

# Deelopdracht 5: Develop 3: Rapport D5.3

## De 4 respondenten

De respondenten zijn dezelfde als develop 1 en develop 2, dus een kennismaking was niet nodig. De gegevens van deze respondenten staan in Tabel 1.

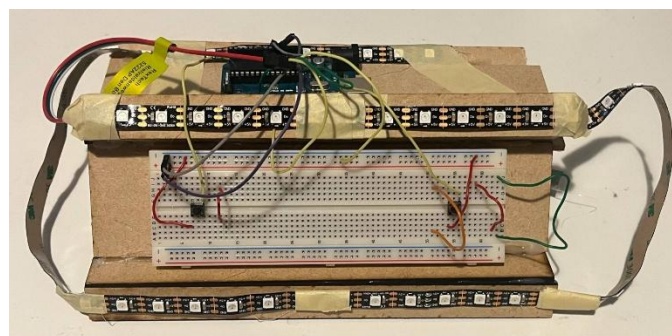
Tabel 1: Kennismaking met de respondent

|                                                                      |                                   |                   |                        |                 |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------|
| <b>Naam</b>                                                          | Elisabeth De Spiegeleir           | Ghislaine Dequidt | Willy Cleve            | Jeanette Le Roy |
| <b>Hobby's / interesses</b>                                          | denksspelletjes, muziek luisteren | kaarten, rummikub | tuinieren, krant lezen | sudoku, naaien  |
| <b>Leeftijd</b>                                                      | 92 jaar                           | 87 jaar           | 86 jaar                | 86 jaar         |
| <b>Komt er jou af en toe thuis iemand een bezoekje brengen?</b>      | soms                              | ja                | ja                     | ja              |
| <b>Met wie heb je zoal contact?</b>                                  | bewoners van het rusthuis         | familie           | familie                | familie         |
| <b>Hoe vaak heb je afgelopen week tijd doorgebracht met anderen?</b> | 1 keer                            | 2 keer            | 5 keer                 | 6 keer          |
| <b>Ben je zelf soms bezig met jouw gezondheid?</b>                   | minder dan vroeger                | niet zo veel      | nee, niet echt         | een beetje      |

## Prototypes

### Prototype 1: Verlichting

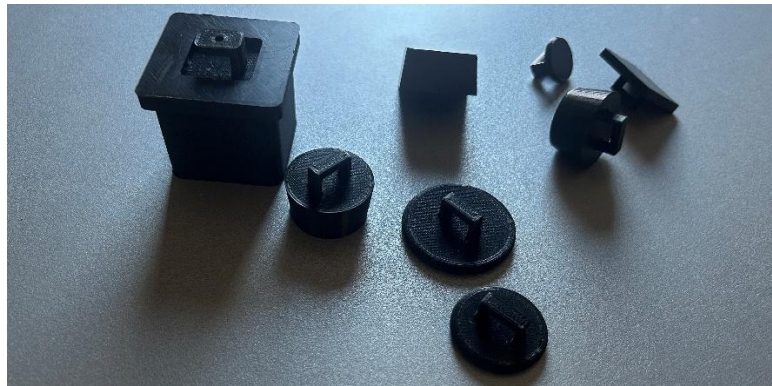
Het prototype voor het bepalen van de verlichting bestaat uit een houten constructie die is aangepast aan het breadbord en de Arduino UNO. Hierdoor kon een schakeling gemaakt worden, bestaande uit 2 drukknoppen en een strip met Neopixels. Deze werden onderverdeeld in 4 delen met telkens 5 Neopixels. Indien op de knop wordt gedrukt gaat de bijhorende verlichting aan/uit, telkens in één van de 4 kleuren uit de kleurenvolgorde. Door telkens de code aan te passen kon gevarieerd worden met het aantal en welke Neopixels die worden verlicht. Dit prototype te zien in Figuur 1.



Figuur 1: Prototype 1

### Prototype 2: Knoppen

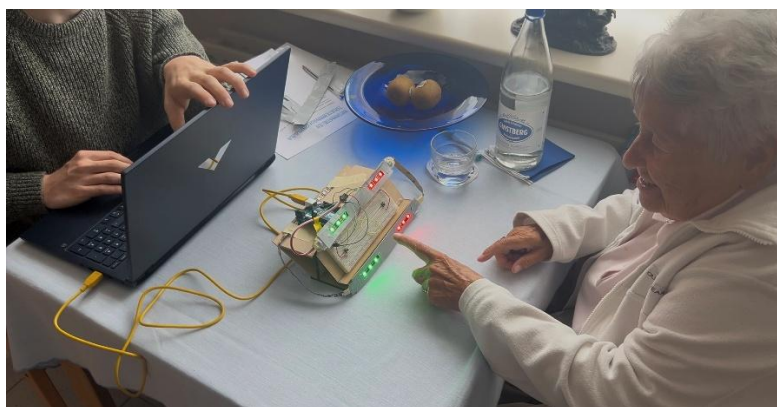
Het tweede prototype bestaat uit een 3D-geprint bakje met een veer, waarop knoppen bevestigd kunnen worden. Het bakje is modulair ontworpen, zodat verschillende knoppen erop passen en afzonderlijk getest kunnen worden. Figuur 2 toont het prototype.



