

Concept test rapport 3.1



Vak: Gebruiksgericht ontwerpen

Design Challenge: Werkbaar werk in de zorg

Docenten: Bastiaan Baccarne & Yannick Christiaens

Studenten: Demaegdt Pieter, Schrijvers Finn, Tops Bram

Inleiding

Dit concept test protocol wordt gekaderd binnen het vak gebruiksggericht ontwerpen met als thema: “Werkbaar werk in de zorg”. Take five heeft twee doelen, het analyseren, maar ook het bestrijden van burn-out bij zorgverleners die werken onder een hoge werkdruk. Dit gebeurt d.m.v. 3 componenten een wearable die het stressniveau meet, een feedback unit die de status van alle gebruikers visualiseert, en een verifactor die doordachte pauzes zal voorstellen en loggen.

Deze concepttest bevindt zich **deels nog in de definition-fase**, aangezien het systeem op basis van eerdere tests is uitgebreid met twee extra componenten. Daarom wordt in eerste instantie opnieuw geëvalueerd of de conceptuele werking van het volledige systeem aanvaardbaar is.

Tegelijkertijd bevindt de test zich ook **deels in de develop-fase**, waardoor naast de werking ook het ergonomische aspect wordt onderzocht, hierbij ligt de **primaire focus op de feedback unit (=bloem)**. Dit omvat fysieke, cognitieve en sensorische ergonomie.

Concreet is het doel van deze test om een antwoord te krijgen op de

Ruwe data

Doorgaande de test zijn er foto's en nota's genomen. In dit deel worden alle uitspraken en observaties uiteengezet met bijhorende genomen foto's.

Foto's



Uitspraken en observaties uit de tests

Atke – directeur

- *"Er moet rekening gehouden worden met de overlap van shifts."*
- *"Momenteel wordt de werkdruk vooral gecounterd door de werktevredenheid te vergroten d.m.v. kleine gelukjes zoals door af-en toe een stukje taart te voorzien"*
- *"Als we het rookgedrag verminderen, besparen we hen ook geld." (geen persoonlijke rookpauzes toelaten)*
- *"Discretie is belangrijk: de status van de feedback unit mag enkel zichtbaar of interpreteerbaar zijn door collega's. Bewoners mogen niet denken: 'Is dat door mij?' Er moet bijvoorbeeld interactie nodig zijn om de status weer te geven."*
- *"Kan ik de wearables delen, als in: ik koop er 20 en we wisselen af?" → Door overlap in shifts niet mogelijk voor vroege en late diensten.*

Jonathan – zorgkundige

- *"Ik wil zelf kunnen kiezen wanneer ik pauze neem, want het komt niet altijd goed uit op het geplande moment."*
- *"De karren worden gedeeld door verschillende personen en soms wissel ik gedurende een shift van kar. Het lijkt me in die situatie vervelend om die bloem telkens mee te nemen."*
- *"Ik ervaar veel stress tijdens het werk. Een extern apparaat dat mij eraan herinnert om een pauze te nemen op basis van mijn stressniveau zou ik erg appreciëren."*

Sofie - zorgkundige

- *"Als ik 3 minuten moet wandelen tot beneden, is mijn pauze misschien al om." → De verifactor moet snel en dichtbij werken, of er moeten pauzes mogelijk zijn die overal kunnen worden genomen.*
- *"We staan normaal gezien met 8 op een afdeling en vandaag zijn we maar met 5. Ik moet dubbel zoveel werk doen."*
- *"We staan normaal gezien met 8 op een afdeling en vandaag zijn we maar met 5. Ik moet dubbel zoveel werk doen."*

Jill – zorgkundige

- *"We staan normaal gezien met 8 op een afdeling en vandaag zijn we maar met 5. Ik moet dubbel zoveel werk doen."*

Laurence – zorgkundige

- *"Stel dat een hoofd zegt: 'Er moet verder worden gewerkt' en een verpleegkundige zegt: 'Ja, maar ik heb pauze.'" → Mogelijkheid tot snooze-functie.*
- *"Ik ervaar veel stress, soms tot tranen toe." (Stressniveau ligt hoog.)*
- *"Als iemand mij vertelt dat er 8 bloemen slaphangen, zwier ik ze buiten." (De feedback moet enkel zichtbaar zijn voor collega's.)*

Ontwerp vragen.

