

# Interview report Wave 1

## Project informatie

**Projectnaam:** Planda

Dit project richt zich op het ontwikkelen van een slim product om de opvoedstress bij ouders met jonge kinderen te helpen reduceren tijdens de ochtendroutine.

**Interviewer:** Luna Van Tittelboom ([luna.vantittelboom@ugent.be](mailto:luna.vantittelboom@ugent.be)), Bram Eeckhout ([bram.eeckhout@ugent.be](mailto:bram.eeckhout@ugent.be)), Doren Vermaut ([doren.vermaut@ugent.be](mailto:doren.vermaut@ugent.be)), Studenten Industrieel Ingenieur Industrieel Ontwerpen

## Doelstelling en kadering

In dit project wordt gewerkt aan een slim hulpmiddel dat ouders met jonge kinderen helpt om de ochtendroutine te verlichten. Om de noden van de doelgroep beter te begrijpen, worden testinterviews afgenomen met ouders en hun jonge kinderen. Het doel van deze interviews is om inzicht te krijgen op hun huidige routine en feedback te krijgen op prototypes. Op basis van deze feedback worden verdere iteraties uitgevoerd om de gebruikservaring te optimaliseren.

## Respondenten

De respondenten zijn ouders met een kind van 2 tot en met 6 jaar.

De interviews duren 45 minuten en worden afgenomen van 22/11/2025 tot 30/11/2025.

### Steekproefomschrijving (N = 4)

pseudoniem	respondent type	interview datum	interview locatie
Sofie & Marit	Sofie: mama van Marit	30/11/2025	Thuis
	Marit: 6 jaar		
Kaat & Claire	Kaat: mama van Claire	30/11/2025	Thuis
	Claire: 4 jaar		
Emiel en Lowie	3 en 1 jaar	30/11/2025	Thuis

## Onderzoeksvragen

Hoe gebruiken kinderen hun knuffel in het dagelijkse leven, en welke kenmerken van dat gebruik kunnen de werking van een interactieve knuffelbeer beïnvloeden?

Hoe kunnen ontwerpkeuzes in een interactieve knuffelbeer het gebruiksgemak, de zelfstandige bediening en de betrokkenheidsreacties van kinderen optimaliseren?

## Protocol

Zie document: (ik zal hier een link zetten)

## Storyboard

Het onderdeel 'Definition' van deze opdracht start met het maken van een storyboard. Hieruit worden enkele design challenges al direct duidelijk en is het ook duidelijk wat de context is waarin ons product gebruikt zal worden. Deze inzichten worden verder gebruikt in het maken van onze prototypes.

# Storyboard



**Scène :** Planda-beer ligt in het oplaadstation.  
**Action :** Geen actie



**Scène :** Ochtend/Avond routine begint.  
**Action :** Via de Planda-app worden alle taakjes ingegeven.



**Scène :** Het eerste taakje moet gedaan worden.  
**Action :** De Planda-beer zal het taakje weergeven op het scherm. (vb: tanden poetsen)



**Scène :** Kinderen zijn klaar om het taakje te starten.  
**Action :** Kinderen drukken op de blauwe knop om de taak te starten.



**Scène :** Ouders merken op dat kindje afgeleid wordt of meer impulsen nodig heeft.  
**Action :** De ouders drukken op de gele knop.



**Scène :** Planda-beer verwerkt signaal.  
**Action :** Er worden extra impulsen gegeven om de taak vlotter te laten verlopen. (bv: progressiebalk op scherm of muziekje)



**Scène :** Het taakje is afgerond.  
**Action :** De kinderen duwen op terug op de blauwe knop.



**Scène :** Het tweede taakje moet gedaan worden.  
**Action :** De Planda-beer zal het taakje weergeven op het scherm. (vb: tanden poetsen)

Optioneel => Het kan zijn dat kinderen geen extra impulsen/begeleiding nodig hebben

## Prototypes

Voordat de prototypes voor de eerste wave gemaakt worden, worden er al enkele zaken mondeling besproken die we zeker willen testen. Bij het maken van de prototypes wordt er aandacht besteed aan:

- 1) De prototypes moeten voldoende van elkaar verschillen
- 2) De prototypes moeten op een zinvolle manier van elkaar verschillen



## Interview analyse

Analyse uitgevoerd door Bram

### 1. Knuffelgebruik

Omdat prototype 1 uit karton bestaat, was het voornamelijk bruikbaar om de plaatsing en oriëntatie van de knoppen te evalueren en om de interactie tussen het kind en de beer te observeren. Het prototype bleek echter ongeschikt om het gebruik als echte knuffel te testen. Om toch inzicht te krijgen in knuffelgedrag, werd daarom het gedrag van de kinderen met hun eigen knuffels geobserveerd.