Figuur 2: Prototype 2

### Test 1: Verlichting

Tijdens deze test worden telkens verschillende Neopixels opgelicht. De respondent wordt vervolgens gevraagd om met het prototype te interageren door de Neopixels op te lichten via de twee knoppen (Figuur 3).



Figuur 3: Uitvoering test 1

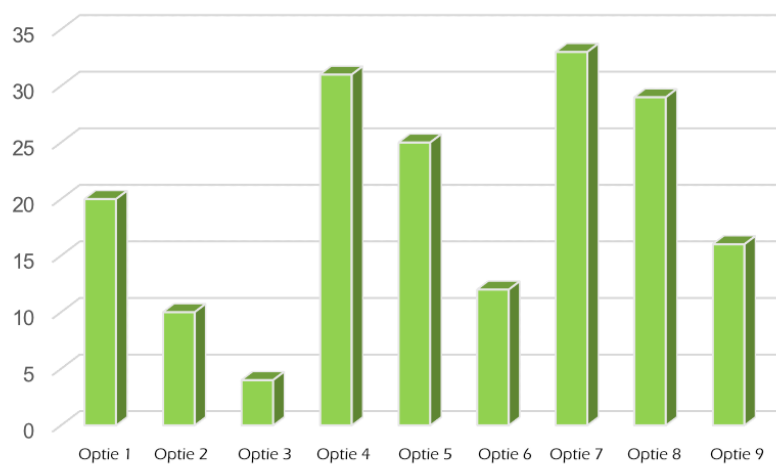
Na de tests worden de verschillende opties gerangschikt. De opties zijn te vinden in Tabel 2. Er wordt een gewicht toegekend aan de positie in de ranking van 1 tot en met 9. De resultaten hier van zijn te vinden in Tabel 3 en zijn visueel voorgesteld in Figuur 4.

Tabel 2: Verschillende opties

|         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| Optie 1 | 2 Neopixels: 1 boven + 1 onder  |
| Optie 2 | 6 Neopixels: 3 boven + 3 onder  |
| Optie 3 | 10 Neopixels: 5 boven + 5 onder |
| Optie 4 | 1 Neopixels: 1 boven            |
| Optie 5 | 3 Neopixels: 3 boven            |
| Optie 6 | 5 Neopixel: 5 boven             |
| Optie 7 | 1 Neopixels: 1 onder            |
| Optie 8 | 3 Neopixels: 3 onder            |
| Optie 9 | 5 Neopixels: 5 onder            |

Tabel 3: Resultaten test 1

|              | Score (1-9) |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|              | Optie 1     | Optie 2 | Optie 3 | Optie 4 | Optie 5 | Optie 6 | Optie 7 | Optie 8 | Optie 9 |
| Respondent 1 | 3           | 2       | 1       | 8       | 6       | 4       | 9       | 7       | 5       |
| Respondent 2 | 5           | 2       | 1       | 8       | 6       | 3       | 9       | 7       | 4       |
| Respondent 3 | 5           | 4       | 1       | 6       | 8       | 2       | 7       | 9       | 3       |
| Respondent 4 | 7           | 2       | 1       | 9       | 5       | 3       | 8       | 6       | 4       |
| Totaal       | 20          | 10      | 4       | 31      | 25      | 12      | 33      | 29      | 16      |



Figuur 4: Staafdiagram resultaten test 1

Na elke test wordt feedback verzameld. Dit is terug te vinden in Tabel 4.

Tabel 4: Feedback test 1

| OPSTELLING                             | FEEDBACK                                                                                               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2 Neopixels, 1 boven + 1 onder</b>  | Duidelijk                                                                                              |
| <b>6 Neopixels, 3 boven + 3 onder</b>  | Duidelijk, maar extra Neopixels hebben geen meerwaarde                                                 |
| <b>10 Neopixels, 5 boven + 5 onder</b> | Te fel                                                                                                 |
| <b>1 Neopixels, 1 boven</b>            | Duidelijk                                                                                              |
| <b>3 Neopixels, 3 boven</b>            | Duidelijk, maar extra Neopixels hebben geen meerwaarde                                                 |
| <b>5 Neopixels, 5 boven</b>            | Te fel                                                                                                 |
| <b>1 Neopixels, 1 onder</b>            | Duidelijk                                                                                              |
| <b>3 Neopixels, 3 onder</b>            | Duidelijk, extra Neopixels geen meerwaarde, niet zichtbaar indien vinger al op de knop wordt geplaatst |
| <b>5 Neopixels, 5 onder</b>            | Te fel, extra Neopixels geen meerwaarde, niet zichtbaar indien vinger al op de knop wordt geplaatst    |

