

# ONTWERPPROCES

## ITERATIE 2

### MENSGERICHT ONTWERPPROCES ITERATIE 2

#### Inleiding

In deze iteratie lag de focus op het verbeteren van het oorspronkelijke concept van de interactieve waterfles en wekker. Het doel was niet alleen om gebruikers te herinneren aan hun waterinname, maar hen ook daadwerkelijk aan te moedigen gezondere gewoonten aan te nemen. Dit leidde tot de centrale ontwerpvraag: *"Hoe kunnen we de waterfles combineren met een slimme wekker die de gebruiker helpt gezondere gewoonten te ontwikkelen?"* Om deze vraag te beantwoorden, hebben we inzichten verzameld uit de eerste prototypes en de functionaliteiten herontworpen op basis van feedback van de eerste testgroep.

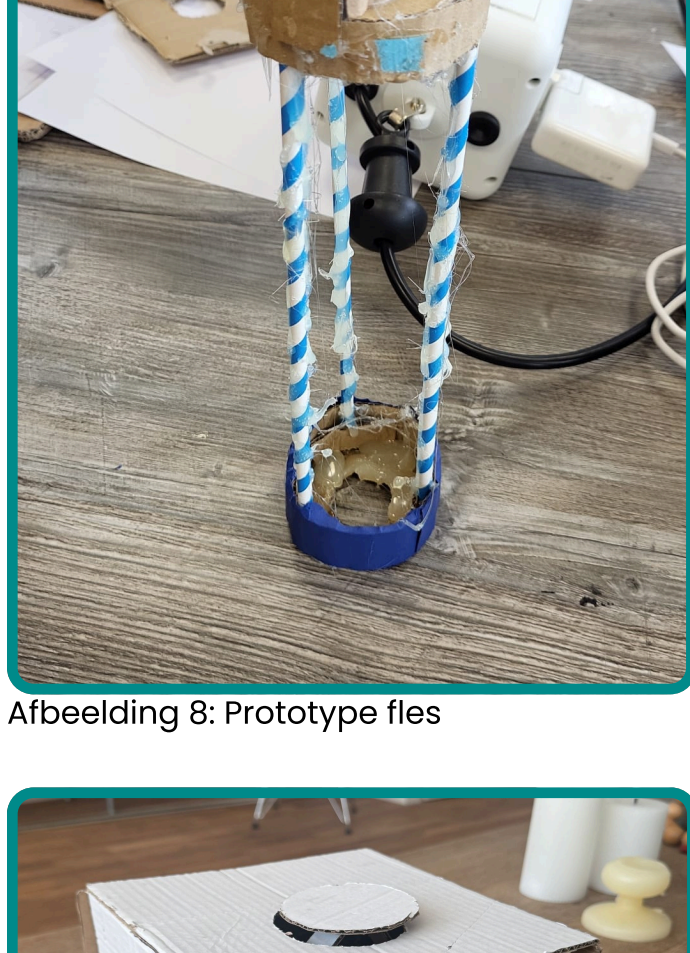
#### Analyse van Iteratie 1 (afbeelding 8&9)

De eerste gebruikerstests gaven ons waardevolle inzichten. We ontdekten dat de interactie met het product op zich gebruiksvriendelijk was, maar er waren enkele punten die we moesten aanpakken:

- Sterke punten:** De interactie was eenvoudig en het subtiel lichtsignaal werd als prettig ervaren. De fysieke elementen van de waterfles bleken nuttiger dan digitale meldingen.
- Zwakke punten:** In fel verlichte ruimtes was het lichtsignaal minder effectief. Gebruikers wilden meer controle over de herhaling van de herinneringen. De functie van het product was soms niet meteen duidelijk voor de gebruiker.

Met deze feedback ontwikkelden we een nieuw prototype dat de wekker en waterfles combineerde, met enkele verbeteringen:

- Interactieve wekker fles combinatie:** De wekker gaat pas uit wanneer de gebruiker daadwerkelijk een slok water heeft genomen.
- Aanpasbare lichtintensiteit:** Dit zorgde voor betere zichtbaarheid in fel verlichte ruimtes.
- Instellingen voor frequentie van herinneringen:** Gebruikers konden de herhaling zelf instellen.
- Hub toevoeging:** De hub werd toegevoegd om zowel hydratatie als slaaproutines bij te houden.