Uit deze observaties kwam naar voren dat het oudste kind minder gehecht of afhankelijk lijkt van een knuffel dan het jongste. Daarnaast werd ook een duidelijk verschil zichtbaar in de manier waarop ze met hun knuffels omgaan. Waar het oudste kind de beer enkel af en toe gebruikt, neemt het jongste kind de knuffel overal mee naartoe.

Er werd ook opgemerkt dat het jongste kind intensiever met de knuffel omgaat. Vooral kleinere of uitstekende onderdelen van de teddy worden vaak vastgenomen, eraan getrokken en soms zelfs in de mond gestoken. Dit gedrag toont aan dat deze onderdeeljes een bijzondere aantrekkingskracht hebben en anders worden behandeld dan de rest van de knuffel.

Deze inzichten zijn belangrijk en worden meegenomen bij het ontwerpen van de prototypes in de tweede wave.

### 2. Fysieke componenten van de prototypes

Eerst werd aan de kinderen uitgelegd wat de blauwe en gele knop betekenen, zodat ze de functie ervan goed begrepen. Daarna werd op een speelse manier onderzocht welke knop de kinderen intuïtief zouden indrukken bij specifieke instructies.

In een volgende stap werden verschillende dagdagelijkse situaties nagebootst, waarbij geobserveerd werd hoe de kinderen hierop reageerden. De gekozen taken waren: een jas aantrekken om naar buiten te gaan, speelgoed opruimen en een tussendoortje eten. Voor elke taak werd een andere positie van de knoppen gebruikt, namelijk op de voetjes, in de hand of op het oor van de beer. Op die manier kon worden nagegaan of de oriëntatie van de knoppen invloed heeft op het gebruik en het begrip. Hieruit bleek dat de oren en de voeten de beste keuze zijn.

Tot slot werd onderzocht of het display best op de knuffel zelf wordt geïntegreerd of op een vaste externe locatie. Hiervoor werd een tablet met tape tijdelijk op de beer bevestigd. Uit de observaties bleek dat de kinderen het scherm liever niet op de knuffel willen. Tegelijkertijd werd ook vastgesteld dat het soms moeilijk is om de aandacht van de kinderen opnieuw naar het scherm te richten wanneer dit zich op afstand bevindt.

## **1. Knuffelgebruik**

Uit de interviews komt naar voren dat beide kinderen veel waarde hechten aan hun knuffels, maar dat ze deze op verschillende manieren gebruiken.

Bij één kind blijven de knuffels meestal op de slaapkamer. De knuffels worden soms nog meegenomen naar andere kamers, bijvoorbeeld om mee te kijken naar televisie of om te spelen bij een broer of zus, maar dit gebeurt minder vaak dan vroeger. Thuis is er een afspraak dat de knuffels boven blijven, al wordt hier soms van afgeweken. Dit kind heeft drie favoriete knuffels en vertoont geen gedrag dat een elektronische knuffel zou kunnen beschadigen, zoals bijten of trekken aan onderdelen.

Bij het andere kind wordt de knuffel veel intensiever gebruikt. De knuffel gaat bijna overal mee naartoe: van de zetel naar de auto, en vaak ook mee tijdens de rit naar school. Om te voorkomen dat de knuffel verloren raakt, proberen de ouders het gebruik te beperken tot de auto. Het gaat steeds om dezelfde knuffel. Er is een duidelijke gewoonte om de knuffel te gebruiken om het kind te troosten wanneer het verdrietig is.

Tijdens het observeren van de kinderen hoe ze hun knuffelbeer vasthouden, valt op dat deze voornamelijk werd opgepakt aan de arm of voet en soms werd de beer dan nadien nog vastgehouden aan de nek tijdens het wandelen.

