

BRENG JIJ ME THUIS?

Femke Huisman
Femke de Louw
Jelmer Dol
Juul Holla
Niels Veul

WIE ZIJN WIJ?

Jelmer Dol
Oefentherapie
Mensendieck



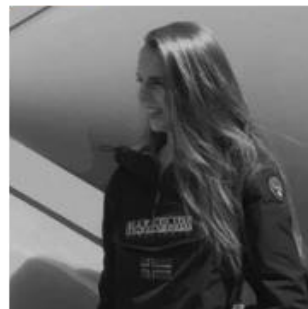
Femke Huisman
Communication &
Multimedia Design



Niels Veul
Mechatronica &
Robotica



Femke de Louw **Juul Holla**
Ergotherapie



HET PROBLEEM

Probleem

- Wegens onbekendheid in omgeving of neurologische schade moeite met plaats oriëntatie.
- Gevolg: Verdwalen, soms onmogelijk om zelfstandig naar buiten te gaan.
- Huidige situatie: GPS-tracker waardoor de revalidant gelokaliseerd kan worden.
- Probleem: GPS-locatie onnauwkeurig, melding komt te laat bij verzorgende.

Doelgroep

- Geriatrische (55+ jaar) revalidanten met lichamelijk en/of cognitief letsel
- Zowel tijdens klinische fase als thuis moeite met plaats oriëntatie
- Bekwaam voor deelname aan verkeer
- Verhoogd dwaal risico tijdens wandelen

“Hoe kunnen revalidanten, met plaats desoriëntatie in klinische en/of thuis fase, op een simpele manier terug worden genavigeerd richting de plaats van herkomst?”

EMPATHIZE & DEFINE

Interviews

- Ergotherapeuten, verzorging-vertegenwoordigster & revalidanten.

Bevindingen

“Uit ervaring met de huidige tracker blijkt dat de GPS niet nauwkeurig was”

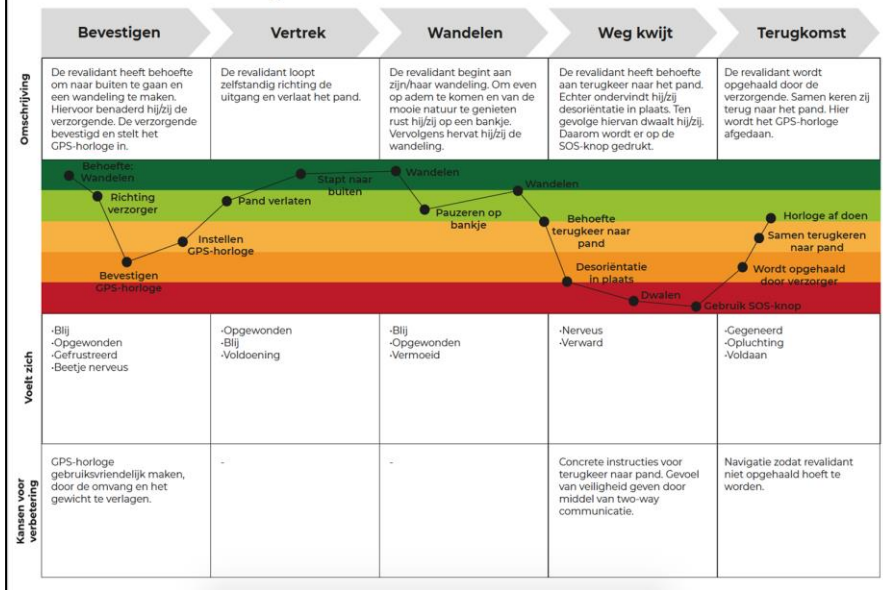
“De verzorging zou graag terugkoppeling willen hebben via een applicatie op een smartphone.”

“Tijdens de inzet van de huidige tracker is gebleken dat er niet direct een signaal naar de verzorging gaat (loopt 5 minuten achter).”

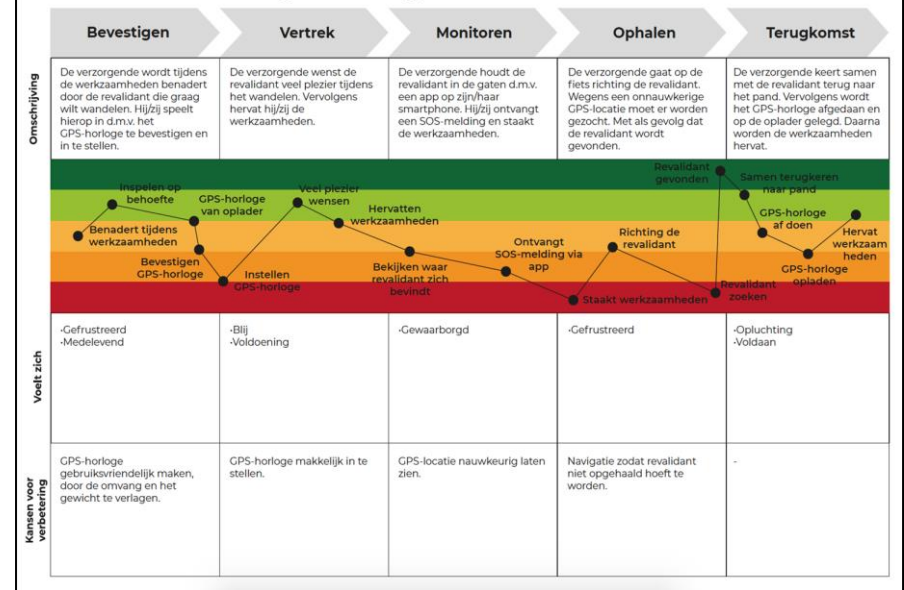
“Het product moet de revalidant in een veilige zone houden d.m.v. een signaal.”

CUSTOMER JOURNEYS

Customer Journey - revalidant



Customer Journey - verzorgende



IDEATE

Benchmark creation

- Onderzoek naar concurrenten, wat bestaat er al?

Bevindingen

- *Tracker via mobiele app*
- *Melding als batterij bijna leeg is*
- *SOS-knop*
- *Omgevingsgeluiden van andere gebruiker*
- *Ongevallendetectie*
- *Verwijderingsalarm (als horloge wordt afgedaan.)*
- *Two-way audio*

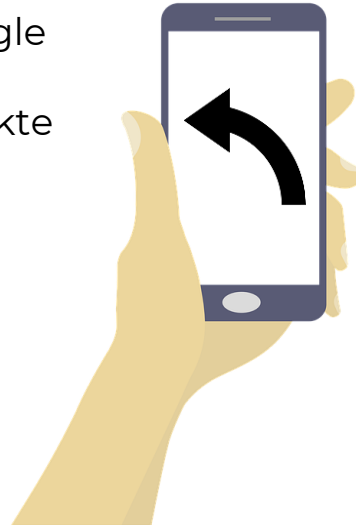
Brainstormsessie



PROTOTYPE 1 - PIJLEN

Prototype 1

- Google Maps te complexe manier van navigeren
- Eenvoudig maken -> Pijlen
- Smartphone die route informatie teruggekoppeld kreeg d.m.v. Google Slides.
- Vanaf andere smartphone, geschikte pijl doorgevoerd.



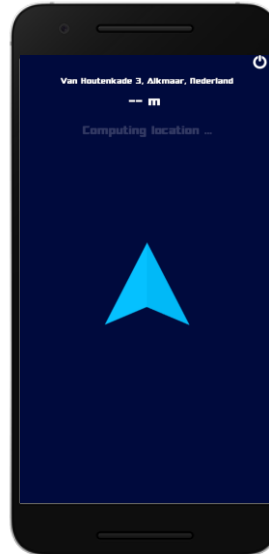
Bevindingen

- + Gebogen/krommende pijl duidelijke manier van navigeren
- + Straatnamen toevoegen
- Bij draaiing draaide de pijl niet mee in richting van eindbestemming

PROTOTYPE 2 - KOMPAS

Prototype 2

- Magnetisch kompas
- Wijst ook bij draaiing naar bestemming.
- Simpel -> wordt al eeuwen gebruikt
- Bestaande app 'Point The Way'.
- Revalidanten zelf de eindbestemming laten vinden.



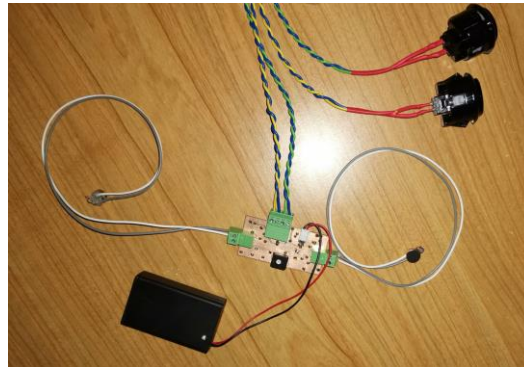
Bevindingen

- + Contrast
- Onduidelijke pijl
- Verwarring bij obstakels

PROTOTYPE 3 - TACTIEL

Prototype 3

- Tactiele informatieverwerking
- Trilmotoren geven richting aan
- Prikfels kunnen over het hele lichaam worden waargenomen
- Onderzoek blinden en slechtzienden van Universiteit van Groningen
- Gebruikt bij Brandweer en in het leger.



Bevindingen

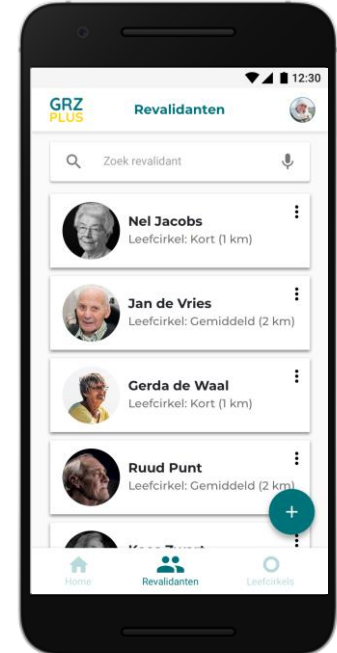
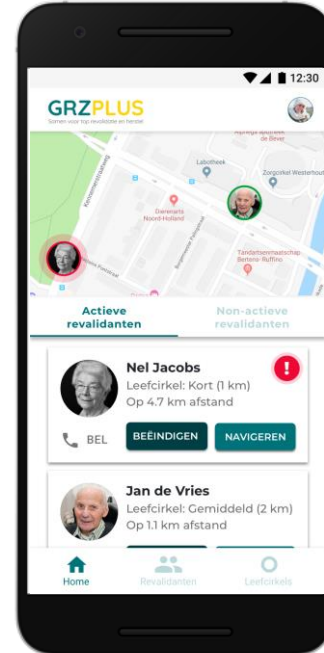
- + Sleutelbenen & gesloten hand
- + Merendeel van plaatsingen, links en rechts onderscheiden.
- + Trilling niet onprettig voor korte tijd.
- + Beter dan naar scherm kijken.
- Vingertoppen, polsen, binnenzijde ellebogen.

PROTOTYPE INTERFACE

Interface mobiele app

- Volg live de revalidanten die buiten lopen.
- Voeg revalidanten toe.
- Revalidanten toewijzen aan leefcirkels.

- Getest met ergotherapeuten, fysiotherapeuten en verzorgende.



CONCLUSIE

Product

- Navigatie beste in combinatie van wegwijzende pijlen en tactiele feedback
- Zowel voor- als nadelen
- Combinatie
- Concept: elektronisch amulet, start-/stopknop, beeldscherm, microfoon, speaker, twee trilmotoren

Interface app

- Geschikte interface: weinig te doorlopen stappen & herkenbare smartphone iconen.
- App makkelijk in gebruik
- Behoeften/wensen verwerkt -> enthousiasme opgeleverd -> bereidheid van gebruik