Afbeelding 8: Prototype fles



Afbeelding 9: Prototype hub voor fles

#### Nieuwe Ontwerpvraag en Onderzoeksvragen

Steeds verder in het project realiseerden we ons dat het oorspronkelijke idee van een losse waterfles met een lichtsignaal niet genoeg was als geheel product. We wilden een bredere oplossing bieden die zowel gezondheid als gebruiksgemak stimuleren. Dit leidde tot de volgende nieuwe ontwerpvraag: *"Hoe kunnen we de slimme waterfles en wekker combineren tot een interactieve tool die dagelijks bijdraagt aan de gezondheid van de gebruiker?"* Om deze vraag verder te onderzoeken, stelden we de volgende subvragen:

- Wat is het belangrijkste doel van deze gecombineerde oplossing?
- Het alarm heeft voldoende stimuleert om daadwerkelijk een slok water te nemen?
- Hoe kunnen we fysieke interactie inzetten om het gebruik te stimuleren?

Deze vragen gaven ons richting in het ontwerpproces en vormden de basis voor de daaropvolgende iteraties en onderzoek.

#### Onderzoeksvragen

Om tot een effectieve en gebruiksvriendelijke oplossing te komen, hebben we de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Hoe effectief is het alarm en herinneringssysteem in het stimuleren van waterinname?
- Hoe intuïtief en gebruiksvriendelijk vinden gebruikers de bediening van de hub en fles?
- Welke signalen (licht, trilling, geluid) worden door gebruikers als het meest effectief en prettig ervaren?
- Hoe goed begrijpen gebruikers de koppeling tussen de fles, hub en app?

#### User Need Statements

Tijdens ons onderzoek hebben we gekeken naar wat gebruikers écht nodig hebben. Dit gaf ons de volgende user need statements:

- Als gebruiker wil ik een herinnering krijgen om water te drinken, zodat ik gehydrateerd blijf gedurende de dag.
- Als gebruiker wil ik dat het alarm pas stopt nadat ik een slok water heb genomen, zodat ik daadwerkelijk mijn waterinname verbeter.
- Als gebruiker wil ik zelf kunnen bepalen of ik meldingen via geluid, licht of trillingen ontvang, zodat ik de herinneringen kan aanpassen aan mijn persoonlijke voorkeur.
- Als gebruiker wil ik een intuïtieve en eenvoudige te bedienen interface, zodat ik het product moeiteloos in mijn dagelijkse routine kan opnemen.

#### Doel

Het uiteindelijke doel van ons ontwerp is om gebruikers op een effectieve en gebruiksvriendelijke manier te helpen bij hun waterinname. We willen ervoor zorgen dat:

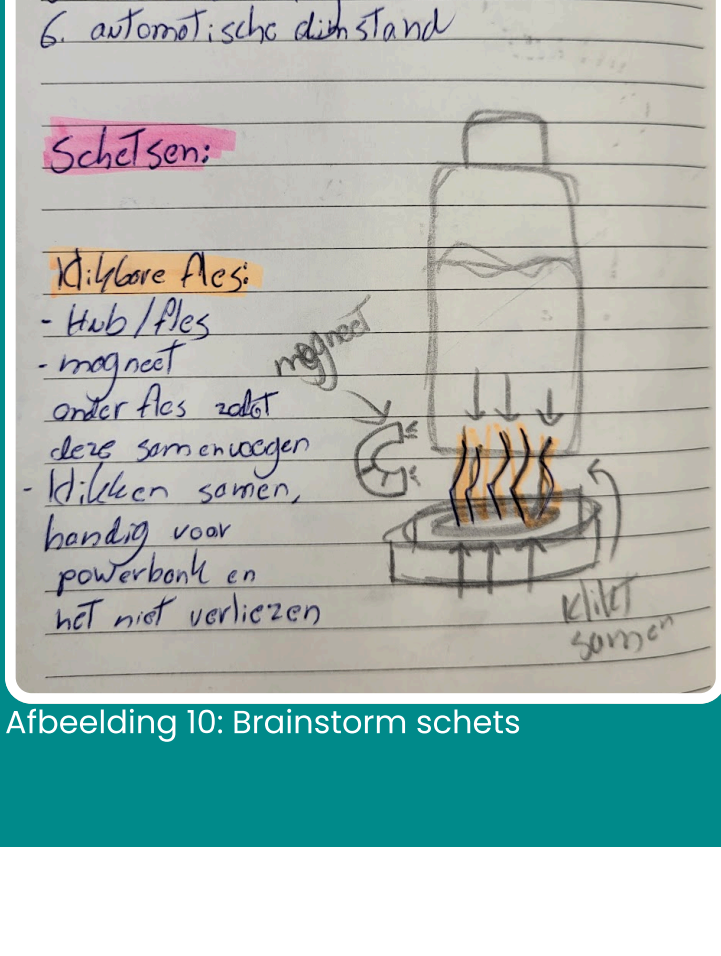
- Gebruikers op tijd herinnerd worden om te drinken.
- Het alarm hen voldoende stimuleert om daadwerkelijk een slok water te nemen.
- De signalen en meldingen goed begrepen worden en aansluiten bij de voorkeuren van de gebruiker.