Dit rapport is het vervolg van het [Concept test protocol 3.1.docx](#).

Methode (n=5)

Deze concepttest werd uitgevoerd met op **Heuristiek** gebaseerde **Wizard of Oz-prototypes** bij vijf zorgkundigen. De participanten zijn geselecteerd via **purposive sampling within subjects**. De evaluatie gebeurde zowel kwantitatief als kwalitatief.

Oorspronkelijk was gepland om de bruikbaarheid kwantitatief te beoordelen via een korte **enquête** op basis van de SUS-scales en kwalitatief te analyseren hoe het systeem werd gebruikt, met specifieke aandacht voor de gebruiksmethode en het vastleggen van het cognitieve framework. Echter, door **tijdsbeperkingen** konden de participanten de enquête niet invullen. Daarnaast bleek de **testomgeving niet optimaal** om het cognitieve framework volledig in kaart te brengen.

De tests werden uitgevoerd met minimale interferentie voor de deelnemer, volgens de 80/20-regel en het Think Aloud Principe. Dit zorgde ervoor dat de natuurlijke interactie en gebruikservaring zo goed mogelijk werden geobserveerd.

Materiaal:

- Enquête (https://ugent.qualtrics.com/jfe/form/SV_e2OXte1L1stqcFo)
- Cognitive framework
- Prototypes: wearable, verifactor, feedbackunit, Interfaces op papier (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** in [Concept test protocol 3.1.docx](#))
- Informed consent (zie *Bijlagen*)
- Foto's (zie *Ruwe data*)
- Notities (zie *Ruwe data*)

Respondenten (n=5)

Er is telefonisch contact gelegd met WZC Panhuys¹ in Gent. In onderstaande tabel worden de respondenten kort beschreven:

Naam	Respondent type	Interview datum	Interview locatie
<i>Laurence</i>	<i>Zorgkundige</i>	<i>24/02/2025</i>	<i>WZC Panhuys Gent</i>
<i>Sofie</i>	<i>Zorgkundige</i>	<i>24/02/2025</i>	<i>WZC Panhuys Gent</i>
<i>Jill</i>	<i>Zorgkundige</i>	<i>24/02/2025</i>	<i>WZC Panhuys Gent</i>
<i>Jonathan</i>	<i>Zorgkundige</i>	<i>24/02/2025</i>	<i>WZC Panhuys Gent</i>
<i>Atke</i>	<i>Directeur</i>	<i>24/02/2025</i>	<i>WZC Panhuys Gent</i>

Omdat er gewerkt wordt met gebruikers dient er een 'informed consent' getekend te worden door elke participant. Deze documenten zijn te vinden in *Bijlagen*.

¹ <https://emeis.be/nl/locaties/woonzorgcentrum/panhuys-park>

Ruwe data

Doorgaande de test zijn er foto's en nota's genomen. In dit deel worden alle uitspraken en observaties uiteengezet met bijhorende genomen foto's.

Foto's



Uitspraken en observaties uit de tests

Atke – directeur

- "Er moet rekening gehouden worden met de overlap van shifts."
- "Momenteel wordt de werkdruk vooral gecounterd door de werktevredenheid te vergroten d.m.v. kleine gelukjes zoals door af-en toe een stukje taart te voorzien"
- "Als we het rookgedrag verminderen, besparen we hen ook geld." (geen persoonlijke rookpauzes toelaten)
- "Discretie is belangrijk: de status van de feedback unit mag enkel zichtbaar of interpreteerbaar zijn door collega's. Bewoners mogen niet denken: 'Is dat door mij?' Er moet bijvoorbeeld interactie nodig zijn om de status weer te geven."
- "Kan ik de wearables delen, als in: ik koop er 20 en we wisselen af?" → Door overlap in shifts niet mogelijk voor vroege en late diensten.