## **2. Fysieke componenten van de prototypes**

Uit de interviews komt naar voren dat ouders verschillende overwegingen hebben bij het gebruik van de knuffelprototypes. De knuffel beschikt over twee knoppen: één om aan te geven dat een taak klaar is en één om hulp te vragen. De ouder denkt dat de oortjes het meest geschikt zijn voor de knoppen, omdat deze rechtop staan en gemakkelijk in te drukken zijn. De handjes zouden ook kunnen, maar de voetjes lijken minder praktisch vanwege hun neerwaartse positie.

Ook over het scherm zijn er duidelijke voorkeuren. Een afneembaar scherm wordt als praktischer ervaren: het maakt de knuffel zachter om mee te slapen en kan 's avonds losgemaakt en 's ochtends weer aangebracht worden. Indien het scherm geïntegreerd wordt, moet dit echt zacht aanvoelen, alsof het in de buik verzonken zit. Daarnaast wordt erop gewezen dat de knuffel regelmatig gewassen moet kunnen worden, wat meegenomen moet worden bij het ontwerp.

Tot slot wordt besproken of het systeem beter kan werken met een scherm of met fysieke objecten die aan de knuffel bevestigd kunnen worden. De ouder geeft aan dat fysieke objecten leuk kunnen zijn, maar snel verloren raken. Een digitale oplossing wordt overzichtelijker gevonden.

## **3. Situatie**

Voor de eerste situatie werd de beer met een scherm getest. Op het scherm verschenen drie taken die het kind moest uitvoeren: haar kammen, tanden poetsen en de rugzak nemen. Het kind moest telkens op de gele knop drukken om te starten en op de blauwe knop wanneer de taak klaar was. De knoppen zaten op de oren, handen en voeten van de beer. Opvallend was dat beide kinderen vooral de knoppen op de oren gebruikten. De taken werden vlot uitgevoerd.

In de tweede situatie werd de beer met fysieke producten getest. De beer sprak hier zelf uit welke taken moesten gebeuren: opnieuw haar kammen, tanden poetsen en de rugzak nemen. Deze keer waren er twee knoppen: een blauwe en een groene, die alleen op de oren en voeten zaten omdat de handen nodig waren om de producten te plaatsen. Ook hier gebruikten de kinderen vooral de knoppen op de oren. De taken werden opnieuw goed uitgevoerd, maar het duurde wel iets langer dan bij de versie met het scherm.

Tijdens Wave 1 voerde ik verschillende observaties en experimenten uit om beter te begrijpen hoe jonge kinderen interageren met een interactieve knuffelbeer. Al snel werd duidelijk dat zowel een geïntegreerd als een extern scherm ook nadeel met zich meebrengt. Kinderen gebruiken hun knuffels op een speelse, vaak ruwe manier: ze sleuren ermee rond, gooien ermee, knijpen erin of nemen ze mee in bed. Een harde schermcomponent is daardoor niet alleen fragiel, maar vermindert ook sterk de zachtheid, knuffelbaarheid en troostende waarde die essentieel zijn voor dit type product. Dit bevestigde dat een meer subtiel en fysieke digitale ondersteuning nodig is—zonder het scherm als centraal element.



Daarnaast observeerde ik dat kinderen bijzonder sterk reageren op lichtprikkels. Wanneer een symbool op de T-shirt van het prototype werd verlicht, werd hun aandacht spontaan naar dat specifieke element getrokken. Dit was nog duidelijker wanneer het licht een zacht flikkerend of animerend effect had. Het licht fungeerde dus niet enkel als aanwijzing, maar ook als uitnodiging tot interactie. Deze bevinding is belangrijk voor de verdere ontwikkeling: licht kan een krachtig, niet-intrusief communicatiemiddel zijn dat intuïtief begrepen wordt door kinderen.

Tijdens het experiment plaatste ik een intern lichtje achter een specifiek symbool op het T-shirt van de beer, zoals een tandenborstel of een truitje. Ik vroeg vervolgens aan het kind wat de beer volgens hen “bedoelde”. In alle gevallen begrepen de kinderen onmiddellijk welke handeling gekoppeld was aan het oplichtende symbool: bij een tandenborstel verwezen ze spontaan naar tanden poetsen, en bij een truitje begonnen ze over kleren aandoen. Dit toont aan dat de lichtanimatie niet alleen de aandacht trekt, maar ook effectief functioneert als een intuïtieve visuele aanwijzing die kinderen helpt om de gewenste routinehandeling te interpreteren en te verwoorden.