Door deze aspecten mee te nemen in ons ontwerp en onderzoek, werken we aan een oplossing die niet alleen functioneel is, maar ook naadloos aansluit bij het dagelijks leven van de gebruiker.

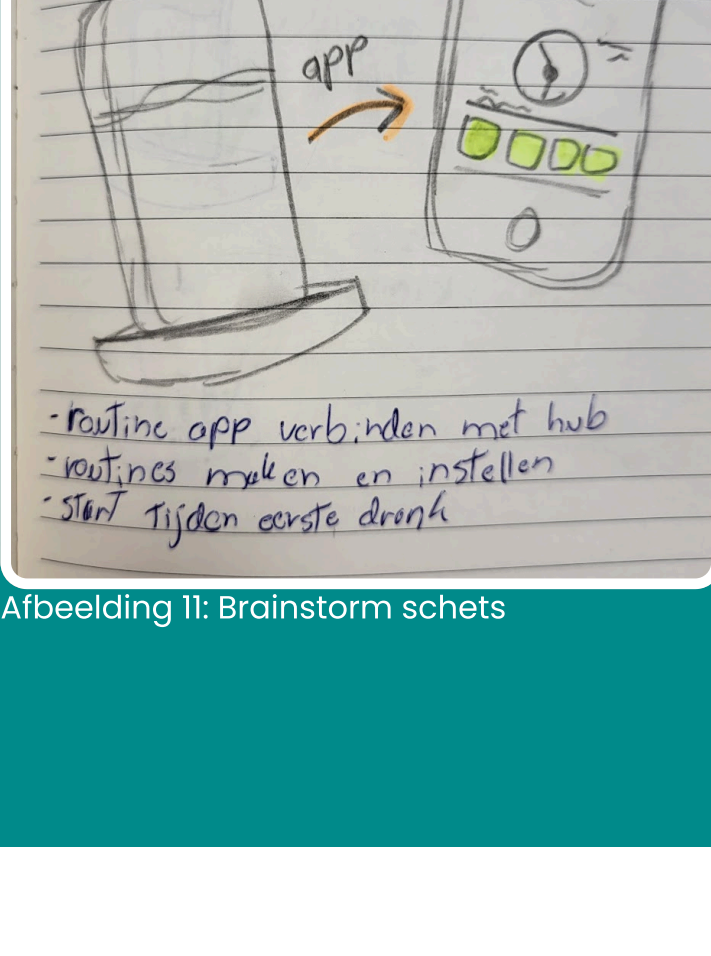
#### Brainstorm en Conceptontwikkeling (afbeelding 10&11&12)

We begonnen met het ontwikkelen van ideeën voor het nieuwe prototype, waarbij we de SCAMPER techniek gebruikten om verschillende mogelijkheden te verkennen voor de waterfles en wekker combinatie:

- Vervangen:** We vervingen het lichtsignaal van de fles door een lichte trilling en het alarm werd vervangen door licht of automatische gordijnen die opengaan.
- Combineren:** We integreerden hydratatieherinneringen in de wekker, zodat deze pas stopt nadat de gebruiker een slok water heeft genomen. We koppelden de fles aan een gezondheidsapp voor het bijhouden van de dagelijkse hydratatie.
- Aanpassen:** De doelgroep werd uitgebreid naar tieners door een interactieve fles te ontwikkelen die ook als speaker kan functioneren en verbonden kan worden met de telefoon. Voor volwassenen voegden we de optie toe dat de wekker automatisch koffie of thee zet bij het afgaan.
- Ideën Samenvoegen:** Het belangrijkste idee was de integratie van de wekker en waterfles, gekoppeld aan een app die de hydratatie bijhield en meldingen verstuurde als de gebruiker niet thuis was en de hub niet gebruikte. De fles fungeerde ook als nachtlamp.



Afbeelding 10: Brainstorm schets



Afbeelding 11: Brainstorm schets



Afbeelding 12: Brainstorm schets

#### Doel en Gebruik van de MoSCoW methode

Het doel van dit project was om een product te creëren dat gebruikers helpt bij het ontwikkelen van gezonde gewoonten door middel van herinneringen om water te drinken en het bijhouden van hun slaap en hydratatieroutines. We wilden de productontwikkeling optimaliseren door gebruik te maken van de MoSCoW methode, waarmee we de belangrijkste functionaliteiten en vereisten voor de waterfles en wekker konden prioriteren. De MoSCoW methode helpt bij het onderscheiden van de 'must have', 'should have', 'could have' en 'won't have' elementen van een product.

#### MoSCoW prioritering voor het Nieuwe Prototype:

- Must have (Essentieel):**
  - Hydratatie herinneringen die via de wekker en de fles werken.
  - Aanpasbare signalen (licht, geluid, trilling).
  - Geïntegreerde app voor het bijhouden van hydratatie en slaap.
  - De mogelijkheid om de wekker alleen uit te zetten na het drinken van water.
- Should have (Gewenst, maar niet essentieel):**
  - Mogelijkheid voor de gebruiker om de frequentie van herinneringen in te stellen.
  - Hubfunctie die als oplader voor de telefoon werkt.
- Could have (Leuk om te hebben, maar niet noodzakelijk):**
  - Een speakerfunctie voor het afspelen van muziek.
  - Automatische gordijnen die openen bij het alarm om het ochtendritueel te starten.
- Won't have (Niet inbegrepen in deze versie):**
  - De wekker die automatisch een kop koffie of thee zet.
  - Integratie met andere gezondheidsapps buiten hydratatie en slaaptracking.

#### 3.1.3 Nieuwe Prototyping en Testen (afbeelding 13&14)

Op basis van onze brainstorm en analyses hebben we een nieuw prototype ontwikkeld en getest met gebruikers. Dit prototype is een combinatie van een wekker en een fles, met als doel de gebruiker aan te moedigen gezond gedrag te vertonen.

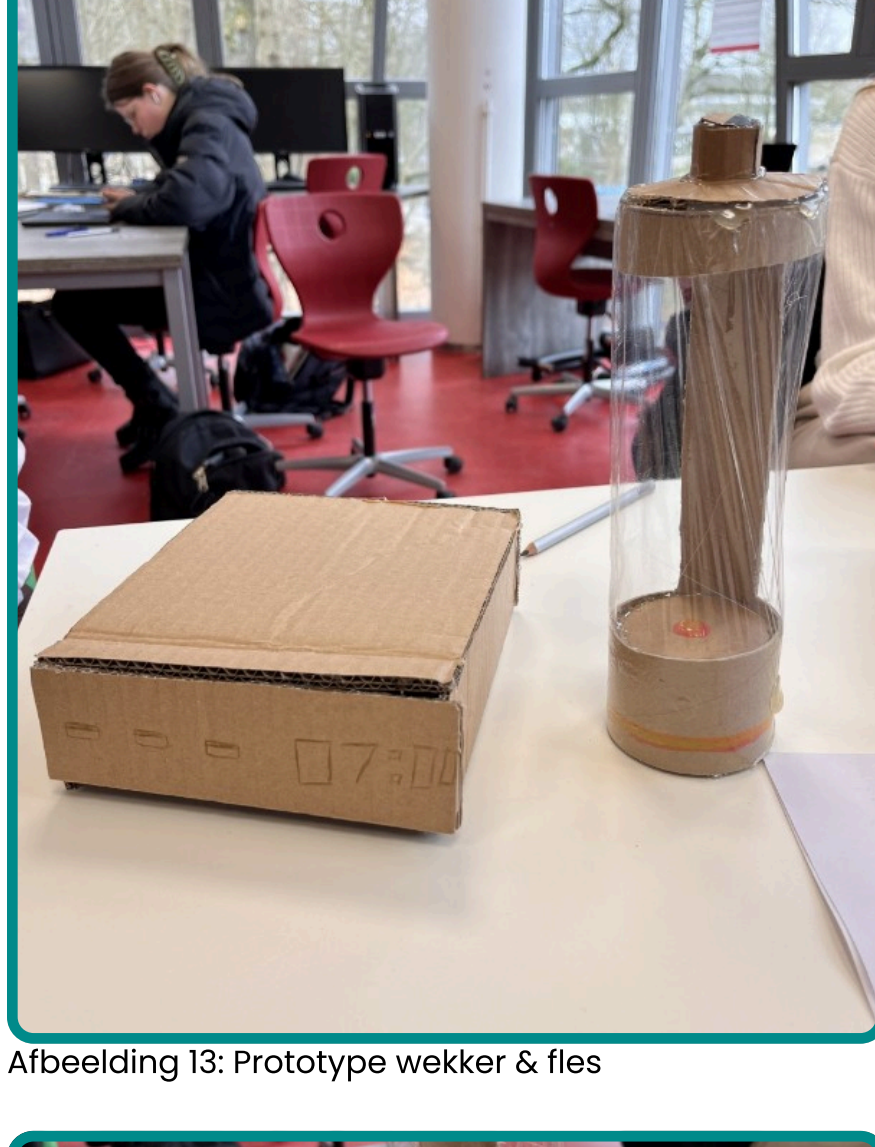
#### Nieuwe prototype kenmerken:

- Interactieve wekker fles combinatie:** De wekker gaat alleen uit als de gebruiker een slok water neemt.
- Lichtintensiteit aanpasbaar:** In fel verlichte ruimtes is de herinnering beter zichtbaar.
- Gebruiksvriendelijke instellingen:** Gebruikers kunnen zelf bepalen hoe vaak ze herinnerd willen worden.
- Toevoeging van een hub:** Voor het bijhouden van hydratatie en slaaproutine.

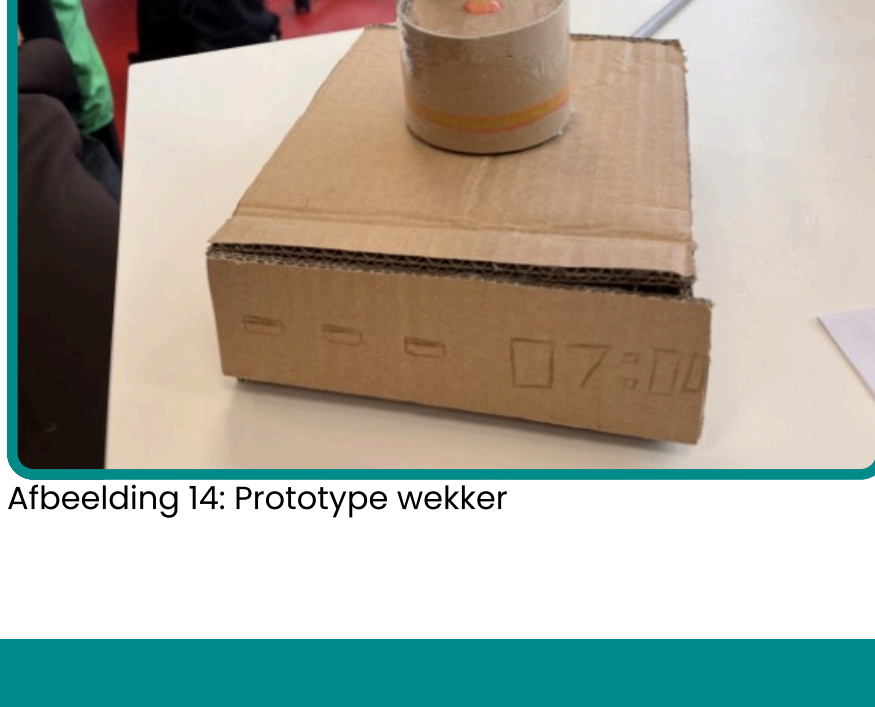
#### Testopzet:

- Deelnemers:** 6 gebruikers van 25 tot 40 jaar.
- Testtaken:**
  - Begrijpt de gebruiker direct hoe het product werkt?
  - Is de herinnering effectief en niet storend?
  - Wordt het gebruik als prettig ervaren?
  - Is er behoefte aan extra personalisatie?

De testresultaten zijn essentieel om te begrijpen hoe gebruikers reageren op de nieuwe prototypekenmerken en om verder te itereren op basis van hun feedback.