Jonathan – zorgkundige

- "Ik wil zelf kunnen kiezen wanneer ik pauze neem, want het komt niet altijd goed uit op het geplande moment."
- "De karren worden gedeeld door verschillende personen en soms wissel ik gedurende een shift van kar. Het lijkt me in die situatie vervelend om die bloem telkens mee te nemen."
- "Ik ervaar veel stress tijdens het werk. Een extern apparaat dat mij eraan herinnert om een pauze te nemen op basis van mijn stressniveau zou ik erg appreciëren."

Sofie - zorgkundige

- "Als ik 3 minuten moet wandelen tot beneden, is mijn pauze misschien al om." → De verifactor moet snel en dichtbij werken, of er moeten pauzes mogelijk zijn die overal kunnen worden genomen.
- "We staan normaal gezien met 8 op een afdeling en vandaag zijn we maar met 5. Ik moet dubbel zoveel werk doen."
- "We staan normaal gezien met 8 op een afdeling en vandaag zijn we maar met 5. Ik moet dubbel zoveel werk doen."

Jill – zorgkundige

- "We staan normaal gezien met 8 op een afdeling en vandaag zijn we maar met 5. Ik moet dubbel zoveel werk doen."

Laurence – zorgkundige

- "Stel dat een hoofd zegt: 'Er moet verder worden gewerkt' en een verpleegkundige zegt: 'Ja, maar ik heb pauze.'" → Mogelijkheid tot snooze-functie.
- "Ik ervaar veel stress, soms tot tranen toe." (Stressniveau ligt hoog.)
- "Als iemand mij vertelt dat er 8 bloemen slaphangen, zwier ik ze buiten." (De feedback moet enkel zichtbaar zijn voor collega's.)

Ontwerpvragen

D.m.v. MoSCoW in combinatie met rolplay en brainstorming zijn vooraf deze test alle ontwerpvragen opgesteld. Dit alles wordt beschreven in het [Concept test protocol 3.1.docx](#), in het deel “MoSCoW-methode”.

Deze ontwerpvragen worden hieronder beschreven met het bijhorende inzichten en conclusies.

Conceptuele validatie (Definition-fase)

In welke mate sluit de voorgestelde pauzestrategie aan bij de noden en verwachtingen van zorgmedewerkers? (=wat is de opinie van de gebruiker)?

Inzicht:

Zorgmedewerkers waarderen een systeem dat hen herinnert aan pauzes op basis van stressniveau, maar willen flexibiliteit in pauzemomenten. Het komt niet altijd juist uit, en discretie ten opzichte van bewoners.

Conclusie:

Het systeem moet de gebruiker pauzemomenten laten kiezen en visuele signalen subtiel of abstract houden zodat ze enkel interpreteerbaar zijn voor de gebruiker zelf.

Op welke manier zijn stress en werkdruk aanwezig?

Inzichten:

Zorgmedewerkers ervaren werkdruk voornamelijk tijdens de ochtend- en avondzorgen, wanneer de meeste patiënten geholpen moeten worden.

Stressmomenten variëren sterk afhankelijk van het aantal aanwezige personeelsleden en de urgentie van zorgvragen.

Personeelstekort is een belangrijke factor die werkdruk verhoogt, wat leidt tot minder of uitgestelde pauzes.

Conclusie:

Werkdruk is vooral aanwezig tijdens de piekuren, waarbij personeelstekort de stress verhoogt.

Flexibiliteit in pauzes is noodzakelijk, maar moet afgestemd worden op de werksituatie om haalbaar te blijven.

Het systeem moet stressdetectie en pauzevoorstellen koppelen aan reële werkdrukindicatoren, zoals piekmomenten en personeelsbezetting.

Welke drempels ervaren gebruikers bij het gebruik van het systeem, en hoe kunnen deze worden verminderd?

Inzichten:

Gedeelde zorgkarren met daarop meerdere FU's kan leiden tot onduidelijkheid over wie welke feedback ontvangt.

De perceptie van bewoners moet vermeden worden: de feedback mag enkel interpreteerbaar zijn door collega's.

De pauze moet praktisch uitvoerbaar zijn: als een pauzeloctie te ver is, wordt de effectiviteit ondermijnd.

Conclusie:

Het systeem moet een persoonlijke koppeling met de gebruiker hebben en praktisch uitvoerbaar blijven binnen de werkruimte.