## Test 2: Grootte knoppen

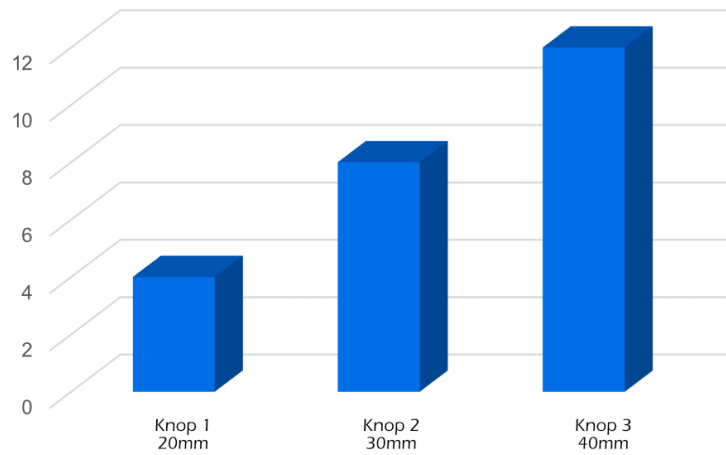
Hiervoor worden 3 verschillende groottes van knoppen voorgelegd aan de respondent (Figuur 5). Er werd 4 keer hetzelfde resultaat verkregen (Tabel 5). In Figuur 6 zijn de resultaten grafisch voorgesteld in een staafdiagram



Figuur 5: Knoppen test 2

Tabel 5: Resultaten test 2

|              | Score (1-3)   |               |               |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
|              | Knop 1 (20mm) | Knop 2 (30mm) | Knop 3 (40mm) |
| Respondent 1 | 1             | 2             | 3             |
| Respondent 2 | 1             | 2             | 3             |
| Respondent 3 | 1             | 2             | 3             |
| Respondent 4 | 1             | 2             | 3             |
| Totaal       | 4             | 8             | 12            |



Figuur 6: Resultaten test 2

### Test 3: Vorm knoppen

Vervolgens worden ook knoppen met een verschillende vorm en grootte aan de respondent voorgesteld en getest (Figuur 8). De knoppen zijn te zien in Figuur 7.



Figuur 7: Knoppen test 3

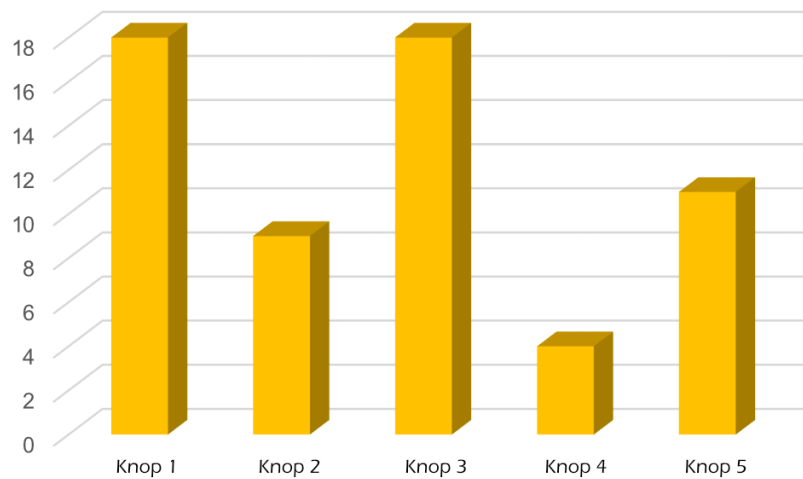


Figuur 8: Uitvoering test 3

Deze worden gerangschikt van slecht naar goed (1-5), aan de rangschikking wordt een gewicht toegekend. De resultaten zijn te zien in Tabel 6 en zijn visueel voorgesteld in Figuur 9.

Tabel 6: Resultaten test 3

|              | Score (1-5) |        |        |        |        |
|--------------|-------------|--------|--------|--------|--------|
|              | Knop 1      | Knop 2 | Knop 3 | Knop 4 | Knop 5 |
| Respondent 1 | 5           | 2      | 4      | 1      | 3      |
| Respondent 2 | 4           | 3      | 5      | 1      | 2      |
| Respondent 3 | 4           | 2      | 5      | 1      | 3      |
| Respondent 4 | 5           | 2      | 4      | 1      | 3      |
| Totaal       | 18          | 9      | 18     | 4      | 11     |



Figuur 9: Staafdiagram resultaten test 3

## Conclusie

- Verlichting: 1 Neopixel onderaan de knop
- Grootte knop: de grootste knop, met een diameter van 40 mm
- Vorm knop: voorkeur van de vorm van de knop gaat eerder naar een grove knop