Op basis van deze inzichten werd een nieuw prototype ontwikkeld dat volledig losstaat van een scherminterface. De knuffelbeer bevat interne LED-belichting die door middel van eenvoudige animaties taken visueel ondersteunt. Voor de volgende iteratie wordt overwogen om dit principe door te trekken naar de knoppen in de handjes van de beer: door kleine lichtjes te integreren die subtiel flikkeren, worden kinderen gestimuleerd om op de juiste plaats te drukken. Dit maakt de interactie niet alleen duidelijker maar ook speelser en aantrekkelijker. Het helpt hen bovendien te begrijpen *waar* ze de beer moeten bedienen, zonder dat dit verbaal hoeft uitgelegd te worden.

Om de modulariteit te behouden, werd gekozen voor een T-shirt waarop taakjes met velcro bevestigd kunnen worden. Zo kan de ouder eenvoudig wisselen tussen routines (zoals week- of weekendroutines, of taken die passen bij een bepaalde leeftijd). Het interne licht fungeert als dynamische aanwijzer die precies dat taakje laat oplichten dat op dat moment relevant is. Hierdoor blijft het ontwerp flexibel en groeit het mee met het kind, zonder aan zachtheid of speelsheid in te boeten.

Uit dit onderzoek komen twee belangrijke designrichtlijnen naar voren:



1. Technologische elementen moeten zo geïntegreerd worden dat de zachtheid en knuffelbaarheid van de beer behouden blijven.
2. De functionaliteit moet modulair, intuïtief en evolueerbaar zijn, zodat de beer meegroeit met het kind en tegelijk bestand blijft tegen intensief speels gebruik.

De toevoeging van lichtinteractie—en het aantrekkelijke effect dat dit heeft op de aandacht en handelingen van kinderen—speelt hierbij een cruciale rol. Deze inzichten vormen samen een onderbouwde richting voor de ontwikkeling van ons totaalconcept, en leggen een waardevolle basis voor de ontwerpkeuzes en experimenten die in Wave 2 verder worden uitgewerkt.

## Conclusie:

De analyse van Wave 1 toont duidelijke patronen in zowel het knuffelgebruik van jonge kinderen als hun interactie met de eerste prototypes. Kinderen hechten sterk aan hun knuffel, maar de manier waarop ze ermee omgaan verschilt aanzienlijk per leeftijd en persoonlijkheid. Vooral jongere kinderen gebruiken hun knuffel intensief, sleuren ermee rond en grijpen vaak kleine, uitstekende onderdelen vast. Dit benadrukt dat toekomstige ontwerpen robuust, veilig én volledig zacht moeten blijven. Ook de manier waarop kinderen knuffels vasthouden—voornamelijk aan armen, voeten of de nek—vormt een belangrijk aandachtspunt voor plaatsing van interactieve componenten.

Wat betreft de fysieke prototype-elementen werd bevestigd dat de **oren** de meest intuïtieve en best bereikbare locatie zijn voor de knoppen. Zowel kinderen als ouders gaven hier de voorkeur aan. Voetjes bleken bruikbaar maar minder handig, en handjes zijn problematisch omdat kinderen deze vaak vasthouden tijdens het spelen. In alle tests drukten kinderen spontaan op de knoppen op de oren, ongeacht de taak of context.

Tot slot bleek uit de situatietesten dat een scherm op de knuffel zelf niet wenselijk is: kinderen vinden het storend en het belemmert de zachtheid. Tegelijkertijd is een extern scherm moeilijk om de aandacht bij te houden. Ouders gaven aan dat een losmaakbaar scherm eventueel kan werken, maar dat een digitale en overzichtelijke oplossing zonder kwetsbare fysieke onderdelen te verkiezen is. Beide kinderen voerden de taken correct uit in zowel de scherm- als de objectversie van het prototype, al gebeurde dit iets trager in de fysieke objecttest.

In het geheel genomen levert Wave 1 duidelijke ontwerpcriteria voor de volgende fase:

- Interactieve elementen moeten zacht, robuust en veilig zijn.
- Knoppen worden best geplaatst op de oren, waar kinderen ze intuïtief vinden.
- Een harde schermintegratie kan vermeden worden; alternatieve, kindvriendelijke feedback is nodig.

Deze inzichten vormen een sterk vertrekpunt voor de verdere ontwikkeling in Wave 2.