Is een verifactor (zie Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.) noodzakelijk, of volstaat het als de feedbackunit zelf aangeeft welke pauze genomen moet worden, bijvoorbeeld via een geïntegreerd display?

Inzichten:

Een verifactor dichtbij de gebruiker is gewenst, want een te verre pauzeloctie wordt als inefficiënt ervaren.

Psychologisch gezien wordt een handeling gekoppeld aan een ruimte, wat kan betekenen dat een verifactor op de werkplek leidt tot minder naleving.

Conclusie:

De verifactor moet strategisch geplaatst worden, **niet te ver weg maar ook niet te dicht bij de directe werkplek.**

Kan het systeem omzeild worden (bv. te weinig of te veel pauze nemen) en hoe kan dit e.v.t. worden opgelost?

Inzichten:

Medewerkers kunnen pauzemeldingen negeren of leidinggevenden kunnen pauzes blokkeren.

Positieve stimulansen (zoals kleine beloningen) kunnen motivatie verhogen.

Conclusie:

Het systeem moet motiverend werken in plaats van dwingend, met zachte stimulansen zoals beloningen of subtiele herinneringen.

Ergonomische aspecten (Development-fase)

Hoe intuïtief en toegankelijk is de interactie met het systeem voor zorgmedewerkers in een veeleisende werkomgeving?

Inzichten:

Zorgmedewerkers willen geen extra handelingen; verplicht een feedbackunit meenemen naar een verificator wordt als storend ervaren.

Conclusie:

De interactie moet **minimaal belastend** zijn en **automatisch in de workflow passen**.

Welke vorm/uiterlijk van de feedback unit biedt de beste sensoriele ergonomie aan de gebruiker?

Inzichten:

De unit moet zichtbaar zijn voor collega's maar niet voor bewoners.

De koppeling tussen de juiste persoon en de unit moet helder zijn, ondanks gedeelde karren.

Conclusie:

Ontwerp een discrete en herkenbare feedbackunit die eenvoudig te koppelen is aan een specifieke gebruiker.

Hoe beïnvloedt dit systeem de cognitieve belasting en werkprestaties?

Inzichten:

Als het systeem goed in de workflow wordt geïntegreerd, kan het cognitieve belasting verminderen door stressmomenten tijdig te signaleren.

Conclusie:

Het systeem moet intuïtief geïntegreerd worden in de dagelijkse taken, zonder dat het als extra werk aanvoelt.

Worden de meldingen en suggesties van het systeem als helpend of storend ervaren tijdens het werk?

Inzichten:

De combinatie van een trilling op de wearable en verkleuring van de bloem wordt als effectief ervaren.

Minder frequente trillingen worden als aangener ervaren. Zo wordt "**Alarm fatigue**" vermeden.

Conclusie:

De meldingen moeten subtiel maar duidelijk zijn, waarbij de wearable niet te vaak trilt om frustratie te vermijden.

Hoe goed past het systeem binnen de bestaande workflow van zorgmedewerkers zonder extra stress of werkdruk te veroorzaken?

Inzichten:

Medewerkers willen soms eerst hun werk afronden voordat ze pauzeren.

Pauzemeldingen moeten **niet storend** zijn.

Conclusie:

De wearable mag **niet te opdringerig zijn** en moet **ruimte laten voor flexibiliteit** in pauzemomenten.

Conclusie

De concepttest bevestigt dat zorgmedewerkers het systeem waarderen als ondersteuning bij stress en pauzes, maar er zijn verbeterpunten. Zelf pauzemomenten kiezen en discretie ten opzichte van bewoners zijn cruciaal. De feedbackunit moet duidelijk en persoonlijk zijn, ondanks gedeelde karren. Een verificator dichtbij is noodzakelijk, maar mag de workflow niet verstoren. Motivatieprikkels kunnen helpen om het systeem positiever te maken. Wanneer goed geïntegreerd, verlaagt het systeem de cognitieve belasting en draagt het bij aan een werkbare zorgomgeving.