Afbeelding 13: Prototype wekker & fles



Afbeelding 14: Prototype wekker

#### Prototype Test & Feedback

Om de gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit van ons prototype te testen, hebben we een test uitgevoerd met een doelgroep tussen de 25 en 40 jaar oud. De testers zagen het product voor het eerst en beantwoordden vragen over hun ervaring met de hub, fles en app. Hieronder staan de bevindingen en de bijbehorende feedback.

#### Testresultaten samengevoegd

##### Begrijp je het doel van de fles, hub en de app?

Het doel werd als duidelijk ervaren, het product helpt bij hydratatie door herinneringen en de app. Wel werd geadviseerd een visuele of digitale indicator toe te voegen om aan te geven hoeveel er gedronken moet worden.

##### Hoe beoordeel je het algehele uiterlijk van het product?

De testers vonden het design modern en strak, met de doorzichtige fles als opvallende toevoeging. Een goed afgestemd design tussen hub en fles wordt aanbevolen, net als een compact formaat voor verschillende interieurs.

##### Vind je het product intuïtief in gebruik? Zijn er onderdelen verwarrend?

Over het algemeen intuïtief, maar het proces om het alarm uit te trillen was niet direct duidelijk. De signalen (licht, trilling, geluid) moeten subtiel en geleidelijk zijn, vooral in de ochtend.

##### Hoe ervaar je de integratie van de wekker en de fles?

De combinatie werd als nuttig ervaren, vooral omdat het drinken van water gekoppeld is aan het stoppen van het alarm. Wel werd de vraag gesteld of gebruikers dit kunnen omzeilen, iets om in het ontwerp te voorkomen.

##### Zijn de bedieningselementen gemakkelijk te begrijpen?

Gebruiksgemak hangt sterk af van de app en fysieke knoppen. Te veel instellingen kunnen verwarrend zijn, een eenvoudige interface waarin gebruikers hun voorkeuren kunnen aanpassen is wenselijk.

##### Hoe vind je de visuele, fysieke (trillingen) en audio signalen van het product?

Visuele signalen werden positief beoordeeld, in plaats van handig maar niet te sterk, en audiofeedback moet subtiel zijn. Een opbouwende toon wordt aanbevolen in plaats van een harde alarmtoon.

##### Zijn er aspecten van het ontwerp die je zou verbeteren en/of aanpassen?

- Flexibiliteit:** Gebruikers moeten signalen (licht, trilling, geluid) kunnen aanpassen.
- Duidelijkheid:** Een indicator voor de benodigde drinkhoeveelheid is nodig.
- Gebruiksgemak:** Basisfuncties moeten ook zonder app bruikbaar zijn.
- Design:** De hub moet compact en stijlvol zijn.

#### Testresultaten en Feedback

De testresultaten gaven ons de volgende inzichten:

- Doel en Functionaliteit:** Het doel van de gecombineerde waterfles en wekker werd als duidelijk ervaren. Gebruikers gaven aan dat het product effectief was in het helpen bij hydratatie, met duidelijke herinneringen en een gemakkelijke interface.
- Design en Gebruikerservaring:** De testers vonden het ontwerp modern en stijlvol, maar vroegen om een betere afstemming van de fles en de hub. Een compacter ontwerp zou beter passen in verschillende interieurs.
- Gebruiksgemak:** De interface werd als intuïtief ervaren, maar het proces om het alarm uit te schakelen na drinken was niet altijd duidelijk. De signalen moesten subtieler en geleidelijker zijn, vooral in de ochtend.
- Personalisatie:** Gebruikers gaven aan dat ze meer controle wilden over de instellingen, zoals het aanpassen van de frequentie van herinneringen en de keuze voor verschillende herinneringssignalen.

Het concept wordt goed begrepen en gewaardeerd door verschillende gebruikersgroepen. Door het product compacter, stijlvoller en flexibeler te maken en meer controle te geven over de instellingen, kan het product aantrekkelijker en gebruiksvriendelijker worden. Extra functies zoals synchronisatie met andere apparaten en gamification kunnen de motivatie om gehydrateerd te blijven verder versterken.

