn op intuïtie en eenvoudig te vinden.
- Het scherm is intuïtief, veel vrij veel klikmomenten.
- Drinkdoel wordt als positief ervaren, maar wat als een hartpatiënt het scherm moet gebruiken? (Mogen niet te veel vocht binnenkrijgen).
- Letters zijn vrij dun, denk aan slechtziende mensen.
- Capaciteiten moeten persoonlijker en uitgebreider (gewicht, voorkeuren ontspanning, profiel), maar maak het niet te overweldigend, want dan wordt het weer 'te veel gevraagd' voor de patiënt.
- Scherm is niet echt ontlastend voor de verpleegkundigen, maar dit is niet erg.
- Herhaling nadat fysiotherapeut is geweest is fijn, zo kunnen mensen blijven herhalen met dit scherm.
- Huisstijl komt niet echt overeen met Rijnstate, maar in dit geval geen groot probleem.
- Een mogelijkheid zou zijn om de zorgverlener/arts/fysiotherapeut, in samenspraak met de patiënt, in te laten vullen wat er mogelijk is voor de patiënt. Want maatwerk is belangrijk en het systeem helemaal dicht krijgen is ingewikkeld.

Test op omgeving en duidelijkheid, CMD docent

- Minder tekst gebruiken in uitleg en ontspanning/voedingsscherm.
- Pijltjes zijn te groot (uitleg)
- Outline voor uitleg, hele scherm donker, uitgelegde deel licht.
- Check voor goede houding, ook duidelijk aangeven wanneer iemand niet in de goede houding ligt.
- Denk aan hovereffecten, hoe weten mensen dat je kunt klikken?
- Let op de omlijnring, beetje dik, (smaak)

Gebruikerstest Patiënt:

De gebruiker bekijkt het scherm en klikt voorzichtig op enkele knoppen. Ze zegt hardop dat het ontwerp eenvoudig oogt, maar dat sommige woorden klein zijn en moeilijk te lezen zonder haar leesbril.
Observatie: Ze vindt het menu intuïtief, maar heeft moeite met het lezen van kleine tekst.

Opdrachten uitvoeren

Doe een beenheffing fysio-oefening
De vrouw vindt de oefening na even zoeken onder de categorie "Fysio". Ze zegt dat de instructievideo duidelijk is, maar dat de knop om de oefening te starten niet direct opvalt.
Resultaat: Ze kan de oefening volgen, maar mist een duidelijke terugknop. Het ging erg snel dus ze wou nog een keer.

Vind informatie over koolhydraten

Ze zoekt naar voedingsinformatie en vindt het tabblad "Voeding". De informatie over koolhydraten is aanwezig, maar wordt weergegeven in lange zinnen die ze ingewikkeld vindt.
Resultaat: Ze begrijpt de basis, maar zegt: "Het mag wat eenvoudiger, misschien met meer plaatjes of symbolen."

Vind in de agenda de Check-up met de arts

In de agenda zoekt ze de afspraak op 20 november. Ze had niet gelijk door dat ze op het balkje kon klikken voor meer informatie

Evaluatie van de interface

Is de interface eenvoudig en toegankelijk?

Ze vindt de interface over het algemeen toegankelijk, maar merkt op dat enkele knoppen groter mogen en teksten duidelijker.

Geschiktheid van oefeningen

Ze vindt de oefeningen haalbaar, maar vraagt zich af of er ook lichtere oefeningen zijn voor patiënten die minder mobiel zijn. Heb hier antwoord op gegeven dat het gepersonaliseerd kan worden.

Begrijpelijkheid van voedingsinformatie

Ze vindt de informatie nuttig, maar te complex. "Misschien kortere zinnen of een gesproken uitleg?"

Gebruik door verpleegkundigen

Ze zegt: "Ik kan me voorstellen dat verpleegkundigen dit handig vinden om te laten zien wat patiënten moeten doen, maar misschien is er ook een optie om samen oefeningen te selecteren?"

Feedback en afsluiting

De vrouw zegt dat ze het systeem interessant vindt en denkt dat het kan helpen, mits het wordt aangepast aan haar behoeften. Ze herhaalt dat leesbaarheid en eenvoud belangrijk zijn, zeker voor oudere patiënten.

Documentatie van resultaten

Sterke punten:

Intuïtieve navigatie.

Duidelijke video's voor oefeningen.

Agenda-overzicht werkt logisch.

Verbeterpunten:

Vergroot knoppen en tekst voor betere zichtbaarheid.

Voeg eenvoudigere, visuele uitleg toe aan voedinginformatie.

Maak een duidelijke terugknop in oefeningenuitvoering.

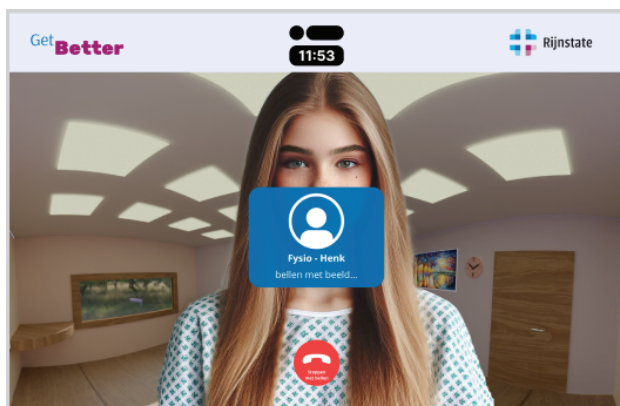
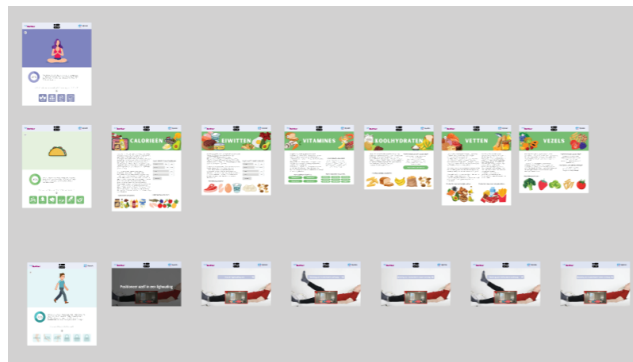
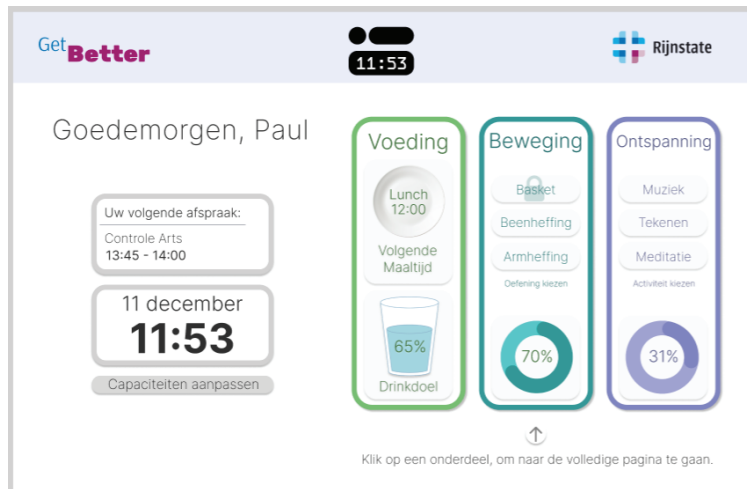
Voeg een optie toe om een specifieke dag direct te selecteren in de agenda.

Aanbevelingen:

Voeg een functie toe voor verpleegkundigen om gezamenlijke sessies te begeleiden.

Verbeter punten die hier uit zijn gekomen zijn steeds weer toegevoegd aan het concept. U kunt hier veel van teruglezen in datapunt 6J. Laatste aanpassingen laat ik visueel op de volgende pagina zien. Zodat u kan zien dat we ook echt rekening houden met de gebruikers en hun verbeterpunten weer meenemen in het prototype.

Mijn verbeteringen



- Huisstyle toepassen
- Duidelijkere uitleg bij onderdelen
- Hulpknop voor verpleegkundien
- Beter leesbare letters.
- Personaliseren
- Overall terugknoppen toepassen
- Belknop voor fysiotherapeut

Conclusie 6.1.2



BC 6.1.2. Je legt uit waarom jouw ontwerpproces aansluit bij de specifieke wensen en behoeften van belanghebbenden. [Onderzoeken]

Ik toon de leeruitkomst BC 6.1.2 aan, omdat mijn ontwerpproces volledig aansluit op de wensen en behoeften van de belanghebbenden. Door het omzetten van interviews in empathiemaps heb ik inzicht gekregen in wat gebruikers belangrijk vinden, zoals intuïtieve bediening, ondersteuning bij herstel, en minder stress tijdens het proces.

Deze wensen heb ik vertaald naar duidelijke ontwerpcriteria en dit weer toegevoegd in ons prototype. Vervolgens heb ik mijn ontwerp meerdere keren getest met gebruikers en verbeteringen doorgevoerd, zoals personalisatie, beter leesbare letters, duidelijke uitleg en het toepassen van een herkenbare huisstijl. Deze aanpassingen laten zien dat ik actief heb geluisterd naar feedback en mijn ontwerp heb afgestemd op hun behoeften.

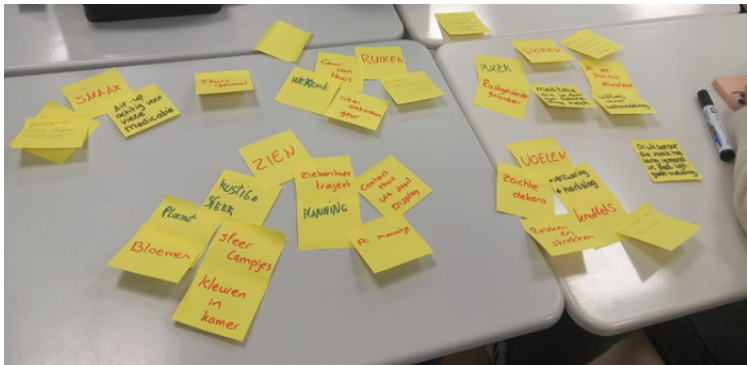
Door deze aanpak is mijn ontwerpproces niet alleen goed onderbouwd, maar ook volledig gericht op de gebruikers en andere belanghebbenden. Hiermee bewijs ik dat ik de leeruitkomst heb behaald.

‘Hoe kunnen we een ervaring ontwerpen die de autonomie van een patiënt stimuleert?’

Met deze uiteindelijke ontwerpvrage zijn wij het ontwerpproces begonnen. we hebben veel gedivergeerd en geconvergeerd, op deze manier zijn we op het uiteindelijke concept gekomen en hebben we antwoord kunnen geven op de ontwerpvrage

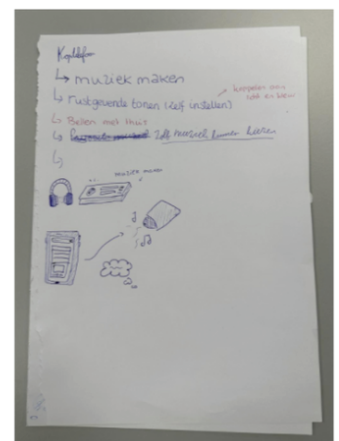
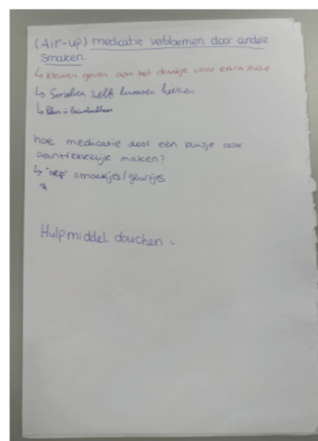
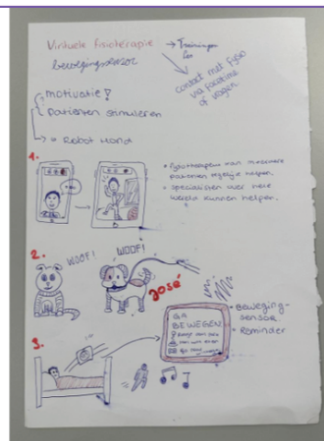
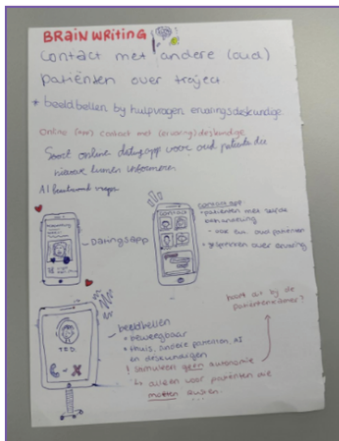
Zie hieronder de eerste 2 divergeerfasen die we dit project hebben doorlopen:

Divergeren 1



We zijn begonnen met het verzamelen van ideeën op post-its, gekoppeld aan verschillende zintuigen. Dit was het startpunt van ons divergeerproces.

De ideeën die ons het meest aanspraken, hebben we verder uitgewerkt door verder te associëren op basis van woorden die ons inspireerden. Zie de braindump hieronder



[illegible]

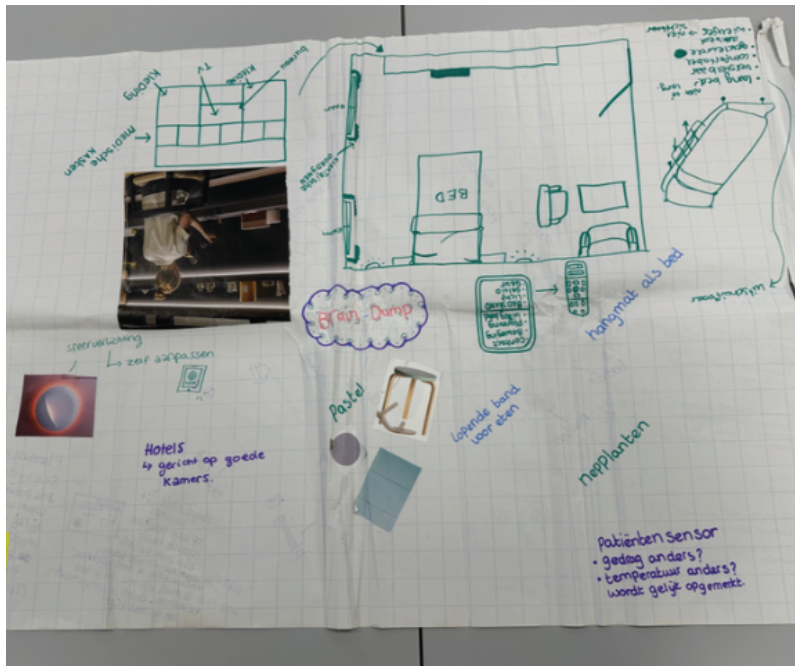
- Vermaak
- Comfort
- Herstel
- Duidelijkheid
- Kalmte/thuisgevoel

[illegible]

We hebben voortgebouwd op het idee van een fysioscherm uit de eerdere fase en daarbij bepaalde elementen uit de vorige fase meegenomen. Vervolgens zijn we begonnen met het schetsen van de kamer.

Divergeren en Convergeren

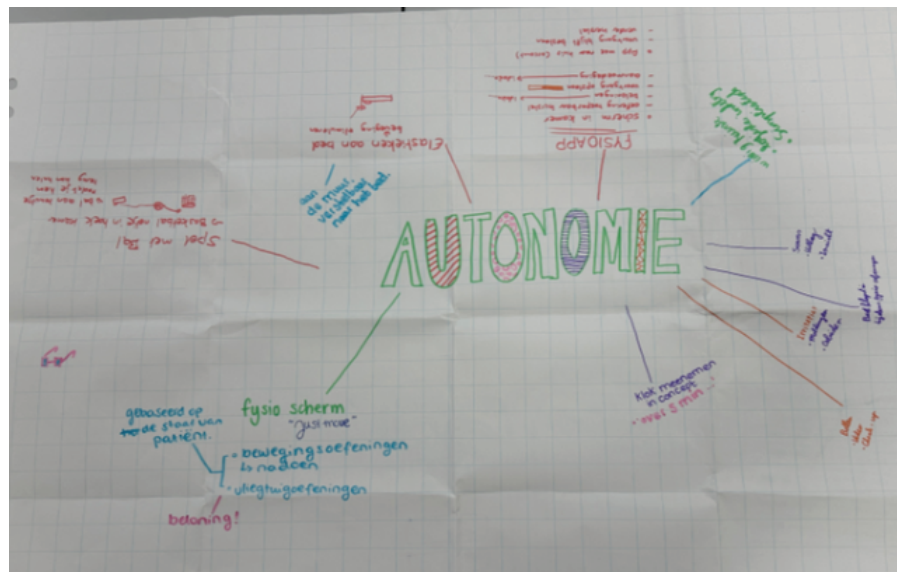
Divergeren 2



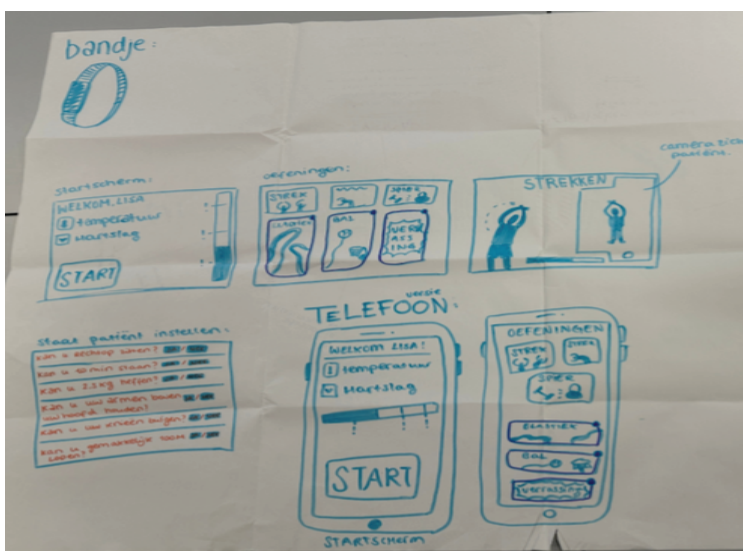
In deze fase waren we voornamelijk bezig met het ontwerp van de kamer zelf, waarbij het "fysioscherm" nog slechts een idee was en nog niet verder was uitgewerkt. Wel hebben we ons gericht op het aangenamer maken van de kamer door onder andere:

- Apparatuur uit het zicht te plaatsen
- Inbouwkasten toe te voegen
- Een bed te ontwerpen dat kan veranderen in een stoel
- Datum en tijd op een goed zichtbare plek te plaatsen
- Een handig bedieningspaneel te integreren

Op dit punt realiseerden we ons dat het nog geen volledig concept was en niet voldoende antwoord gaf op de ontwerp vraag. Daarom zijn we een laatste keer gaan divergeren, dit keer met de focus op autonomie.



Convergeren 2



Na de divergeerfase van ronde 2 hebben we als groep de ideeën besproken die we hadden opgeschreven op het autonomieblad. Tijdens de discussie over het fysio-scherm viel op dat elk groeps lid hier al veel ideeën over had. We zagen dat dit concept goed zou kunnen bijdragen aan het stimuleren van autonomie en goed aansloot bij zowel onze persona's als de ontwerp vraag. Dit maakte duidelijk dat het idee potentie had om uit te groeien tot een sterk concept. Om dit verder uit te werken, hebben we een papieren prototype gemaakt, zoals te zien is hiernaast.

Divergeren en Convergeren

Van Just move

Na deze fases zijn we op ons eerste concept gekomen 'Just move' waar de autonomie van de patient al centraal hadden staan maar naar de (eeder beschreven) interviews en testen hebben we ook dit weer aangepast door weer te divergeren en te convergeren maar nu verder op in het proces.

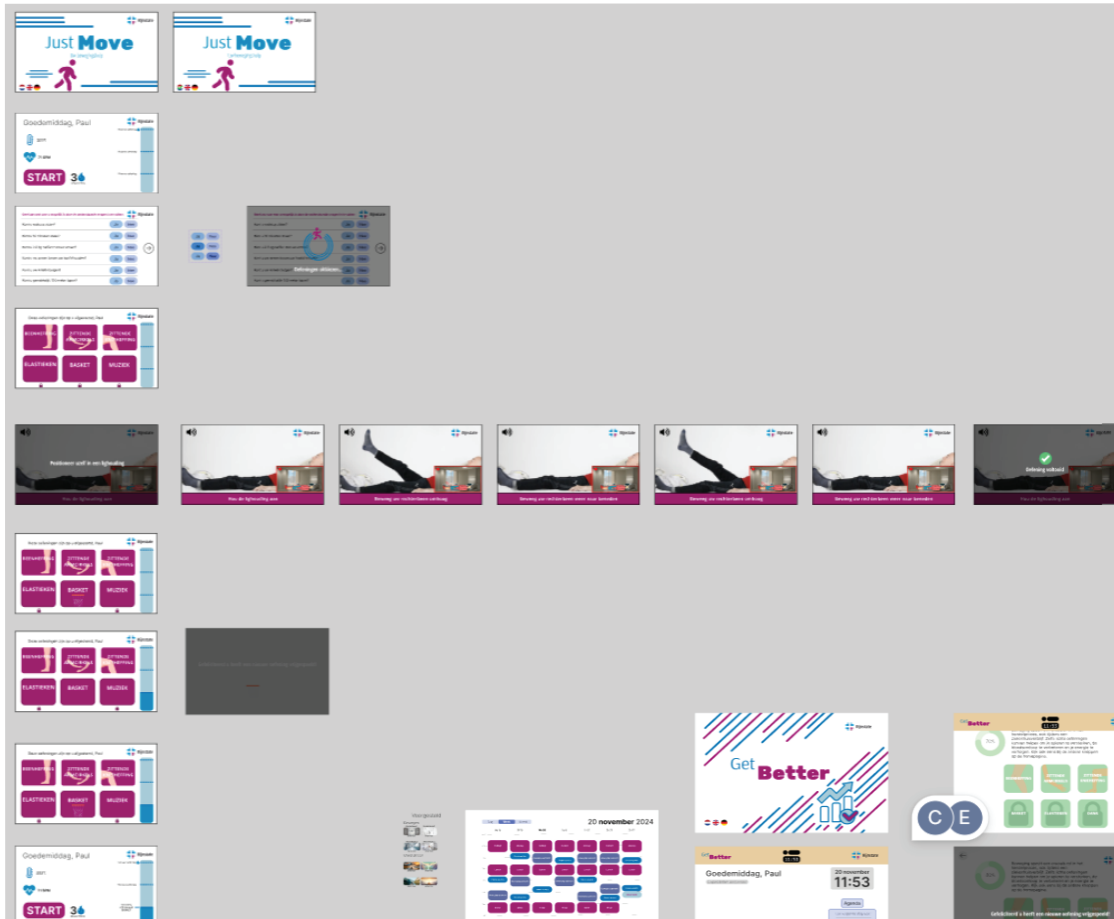


Naar Get better

Na verschillende feedback's kwamen we er achter dat we meer moesten doen om de autonomie te ondersteunen dan enkel aanmoedigen tot beweging. Hierdoor zijn we veel breder gaan denken en hebben we functie toegepast zoals; agenda, voeding, ontspanning, vraagknop, bellen met fysio, personaliseren en ontslagdatum. Al deze punten zijn op verschillende momenten toegevoegd naaar steeds weer testen te doen en feedback te krijgen.

Divergeren en Convergeren

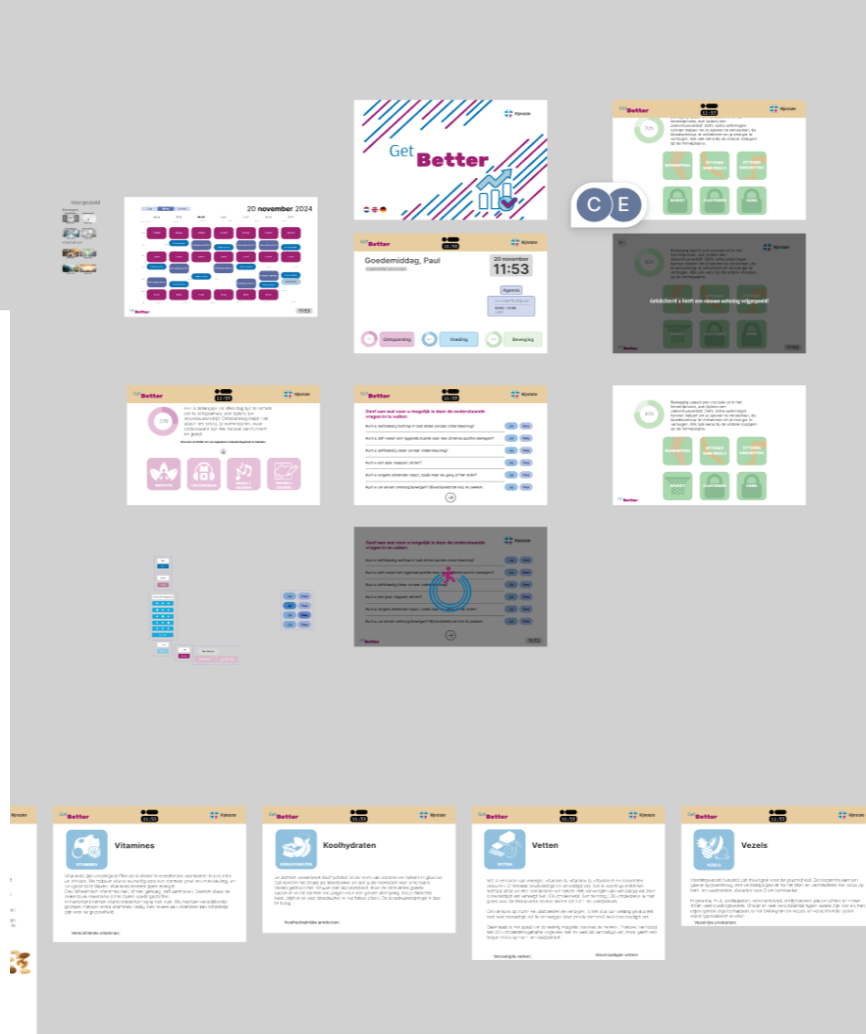
In deze fase zijn de meeste aanpassingen gemaakt door feedback-rondes en gebruikers-testen. Om alles niet te groot te maken laat ik hier enkel visueel de grote stappen zien die er gemaakt zijn met ons prototype en daardoor ons concept. Het is steeds uitgebreid, ingekort, visueel anders opgezet. Dit steeds na het ontvangen van feedback van zowel opdrachtgever, gebruikers, medestudenten als studenten. Zo zijn we zelfs in deze fase nog erg divergerend bezig geweest met ons project. Om zo het beste antwoord te krijgen op onze ontwerp vraag.



1.



2.

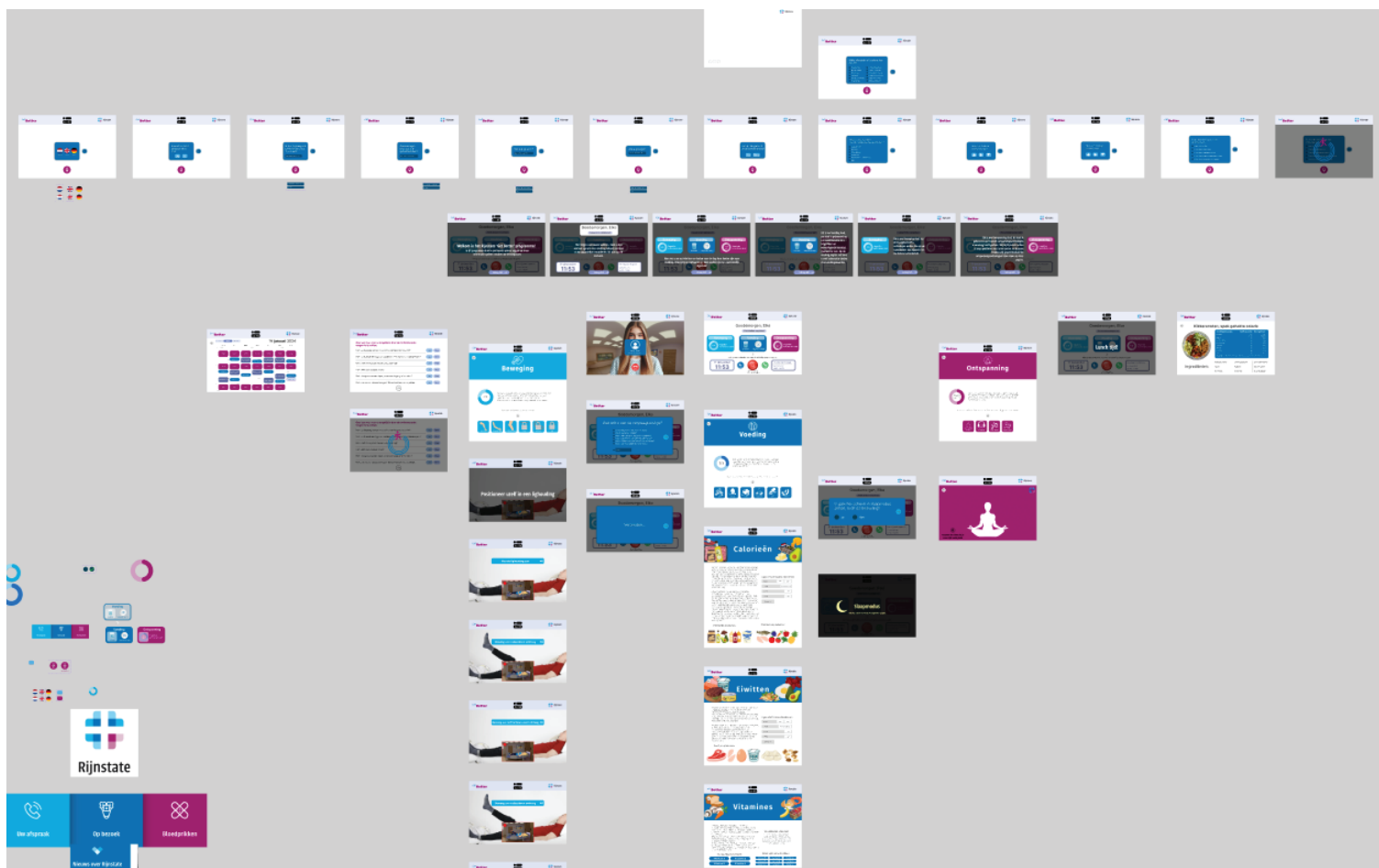


Divergeren en Convergeren

3.



4.



Conclusie

BC 6.3.1 Je toont hoe jij je ontwerpproces hebt doorlopen en hoe jij door middel van divergeren en convergeren een gericht antwoord hebt gezocht voor je ontwerpvraag.

Ik heb laten zien hoe ik mijn ontwerpproces heb doorlopen en hoe ik door middel van divergeren en convergeren een antwoord heb gevonden op de ontwerpvraag: **Hoe kunnen we een ervaring ontwerpen die de autonomie van een patiënt stimuleert?**

In de eerste fase hebben we verschillende technieken gebruikt, zoals Brainwriting, Zintuigen Brainstorm, Affinity Diagram, Gamestorm en Mindmapping. Hiermee hebben we veel ideeën verzameld en deze vervolgens geordend en geanalyseerd. Dit leidde tot ons eerste concept: 'Just Move', waarin we vooral focusten op het aanmoedigen van beweging om de autonomie van patiënten te vergroten.

Na het testen en ontvangen van feedback kwamen we erachter dat we meer moesten doen dan alleen beweging stimuleren. We zijn opnieuw gaan divergeren en hebben breder nagedacht over hoe we de autonomie beter konden ondersteunen. Dit bracht ons bij het tweede concept: 'Get Better'.

In 'Get Better' hebben we functies toegevoegd zoals een agenda, voedingsadvies, ontspanningsoefeningen en nog veel meer. Deze functies zijn steeds toegevoegd na nieuwe testen en feedback. Door dit proces steeds te herhalen hebben we het concept stap voor stap verbeterd.

Met 'Get Better' hebben we een oplossing ontworpen die patiënten op meerdere manieren ondersteunt en hun autonomie stimuleert. Door het toepassen van divergeren en convergeren, samen met testen en verbeteren, heb ik laten zien dat ik deze leeruitkomst beheers en zo dus antwoord heb gegeven op de ontwerpvraag.

Antwoord ontwerpvraag:

De ontwerpvraag was: **Hoe kunnen we een ervaring ontwerpen die de autonomie van een patiënt stimuleert?**

Met het concept 'Get Better' hebben we een oplossing ontworpen die patiënten helpt meer controle te krijgen over hun herstel. Het concept bevat functies zoals een agenda, voedingsadvies, ontspanningsoefeningen, een vraagknop, bellen met een fysiotherapeut, personalisatie en een ontslagdatum.

Deze functies geven patiënten de mogelijkheid om zelf keuzes te maken en meer zelfstandig te zijn. Door te testen en aan te passen, hebben we een ervaring ontworpen die echt de autonomie van patiënten ondersteunt.

Doel en doelgroep gericht

Presentatie

Zie hier de slides die deze leeruitkomst hebben aangetoont tijdens de presentatie, de pagina's hieronder geven de teksten die er tijdens de presentatie zijn verteld; 1 pagina per slide. Hierna zou ik het nogmaals verder onderbouwen in een conclusie



TERUGKOPPELEN

Eenvoudige en Duidelijke Communicatie

1. Vermijden van vaktermen
2. Goede leesbaarheid
3. Visuele hulpmiddelen

Overzichtelijke Dagplanning

1. Agenda en herinneringen
2. Haalbare mijlpalen

Gebruiksvriendelijke en Gepersonaliseerde Interface

1. Intuïtieve bediening
2. Gepersonaliseerde ervaring

Ondersteuning bij Zelfstandigheid

1. Bevorderen van zelfstandigheid
2. Ontspanningsactiviteiten

Rijnstate

Dit zijn de ontwerpeisen die helemaal begin dit verslag benoemt staan, Hiermee tonen we ook aan dat dit doelgroep gericht is, lees volgende pagina's



TESTRESULTATEN

- Veelzijdigheid
- Gebruiksgemak
- Duidelijkheid
- Motivatie
- Stress verminderen
- Focus verleggen

Rijnstate

Terugkoppellen

EENVOUDIGE EN DUIDELIJKE COMMUNICATIE

Ons concept maakt communicatie begrijpelijk en toegankelijk door:

Vermijden van vaktermen: Alle informatie is helder geformuleerd in een begrijpelijke taal, zodat patiënten zonder voorkennis alles makkelijk kunnen volgen.

Visuele hulpmiddelen: Fysieke oefeningen worden ondersteund met visuele begeleiding, zoals duidelijke afbeeldingen en video's, zodat patiënten precies weten wat te doen. Dit biedt niet alleen helderheid, maar motiveert ook door directe feedback op voortgang.

Waarom dit werkt:

Dit sluit aan bij de wens van patiënten om niet overweldigd te worden door complexe termen of processen, en maakt het eenvoudiger om actief deel te nemen aan hun eigen herstel.

OVERZICHTELIJKE DAGPLANNING

Een gestructureerde en stressvrije dagplanning wordt mogelijk gemaakt door:

Agenda en herinneringen: Het platform biedt een persoonlijke agenda waarin doelen, afspraken en herstelactiviteiten overzichtelijk worden weergegeven.

Duidelijke mijlpalen: Functies zoals een ontslagdatum of voortgangsdelen helpen patiënten gemotiveerd te blijven, terwijl ze stap voor stap werken aan hun herstel.

Waarom dit werkt:

Door stress te verminderen en overzicht te bieden, voelt de patiënt zich meer in controle. Dit bevordert motivatie en consistentie in hun herstelproces.

GEBRUIKSVRIEDELIJKE EN GEPERSONALISEERDE INTERFASE

Ons concept maakt technologie eenvoudig en toegankelijk:

Intuïtieve bediening: Patiënten, ongeacht hun technische kennis, kunnen het platform zonder hulp gebruiken.

Gepersonaliseerde ervaring: Functies zoals beloningen, feedback en activiteiten worden aangepast aan persoonlijke voorkeuren. Dit maakt het platform motiverend en relevant voor elke gebruiker.

Waarom dit werkt:

Een eenvoudige interface en aanpasbare functies zorgen ervoor dat patiënten zich betrokken voelen bij hun herstel en het platform blijven gebruiken.

ONDERSTEUNING BIJ ZELFSTANDIGHIED EN ONTSPANNING

Het platform helpt patiënten niet alleen fysiek, maar ook mentaal:

Ontspanningsactiviteiten: Met opties zoals meditatie, ademhalingsoefeningen, luisteren naar rustgevende muziek of creatief bezig zijn, ondersteunt 'Get Better' ontspanning.

Zelfstandigheid bevorderen: Patiënten krijgen de tools om hun eigen herstelproces te managen, wat zelfvertrouwen en onafhankelijkheid vergroot.

Waarom dit werkt:

Zelfstandigheid en ontspanning zijn cruciaal voor herstel. Door ontspanning te integreren in de dagelijkse routine, verlaagt het platform stress en draagt het bij aan een sneller herstel.

Testresultaten



De testpersonen vonden dat er veel verschillende elementen in de interface zaten. Ze dachten dat deze informatie goed zou passen bij wat iemand in een ziekenhuis nodig heeft.

De testpersonen vonden het fijn dat de interface dingen bevat als.

De mogelijkheden om beweging bij te houden.

Maar ook juist de ontspanning werd goed ontvangen, omdat mensen hier in een ziekenhuis veel behoefte aan blijken te hebben.

Een overzicht van de dag gaf veel duidelijkheid en overzicht voor de testpersonen, iets wat je hard nodig hebt in een ziekenhuis, omdat de dagen anders vrij lang kunnen voelen als je niet weet wat je te wachten staat.

De mogelijkheid om beweging bij te houden lijkt voor motivatie te zorgen.

De ontspanningsopties zorgen voor minder stress of in elk geval het onder controle houden van de stress die ze ervaren.

Testpersonen geven aan dat het ze een fijne manier lijkt om op deze manier je focus te kunnen verleggen, door je op andere dingen te kunnen focussen maar waardoor onbewust toch bezig te zijn met je eigen herstel.

Doel en doelgroep gericht

BC 6.3.2 Je verantwoordt, doel- en doelgroepgericht, je keuzes en ontwerpresultaten. [Organiseren]

Onze doelgroep zijn ziekenhuispatiënten die ondersteuning nodig hebben tijdens hun herstel, zoals ouderen, mensen met beperkte mobiliteit of patiënten die herstellen van een operatie. Deze groep heeft vaak extra hulp nodig bij het uitvoeren van fysieke oefeningen, stress en weinig overzicht over hun hersteltijd. Ze kunnen ook uitdagingen ervaren met complexe technologie. Om die reden hebben we ons ontwerp specifiek afgestemd op hun behoeften



Toegankelijkheid

We hebben bewust gekozen voor een eenvoudige bediening met niet te veel keuzes, ook hebben we gedacht aan kleuren die de aandacht trekken. Hiervoor hebben we het ontwerpprincipe: visuele hiërarchie toegepast waardoor het systeem eenvoudig te begrijpen is, voor elke doelgroep. Daarbij hebben we het scherm meerdere keren getest op gebruiksvriendelijkheid.



Visueel

We hebben de fysieke oefeningen zo simpel mogelijk stap voor stap uitgelegd om te zorgen dat patiënten de bewegingen op de juiste manier uitvoeren. Daarnaast hebben we als je het programma voor het eerst gebruikt een uitleg van alle functies en knoppen. Dit is vooral belangrijk voor ouderen en patiënten die behoefte hebben aan beelden om iets te begrijpen, omdat het helpt om instructies duidelijk en begrijpelijk te maken



Motivatatie

Om de patiënten motivatie te geven om de oefeningen te doen hebben we elementen toegevoegd. Namelijk dat je na een paar oefeningen, nieuwe en leukere oefeningen klaar speelt.

Door van de oefeningen een leuke en afwisselende activiteit te maken, worden patiënten gestimuleerd om actiever te zijn. Dit is van groot belang voor de doelgroep, omdat een positieve en plezierige ervaring het herstelproces ondersteunt en hen stimuleert om dagelijks deel te nemen aan de oefeningen.

Doel en doelgroep gericht



Zelfstandigheid

Met de toevoeging van een camera kunnen patiënten zichzelf tijdens het oefenen observeren, waardoor ze hun bewegingen kunnen controleren en waar nodig corrigeren, zonder de directe hulp van een fysiotherapeut. Dit bevordert het gevoel van autonomie, wat essentieel is voor patiënten die actief willen bijdragen aan hun eigen herstel.



Personalisatie

We hebben het een doel gemaakt om het programma zo goed mogelijk af te stemmen aan de patiënt. Dit hebben we gedaan door elementen toe te voegen als de vragenlijst aan het begin, de eigen agenda en de optie om calorieën te berekenen bij "Voeding". Dit zorgt dat de patiënt zich persoonlijk aangesproken voelt. We kregen hierover feedback terug van de opdrachtgever dat dit heel slim is en dat ze in de toekomst eventueel ook dit programma kunnen koppelen aan het medisch dossier zodat de patiënt niet alles zelf hoeft in te vullen.

Conclusie 6.3.2

Met de bovenstaande informatie laat ik zien dat ik doel- en doelgroepgericht heb gewerkt. Het ontwerp is afgestemd op de behoeften van herstellende patiënten, met keuzes zoals een toegankelijke interface, gepersonaliseerde functies en ontspanningsondersteuning. Deze keuzes zijn onderbouwd met uitleg over hoe ze bijdragen aan stressvermindering, motivatie en zelfredzaamheid. Hiermee toon ik aan dat ik mijn ontwerpbeslissingen bewust heb genomen en verantwoord, wat bewijst dat ik voldoe aan de leeruitkomst BC 6.3.2. Hier heb ik ook steeds rekening gehouden met 6.1.2, de wensen en behoeften van de belanghebbende en de ontwerpeisen die daaruit zijn voortgekomen.

Om deze reden sluit ons ontwerpresultaat en de gemaakte keuzes voor, het "Get Better" programma aan bij ons doel en bij de doelgroep.

Op deze manier hebben we deze leeruitkomst ook aangetoond bij datapunt 6E. Dus heb ik die zelfde manier gepakt en aangepast aan de huidige informatie. Zo hoop ik hem net als de vorige keer weer boven de standaard te krijgen

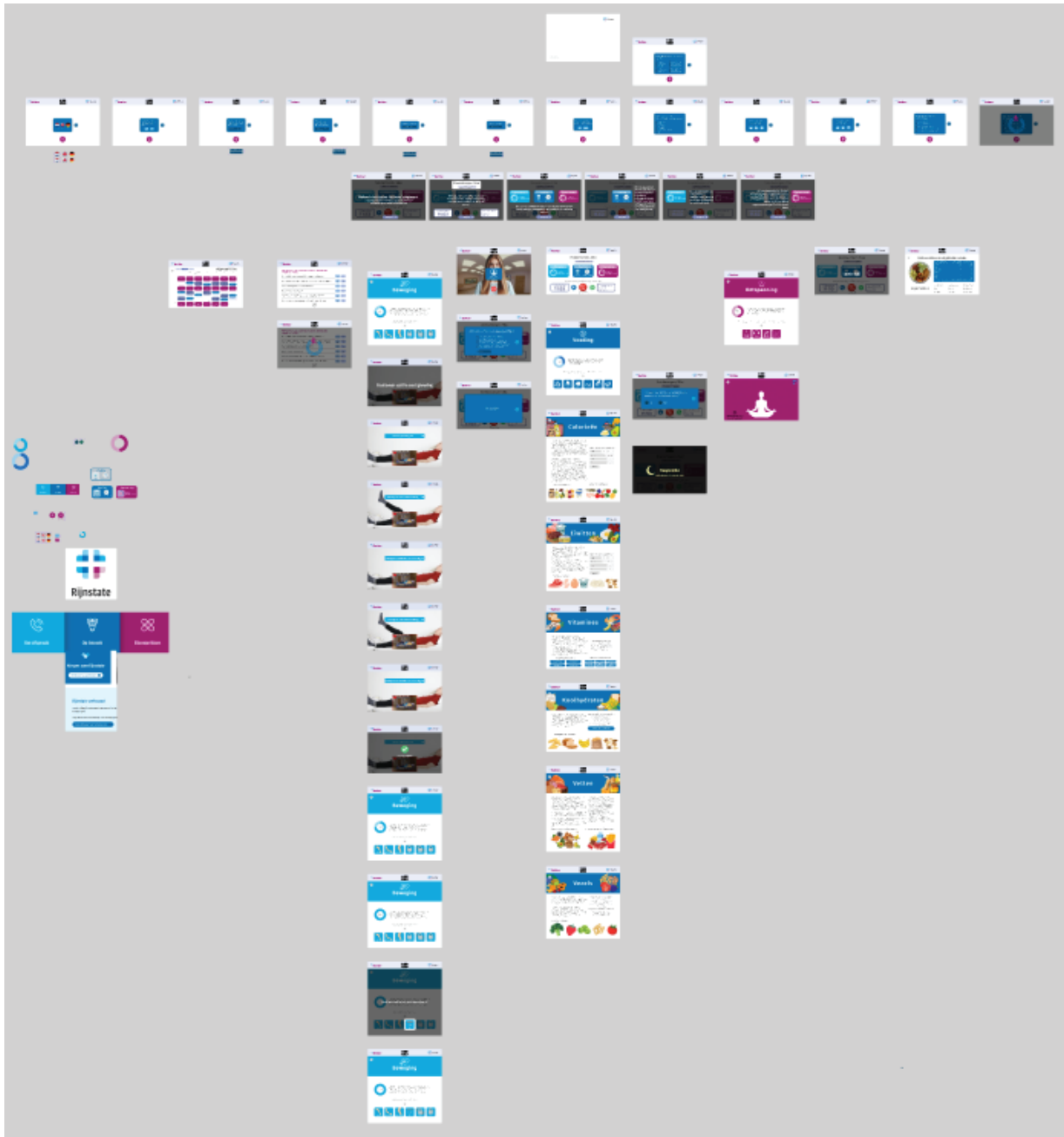
Prototype

BC 6.2.2 Je realiseert een prototype met werkende interactiemogelijkheden door het toepassen van microcontrollers, sensoren & actuatoren en/ of Virtual/ Augmented/ Mixed Reality. [Ontwerpen]

Ons concept bestaat uit een Figma prototype van een scherm dat de patiënt ondersteund bij het herstellen en VR wereld van de patiëntenkamer van de toekomst. We laten zien dat we werkende interactiemogelijkheden hebben d.m.v. Virtual Reality. En hebben gedurende het proces de werking laten zien van het scherm met Arduino.

We hebben het prototype van het scherm hebben we in Figma gemaakt. Dit is een goed uitgebreid programma met veel functies met veel verschillende werkende interactiemogelijkheden. De gehele werking van het prototype is te zien in de bijlagen

Figma <https://www.figma.com/proto/lyXlf3ibVDTEqebhZwvrqi/Concept-Rijnstate?node-id=0-1&t=WJeo9qC9nJnC57MX-1>



Prototype

VR Kamer



We hebben ervoor gekozen om de patiëntenkamer in VR uit te werken zodat de gebruiker de kamer zo goed mogelijk kan beleven. Bij het maken van de kamer kom terug:

- Sfeer van kamer
- Kleuren
- Lichten
- Ramen
- Thuisgevoel

Deze kamer is in Bezi gemaakt. keuzes die we gemaakt hebben, om bovenstaande te bereiken, zijn:

- Rustige kleuren
- Zachte lichten
- Daglicht
- Groot raam
- Genoeg ruimte om buiten bed te bewegen
- Wasbakje in kamer
- Apperatuur weggewerkt in de nis achter het bed
- Schilderij
- Het "Get Better" scherm in het midden van de kamer
- Klok en datum op scherm en in de kamer

Prototype

Arduino

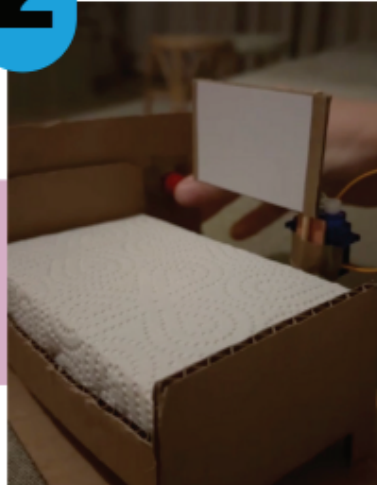
Ons idee van het scherm was eerst dat deze aan de zijkant van het bed stond zoals je hieronder ziet. Dit hadden we ook toegepast in de VR patiëntenkamer. En dan was het idee dat het scherm kon draaien waardoor het dichtbij de patiënt was. Dit was vooral om rekening te houden met slechtziende/oudere patiënten.

Hieronder zie je hoe dit is uitgewerkt met Arduino: zodra je op het knopje drukt, draait het scherm.

1



2



3

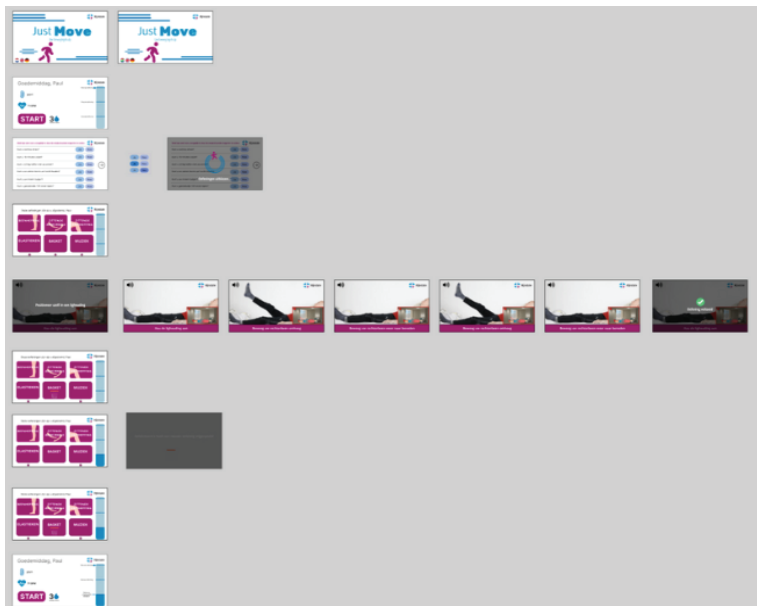


4



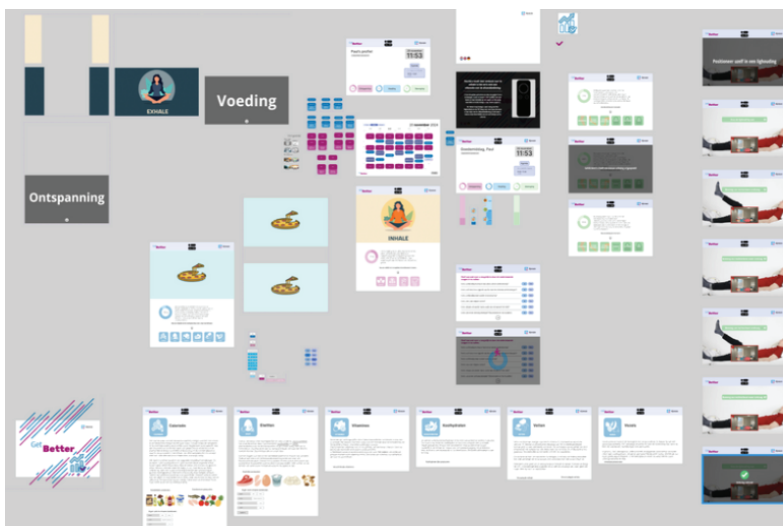
Feedback verzamelen

Alle veranderingen die we eerder hebben doorgevoerd na het verzamelen van feedback:



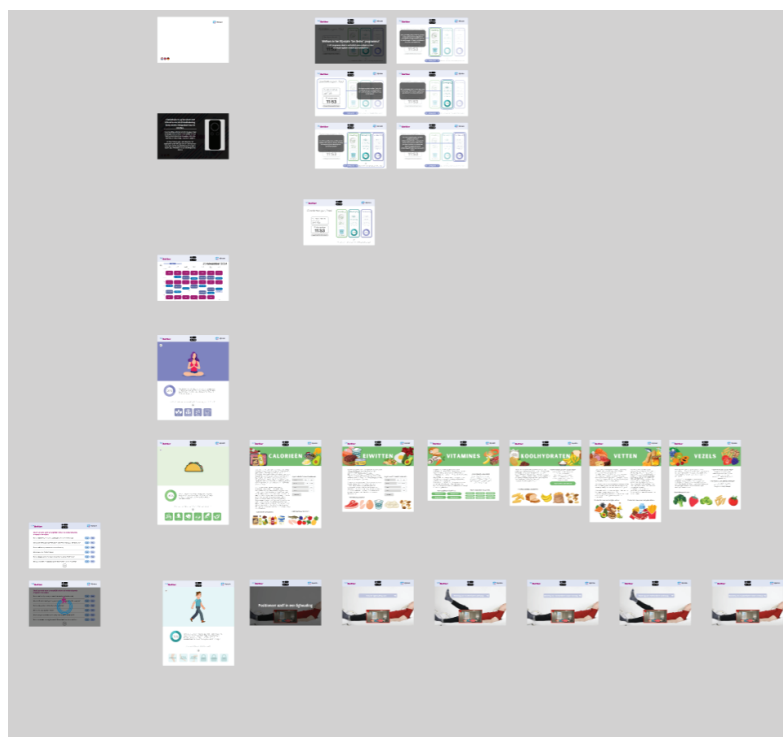
Concept 1:

Ons concept is een interactief bewegingsscherm dat patiënten in het ziekenhuis ondersteunt bij het uitvoeren van fysieke oefeningen, zelfs vanuit hun bed. Het scherm biedt een breed scala aan oefeningen, zoals beenheffen en stretchen, waaruit patiënten kunnen kiezen en die ze eenvoudig kunnen volgen. Elke oefening wordt visueel begeleid met duidelijke animaties die de bewegingen stap voor stap uitleggen.



Concept 2:

Een interactieve installatie met een bewegingsscherm dat patiënten in het ziekenhuis ondersteunt bij het uitvoeren van fysieke oefeningen (fysiotherapie). Daarnaast een agenda die meer duidelijkheid biedt aan de patiënt. Verder is er een voedingsassistent die uitleg geeft over voedingswaarden (diëtist).



Als laatste is er een ontspanningspagina toegevoegd. We ontdekten dat dit ook sterk bijdraagt aan de autonomie van de patiënt.

Ontwerpproces en prototype



Op deze versie hebben we nogmaals feedback ontvangen, door medestudenten, docenten en door de opdrachtgever tijdens onze test in rijnsstate.

Zie de feedback hieronder:

Domeindocent:

1. Minder tekst gebruiken in uitleg en ontspanning/voedingsscherm.
2. Pijltjes zijn te groot (uitleg)
3. Outline voor uitleg, hele scherm donker, uitgelegde deel licht.
4. Check voor goede houding, ook duidelijk aangeven wanneer iemand niet in de goede houding ligt.
5. Denk aan hovereffecten, hoe weten mensen dat je kunt klikken?
6. Let op de omlijning, beetje dik. (smaak)

Medestudent:

1. Misschien is het handig om een slaapstand in het scherm te verwerken
2. Werk voor de eindpresentatie het gehele prototype uit

Opdrachtgever:

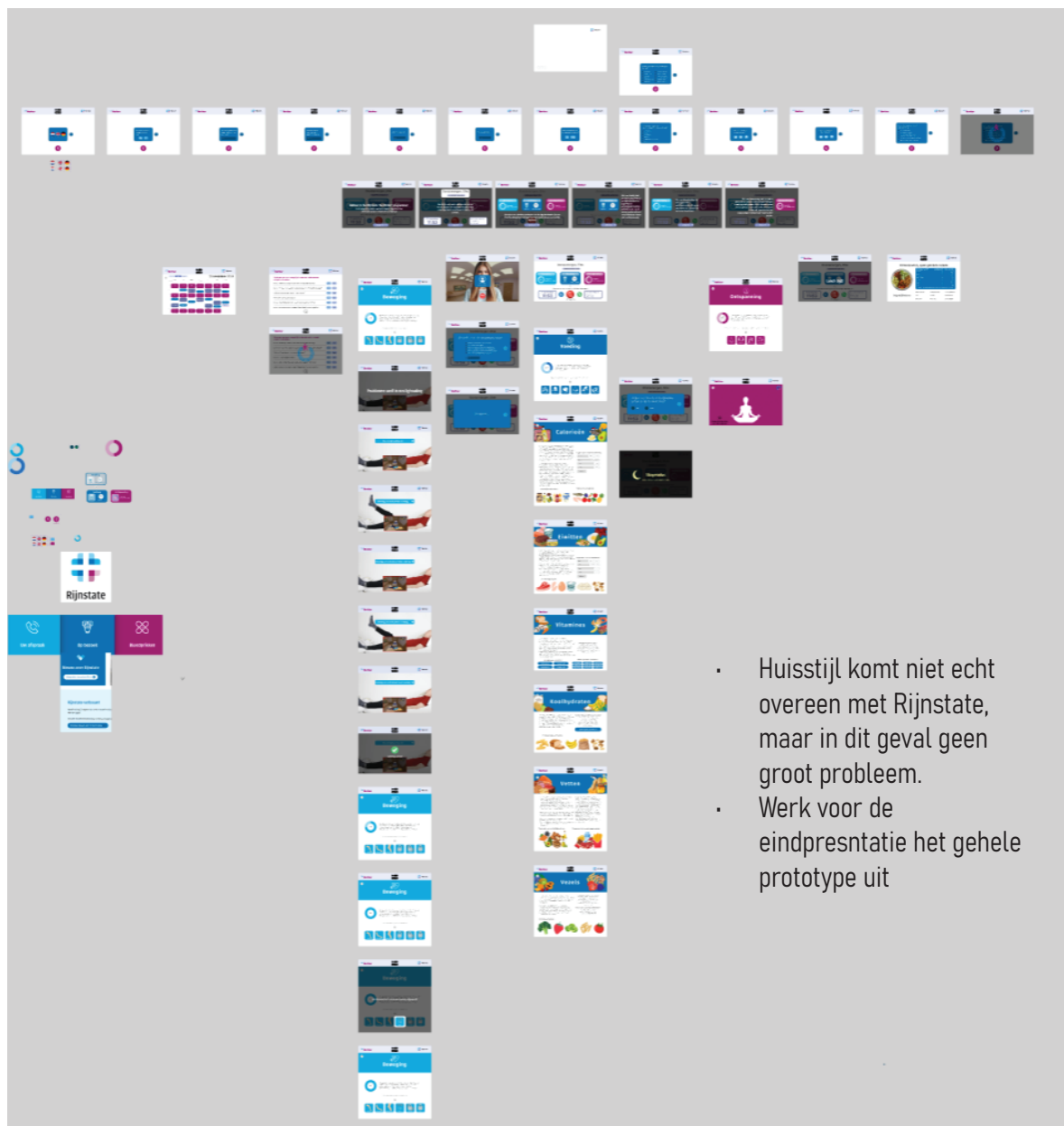
1. De gegeven taken zijn op intuïtie en eenvoudig te vinden.
2. Het scherm is intuïtief, wel vrij veel klikmomenten.
3. Drinkdoel wordt als positief ervaren, maar wat als een hartpatiënt het scherm moet gebruiken? (Mogen niet te veel vocht binnenkrijgen).
4. Letters zijn vrij dun, denk aan slechtziende mensen.
5. Capaciteiten moeten persoonlijker en uitgebreider (gewicht, voorkeuren ontspanning, profiel), maar maak het niet te overweldigend, want dan wordt het weer 'te veel gevraagd' voor de patiënt.
6. Scherm is niet echt ontlastend voor de verpleegkundigen, maar dit is niet erg.
7. Herhaling nadat fysiotherapeut is geweest is fijn, zo kunnen mensen blijven herhalen met dit scherm.
8. Huisstijl komt niet echt overeen met Rijnsstate, maar in dit geval geen groot probleem. - Elke
9. Een mogelijkheid zou zijn om de zorgverlener/arts/fysiotherapeut, in samenspraak met de patiënt, in te laten vullen wat er mogelijk is voor de patiënt. Want maatwerk is belangrijk en het systeem helemaal dicht krijgen is ingewikkeld.

Feedback verwerken

Alle feedback die hierboven staat benoemt zijn we gaan uitwerken.
De punten die ik op mij heb genomen waren:

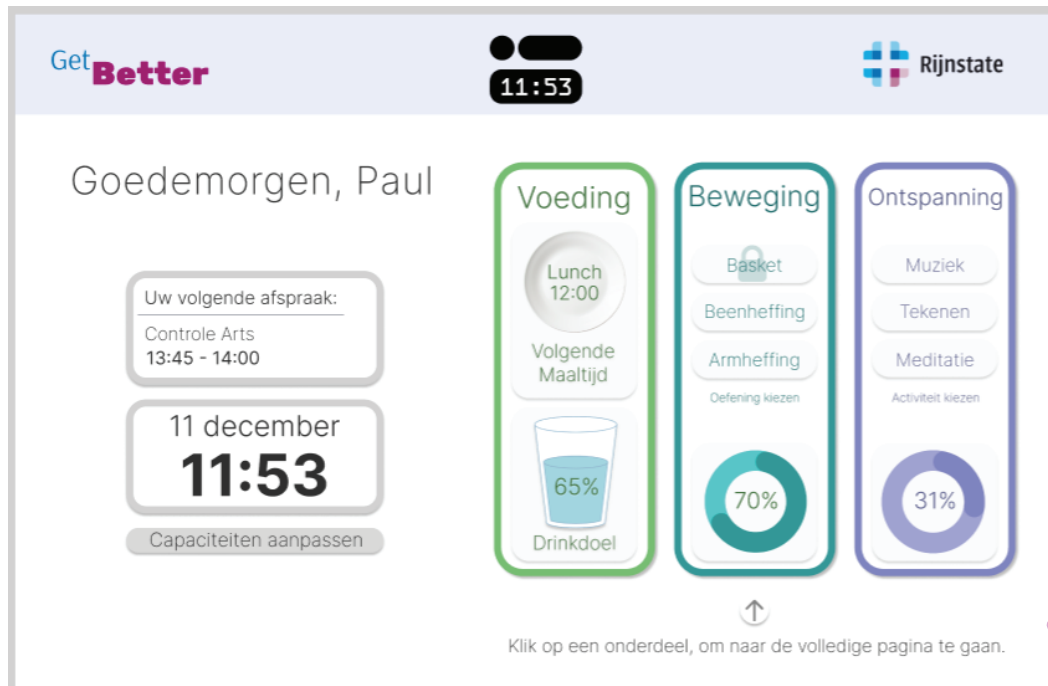
1. Letters zijn vrij dun, denk aan slechtziende mensen.
2. Scherm is niet echt ontlastend voor de verpleegkundigen, maar dit is niet erg.
3. Herhaling nadat fysiotherapeut is geweest is fijn, zo kunnen mensen blijven herhalen met dit scherm.
4. Huisstijl komt niet echt overeen met Rijnstate, maar in dit geval geen groot probleem
5. Een mogelijkheid zou zijn om de zorgverlener/arts/fysiotherapeut, in samenspraak met de patiënt, in te laten vullen wat er mogelijk is voor de patiënt. Want maatwerk is belangrijk en het systeem helemaal dicht krijgen is ingewikkeld.
6. Pijltjes zijn te groot (uitleg)
7. Outline voor uitleg, hele scherm donker, uitgelegde deel licht.
8. Let op de omlijning, beetje dik. (smaak)
9. Werk voor de eindpresentatie het gehele prototype uit

De nieuwe en uiteindelijke versie van ons prototype:



- Huisstijl komt niet echt overeen met Rijnstate, maar in dit geval geen groot probleem.
- Werk voor de eindpresentatie het gehele prototype uit

Feedback verwerken



- Letters zijn vrij dun, denk aan slechtziende mensen.
- Huisstijl komt niet echt overeen met Rijnstate, maar in dit geval geen groot probleem. (over gehele prototype)
- Let op de omlijning, beetje dik. (smaak)



- Scherm is niet echt ontlastend voor de verpleegkundigen, maar dit is niet erg.
- Een mogelijkheid zou zijn om de zorgverlener/arts/fysiotherapeut, in samenspraak met de patiënt, in te laten vullen wat voor vragen we zijn



Feedback verwerken

- Pijltjes zijn te groot (uitleg)
- Outline voor uitleg, hele scherm donker, uitgelegde deel licht.



Persoonlijke ontwikkeling



Feedback Persoonlijke groei binnen het project (groepje:)

COLIN:

Ik zie terug in Elke dat zij een stuk comfortabeler is geworden in de groep en dat ze meer haar eigen ding durft te doen, in het begin had ik een beetje het gevoel alsof ze snel met mensen hun mening het eens was maar in de afgelopen weken merk ik dat Elke meer haar eigen inzichten durft te delen en door te zetten.

Ook merk ik dat Elke meer initiatief neemt in de groep, ze geeft vaker aan dat er werk moet gebeuren en wordt voor mijn gevoel ook zelf minder snel afgeleid.

JULOT:

Elke is vanaf het begin erg betrokken geweest bij ons groepje, wat erg gewaardeerd wordt. Wel merkte ik soms dat ze moeite had met hoe bepaalde zaken binnen de groep geregeld werden. Haar frustraties waren af en toe zichtbaar, maar wat positief opviel, is dat ze dit ook open durfde te benoemen. Hierdoor konden groepsleden hier rekening mee houden.

Na de intervisie-les, waarin iedereen meer inzet begon te tonen, zag je dat dit een positieve invloed had op Elke's gemoedstoestand. Ze leek zich prettiger te voelen in de groep en blijft een waardevolle bijdrage leveren door actief mee te denken en te helpen. Haar openheid en betrokkenheid zijn een grote waarde voor ons team.

Bijlage vorige 6.4.2

FEEDBACK

Ontwerpproces

BC 6.4.2 Je verzamelt (pro)actief doelgerichte feedback op jouw ontwerpproces, je prototypes en persoonlijke ontwikkelingen bij deskundigen en medestudenten en laat zien hoe je deze feedback verwerkt hebt. [Samenwerken]

Feedback Techniek en Technologie 1

Daniel:

- Zorg voor meer verhaal, leg uit wie de persoon is en wat zijn of haar rol is.
- Maak het passender bij elkaar, bijvoorbeeld in plaats van zet de bril op, zet de 'magische' bril op.
- Let op de ruimte waar je de arduino wil plaatsen, losse ruimte eronder.

Bart:

- Kijk even of je niet meer connectie tussen de drie dingen kan maken. Fysieke cube, AR en VR.
 - In de fysieke wereld al de ster pakken? Lichtjes met arduino
 - Ster gepakt is lampjes uit
 - Om VR simpeler te maken misschien enkel het gevecht in VR
 - AR cr codes over cube heen. Met hints voor volgende stappen spel
 - Einde ster terug, lampjes aan in de lucht

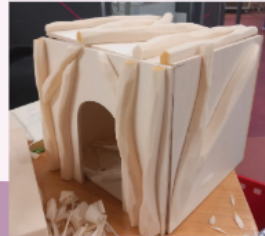
Wout

Heel vet idee, alleen wat oppervlakkig. Probeer er nog een ervaring van te maken, ga kijken hoe je interactieve elementen bij dit verhaal kan toevoegen

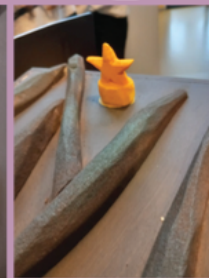
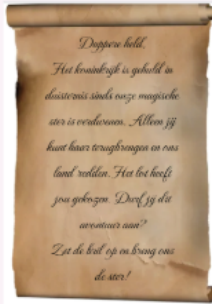
Deze feedback heb ik uitgewerkt in techniek en technologie 2. Zie volgende pagina.

HELP JIJ DIT KONINKRIJK REDDEN?

Ik heb eerst het verhaal afgemaakt zodat alles beter aansloot. Zo is deze aanpassing gemaakt



Ook heb ik een grotere doos gemaakt om zo ruimte over te houden voor de arduino, maar ook ruimte heb voor mijn inktijke.



De connectie VR en fysieke wereld heb ik als volgt gedaan: Als het deurtje opent gaan de lampjes voor 4 seconden aan en vervolgens weer uit, ze worden "gestolen". Dan kan de gebruiker het VR-spel spelen en krijgt zo de ster terug, als deze word terug geplaatst op de doos gaan de sterren weer aan. Zo is het verhaal beter en sluiten de verschillende onderdelen bij elkaar aan.

FEEDBACK

Prototype

Feedback die we hebben gekregen over ons prototype:

Kijken naar redenen en beloningen

Ontslag datum in de agenda verwerken

Hoe besturen we het scherm nou?

Voeding voortgang vandaag, waarom de rest niet?

In het concept informatie van interactie onderscheiden

Mistten een klein profiel pagina maken waarin activiteiten toe onslag meegemeten wordt

Uitleg verwerken op elke pagina voor nieuwe gebruikers

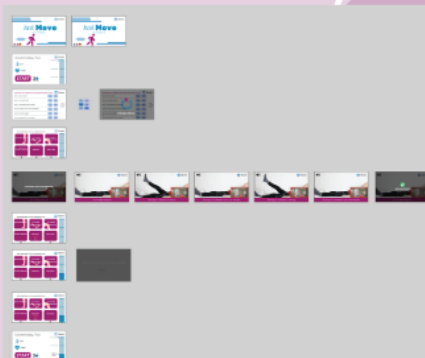
Animatie die je verwerkt op het scherm (balken die bewegen of letters die groter worden)

Motivatie tijdens de oefeningen

Animatie bij de 3 onderdelen

Header voor elke pagina

Voeding uitwerken



Alle veranderingen die we hebben doorgevoerd:



FEEDBACK

Persoonlijke Ontwikkeling

Ik heb feedback gevraagd op mijn Designersjourney, De voorbeelden zijn te lezen in dit verslag.

FEEDBACK VAN JULOT:

Je hebt duidelijk groei laten zien in je illustrator tekeningen. Je merkt ook dat je steeds moeilijkere ontwerpen kan maken en het steeds gedetailleerder wordt.

Je beschrijft ook dat je veel tijd hebt besteed aan je ontwerpen, dit laat zien dat je er veelvuldig mee bezig bent geweest. Een goede persoonlijke groei

Bijlage vorige 6.4.2



6l. Portfolio - reflectie deel 2 Leercoach Daniel Harmsen
BOVEN STANDAART

Ik vind dat je een heel helder document hebt gemaakt, zelf vormgegeven, compleet, en met een duidelijk verhaal. Goed gedaan! Je hebt op alle gevraagde vlakken feedback als bewijs. Ook de samenvattende paginas met je onderbouwingen zijn slim en werken goed.

6l. Portfolio - reflectie deel 2 (002) Medestudent Laura Poelder
BOVEN STANDAART

Wat laat je dit concreet en overzichtelijk zien!

Eigenijk geen ontwikkelpunten van mij, je hebt het heel duidelijk gemaakt hoe je met feedback omgaat. ik zie ook dat je de feedback serieus verwerkt in opdrachten.