Design requirements

ID	Design Requirement	Mo SC oW	Source	Date
FUDR1	De feedback unit moet discreet zijn en enkel interpreteerbaar voor collega's. Dit door te werken met visuele Affordances.	M	Test 3.1	24/02/2024
FUDR2	Gebruikers moeten zelf kunnen kiezen wanneer ze hun pauze nemen.	M	Test 3.1	24/02/2024
FUDR3	De feedback unit moet individueel herkenbaar zijn en niet gelinkt aan een gedeelde zorgkar.	M	Test 3.1	24/02/2024
FUDR4	De wearable moet minimale verstoring veroorzaken en niet te vaak trillen.	S	Test 3.1	24/02/2024
FUDR5	De verificator moet zich dichtbij bevinden om de drempel tot pauzes te verlagen.	S	Test 3.1	24/02/2024
FUDR6	Het systeem mag geen extra werkdruk of cognitieve belasting veroorzaken.	M	Test 3.1	24/02/2024
FUDR7	Een snooze-functie moet mogelijk zijn om pauzes uit te stellen.	C	Test 3.1	24/02/2024
FUDR8	Het systeem moet een positieve stimulans bieden, zoals kleine gelukjes, om acceptatie te verhogen.	C	Test 3.1	24/02/2024
FUDR9	Het systeem moet rekening houden met piekmomenten (ochtend- en avondzorgen) bij pauzevoorstellen.	M	Test 3.1	24/02/2024

Bijlagen

INFORMED CONSENT

Naam van het project: Gebruiksgericht Ontwerpen:

"Werkbaar werk in de zorg"

Naam van het instituut: Ugent Campus Kortrijk

Naam van de onderzoeker: Demaegdt Pieter, Schrijvers Finn en Tops Bram

Naam van de respondent: Aike

Ik, ondergetekende, de hierboven genoemde respondent, verklaar hierbij dat ik dat ik, als participant bij een gebruiksonderzoek in het kader van bovengenoemd project, aan bovengenoemd instituut,

- de uitleg over de aard van de vragen, taken en opdrachten die tijdens dit onderzoek zullen worden aangeboden heb gekregen of gelezen en dat me de mogelijkheid werd geboden om bijkomende informatie te verkrijgen.
- volledig uit vrije wil deelneem aan het gebruiksonderzoek.
- de toestemming geef aan de onderzoeker om mijn inbreng, inclusief mogelijke audio-opnames of video-beelden, op gepseudonimiseerde wijze te bewaren, te verwerken en te rapporteren in het kader van bovengenoemd project.
- op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten.
- ervan op de hoogte ben dat ik op aanvraag een samenvatting van de onderzoeksbevindingen kan krijgen, en ook de verwijdering van deze data te vragen..

Gelezen en goedgekeurd op (datum):

24/02/2025

Naam participant:

Handtekening participant:



INFORMED CONSENT

Naam van het project: Gebruiksgericht Ontwerpen:

"Werkbaar werk in de zorg"

Naam van het instituut: Ugent Campus Kortrijk

Naam van de onderzoeker: Demaegdt Pieter, Schrijvers Finn en Tops Bram

Naam van de respondent: Sofie

Ik, ondergetekende, de hierboven genoemde respondent, verklaar hierbij dat ik dat ik, als participant bij een gebruiksonderzoek in het kader van bovengenoemd project, aan bovengenoemd instituut,

- de uitleg over de aard van de vragen, taken en opdrachten die tijdens dit onderzoek zullen worden aangeboden heb gekregen of gelezen en dat me de mogelijkheid werd geboden om bijkomende informatie te verkrijgen.
- volledig uit vrije wil deelneem aan het gebruiksonderzoek.
- de toestemming geef aan de onderzoeker om mijn inbreng, inclusief mogelijke audio-opnames of video-beelden, op gepseudonimiseerde wijze te bewaren, te verwerken en te rapporteren in het kader van bovengenoemd project.
- op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten.
- ervan op de hoogte ben dat ik op aanvraag een samenvatting van de onderzoeksbevindingen kan krijgen, en ook de verwijdering van deze data te vragen..