#### Feedback presentatie (afbeelding 15)

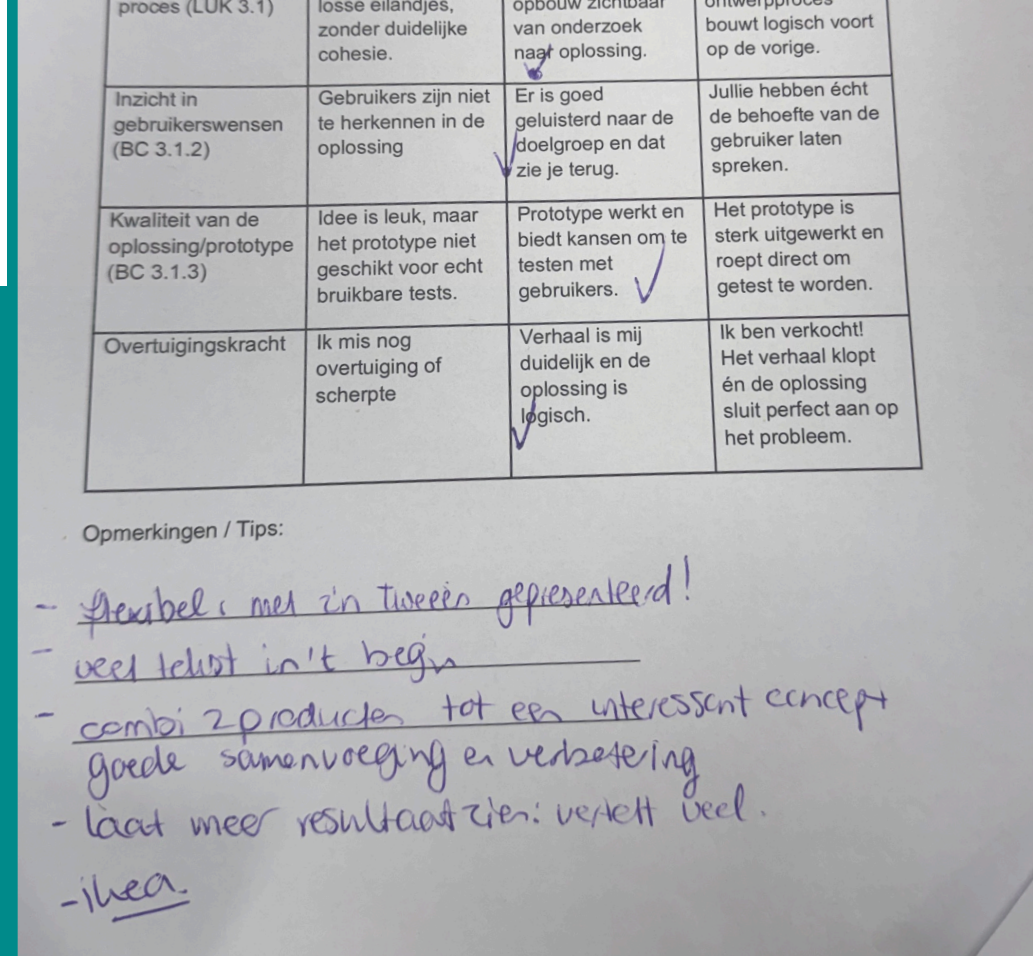
De feedback op onze presentatie was positief. Het proces was helder en gestructureerd uitgewerkt, en de integratie van de twee oorspronkelijke producten kwam duidelijk naar voren. De samenvoeging en verbetering van de concepten werden goed ontvangen. Een belangrijk verbeterpunt uit de feedback was dat we meer resultaten van onze gebruikerstests moesten presenteren om onze bevindingen beter te onderbouwen.

#### Conclusie en Verbeterpunten

Het prototype heeft potentie, maar er zijn nog verbeteringen nodig: Duidelijkere onboarding, visuele uitleg voor nieuwe gebruikers.

- Meer controle over herinneringsinstellingen, flexibelere opties voor gebruikers.
- Verbeterde interface en koppeling tussen fles en hub, samenhangend en gebruiksvriendelijk ontwerp.

Door deze verbeteringen toe te passen, werken we aan een nog effectievere en gebruiksvriendelijke oplossing die bijdraagt aan een gezonder dagelijks leven. Deze iteratie heeft laten zien hoe belangrijk het is om gebruikersgericht te ontwerpen en testfeedback direct te verwerken. De volgende stap is om deze verbeteringen verder uit te werken in een geoptimaliseerd prototype en te testen met een bredere gebruikersgroep om de impact op langdurig gebruik en gedragsverandering te meten.



Afbeelding 15: Presentatie feedback