Gelezen en goedgekeurd op (datum):

24/02/2025

Naam participant:

Handtekening participant:



INFORMED CONSENT

Naam van het project: Gebruiksgericht Ontwerpen:

"Werkbaar werk in de zorg"

Naam van het instituut: Ugent Campus Kortrijk

Naam van de onderzoeker: Demaegdt Pieter, Schrijvers Finn en Tops Bram

Naam van de respondent: Jonathan

Ik, ondergetekende, de hierboven genoemde respondent, verklaar hierbij dat ik dat ik, als participant bij een gebruiksonderzoek in het kader van bovengenoemd project, aan bovengenoemd instituut,

- de uitleg over de aard van de vragen, taken en opdrachten die tijdens dit onderzoek zullen worden aangeboden heb gekregen of gelezen en dat me de mogelijkheid werd geboden om bijkomende informatie te verkrijgen.
- volledig uit vrije wil deelneem aan het gebruiksonderzoek.
- de toestemming geef aan de onderzoeker om mijn inbreng, inclusief mogelijke audio-opnames of video-beelden, op gepseudonimiseerde wijze te bewaren, te verwerken en te rapporteren in het kader van bovengenoemd project.
- op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten.
- ervan op de hoogte ben dat ik op aanvraag een samenvatting van de onderzoeksbevindingen kan krijgen, en ook de verwijdering van deze data te vragen..

Gelezen en goedgekeurd op (datum):

24/02/2025

Naam participant:

Handtekening participant:



INFORMED CONSENT

Naam van het project: Gebruiksgericht Ontwerpen:

"Werkbaar werk in de zorg"

Naam van het instituut: Ugent Campus Kortrijk

Naam van de onderzoeker: Demaegdt Pieter, Schrijvers Finn en Tops Bram

Naam van de respondent: Laurence

Ik, ondergetekende, de hierboven genoemde respondent, verklaar hierbij dat ik dat ik, als participant bij een gebruiksonderzoek in het kader van bovengenoemd project, aan bovengenoemd instituut,

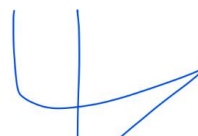
- de uitleg over de aard van de vragen, taken en opdrachten die tijdens dit onderzoek zullen worden aangeboden heb gekregen of gelezen en dat me de mogelijkheid werd geboden om bijkomende informatie te verkrijgen.
- volledig uit vrije wil deelneem aan het gebruiksonderzoek.
- de toestemming geef aan de onderzoeker om mijn inbreng, inclusief mogelijke audio-opnames of video-beelden, op gepseudonimiseerde wijze te bewaren, te verwerken en te rapporteren in het kader van bovengenoemd project.
- op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten.
- ervan op de hoogte ben dat ik op aanvraag een samenvatting van de onderzoeksbevindingen kan krijgen, en ook de verwijdering van deze data te vragen..

Gelezen en goedgekeurd op (datum):

24/02/2025

Naam participant:

Handtekening participant:



INFORMED CONSENT

Naam van het project: Gebruiksgericht Ontwerpen:

"Werkbaar werk in de zorg"

Naam van het instituut: Ugent Campus Kortrijk

Naam van de onderzoeker: Demaegdt Pieter, Schrijvers Finn en Tops Bram

Naam van de respondent: Jill

Ik, ondergetekende, de hierboven genoemde respondent, verklaar hierbij dat ik dat ik, als participant bij een gebruiksonderzoek in het kader van bovengenoemd project, aan bovengenoemd instituut,

- de uitleg over de aard van de vragen, taken en opdrachten die tijdens dit onderzoek zullen worden aangeboden heb gekregen of gelezen en dat me de mogelijkheid werd geboden om bijkomende informatie te verkrijgen.
- volledig uit vrije wil deelneem aan het gebruiksonderzoek.
- de toestemming geef aan de onderzoeker om mijn inbreng, inclusief mogelijke audio-opnames of videobeelden, op gepseudonimiseerde wijze te bewaren, te verwerken en te rapporteren in het kader van bovengenoemd project.
- op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten.
- ervan op de hoogte ben dat ik op aanvraag een samenvatting van de onderzoeksbevindingen kan krijgen, en ook de verwijdering van deze data te vragen..

Gelezen en goedgekeurd op (datum):

24/02/2025

Naam participant:

Handtekening participant:

