



Product Biografie Project Beyond

07-11-2022

Axel Cortez - 500882965 | Chiara Enters - 500888458 | Jayden Ho - 500887346 | Klas 204 | Peter Buis |

Project Beyond | Communicatie en Multimedia Design

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Debrief	3
Week 1 Vooronderzoek 1	4
Literature study	4
Design pattern research	4
Design challenge	5
Deelvragen	5
Interviews	5
Observaties	8
User Journey	12
Week 2 & 3 Vooronderzoek 2 & Iteratie	13
Reframed design challenge	13
Stakeholder profiles & Persona	14
Context mapping	15
Enquête afname	17
Uitwerking van de deelvragen	18
Week 4 Oplossing Onderzoek	21
Requirement list (Programma van eisen)	21
Sketching	21
Ideation	22
Morphological chart	23
Concluderende inzichten voor concept	23
Week 5 Iteratie richting validatie	25
Concept oplossing - Klieq Signal	25

Feedback Roulette	25
Job stories	26
Customer Journey	27
Week 6 Validatie / Afronding	28
Eindproduct oplossing prototype	28
Bronnenlijst	29
Bijlage	30
Ubicomp Beyond	30
Content Beyond	30

Debrief

Voor Project Beyond kregen we als opdracht om in teams te werken aan een project, die een zelfgekozen irritatie zou moeten oplossen met een digitale interactief product. Met als voorwaarde dat het een schermloze oplossing is. Ons team bestaat uit Axel Cortez, Chiara Enters, Jayden Ho en Thymo van Eijck. Voor dit project krijgen we tien weken de tijd om onderzoeksmethodes toe te passen om tot een prototype te komen als eindresultaat. De eindpresentatie zal 7 november 2022 plaatsvinden.

Ons design challenge luidt: *“Hoe kun je met een interactief ontwerp huishoudens met een rolcontainer, met een loopafstand van meer dan 70 meter van het huis (daardoor niet in het zicht), in huis stimuleren om de klico op te halen wanneer het geleegd is”*.

Week 1 | Vooronderzoek 1

Literature study

Op de website van Meerlanden kan je door het invullen van jouw postcode en huisnummer een rooster zien waarin staat welk vuil wanneer opgehaald wordt. Dit kun je gemakkelijk zien per maand. Wat opvalt aan het schema is dat in september en oktober elke maandag het GFT en Etensresten wordt gehaald, dit geldt niet voor alle andere maanden. Wel wordt het GFT standaard op maandag opgehaald. (Meerlanden Afvalkalender, n.d.)

Verder wordt het plastic en restafval standaard opgehaald op de woensdagen, dit gebeurt om de twee en soms drie weken. Naast de agenda staat er ook nog een klein overzicht van alle soorten afval en de eerstvolgende data dat het opgehaald wordt. (Meerlanden Afvalkalender, n.d.)

Meerlanden streeft naar een duurzame en mooie leefwereld. Samen met de Rijksoverheid hopen ze in 2050 Nederland volledig circulair is. Meerlanden neemt daarin in de regio actief het voortouw. Ze doen dit door afval- en grondstoffen in te zamelen, verwerken, hergebruiken en recyclen. Daarnaast leveren ze ook energie en warmte en zetten ze zich continu in voor een schone, hele en veilige leefomgeving. (Meerlanden, n.d.)

Design pattern research

Bij industrial / interactie design research gaat het om onderzoek dat integraal is aan design, focusert op begrijpen voor wie je ontwerpt.

Op de website van rova krijg je te zien op welke dag wat wordt opgehaald. Bij meerlanden zie je specifieker wat wordt opgehaald dankzij hun digitale kalender. Ze gebruiken daarvoor iconen voor. Daarbij heeft meerlanden ook een ondergrondse inzameling depots waarbij je kan zien welke afvalsoort je toegang voor hebt. Meerlanden heeft een scheidingswijzer voor als je niet wat er niet bij de restafval hoort. Rova en meerlanden hun site werken allebei hetzelfde het is alleen anders verdeeld. Rova vertelt ook wanneer iets wordt opgehaald maar in plaats van een digitale kalender vertellen ze alleen de dag. Rova laat wel meer informatie zien en ze bieden de gebruiker de optie om meldingen te ontvangen over een afvalsoort. Waarbij Meerlanden dat niet doet. Rova vertelt ook wat met de afval gaat gebeuren en waar het heen gaat. Je kan ook bij Rova een afspraak maken voor grofvuil of tuin zakken bestellen. De knoppen bij rova zijn rood gemaakt, Waarbij Meerlanden blauwe knoppen gebruiken voor hun gebruikers. Rova heeft een feedback design pattern waarbij gebruikers hun meldingen kunnen opsturen.

Design challenge

Hoe kan een interactieve ontwerp mij in huis helpen herinneren om de juiste kliko een dag van tevoren op de aangegeven plek buiten te zetten.

Deelvragen

1. Op welke wijze wordt je op dit moment in huis herinnert welke kliko op welke dag weggebracht moet worden?
2. Wat zijn de nadelen van de huidige afval inzamelsysteem?
3. Hoe kun je op de hoogte blijven van de ophaaldagen en afhaal locaties van de kliko's, onafhankelijk van een digitale applicatie?

Interviews

Interview planning

Wie zijn de stakeholders?

Huishouden koningin maximalaan in Hoofddorp - Het is het handigste om deze stakeholder als eerste te spreken omdat de design challenge gefocust is op deze buurt en hoe het in huis gaat wanneer het tijd is om de kliko's buiten te zetten. Deze stakeholder zal persoonlijk benaderd worden voor de interview.

Buren koningin maximalaan in Hoofddorp - Het is belangrijk om ook de buurt in koningin maximalaan Hoofddorp te interviewen, of zij dezelfde irritaties en onduidelijkheden ervaren. Deze stakeholder zal via mobiele contact bereikt kunnen worden voor een persoonlijke benadering. Anders is het ook mogelijk om langs te gaan bij deze stakeholder, om te vragen of ze openstaan voor een interview.

Huishouden Thoden van Velzenstraat in Zwolle - Om een vergelijking te kunnen maken tussen de ervaring van mensen betreffende het wegbrengen van de kliko, is het handig om een huishouden buiten de focusgroep ook te interviewen. Op zoek naar mogelijke overeenkomsten in irritatie als de omgeving wat verschilt. Deze stakeholder zal persoonlijk benaderd worden voor de interview.

Interviewvragen

1. Zou u uzelf even kort willen introduceren?
2. Op welk moment zet je je kliko buiten?
3. Hoe ervaart u het wegzetten van de kliko's?
4. Hoe blijft u op de hoogte van de ophaalmomenten?
5. Weet u dan ook welke kliko aan de beurt is?
6. Kunt u stap voor stap beschrijven wat uw handelingen zijn wanneer de kliko weggezet moet worden.
7. Bij welke stap vindt u dat het wel beter kan? Kunt u een voorbeeld geven van een mogelijke oplossing?

Interview resultaten

Interview 1 Carmen & Chi - Huishouden koningin maximalaan in Hoofddorp

Carmen & Chi wonen met hun 3 kinderen in de koningin maximalaan, zij vinden de kliko's niet fijn werken en waren gewend aan die gezamenlijke containers waar je een pasje voor nodig had, kliko's was dan in het begin ook erg wennen voor hun. Carmen werkt tot erg laat, dus wanneer ze thuis komt ziet ze wel al die kliko's klaar staan voor de volgende ochtend. Maar verder vindt ze het wel vervelend dat je er de hele tijd aan moet denken wanneer de kliko's geleegd moeten worden.

Tegenwoordig hebben ze de afvalkalender aan hun agenda toegevoegd via de meerlanden website en krijgen ze reminders avond van tevoren om hun kliko klaar te zetten. Dit werkt erg fijn voor hun. Uit andere interviews bleek dat de buren het wel vervelend vonden dat de exacte ophaalmomenten altijd verschilt, maar Carmen & Chi hebben hier geen last van omdat ze altijd de hond moeten uitlaten en dan wel zien of het geleegd is of niet.

Interview 2 Ditty & Richard - Buren koningin maximalaan in Hoofddorp

Ditty & Richard wonen in een tweepersoonshuishouden, en hun ervaring met de kliko is dat ze wel te ver moeten lopen. Zij vertelden dat in de regels dat je max 75 meter hoeft te lopen, maar voor hun is dat ongeveer 150 meter, vooral s'winters vinden ze dat wel vervelend.

Via de app van de Meerlanden blijven ze op de hoogte van de ophaaldagen, ze vinden het fijn werken en ervaren hier geen problemen mee. Maar het komt weleens voor dat ze het vergeten wanneer ze er weinig over nadenken en niet op hun telefoon hebben gekeken. Ook is het verwarring voor hen met welke kliko aan de beurt is, want een paar maanden geleden is er een derde kliko (plastic) bijgekomen. GFT is het makkelijkst te onthouden, want die komt zomers elke maandag.

Na de interview werd er een house tour aangeboden die een beter inzicht te krijgen vanuit hun perspectief. De belangrijkste inzicht die is opgedaan is dat zij de hele hof kunnen zien, wanneer iemand binnen het hof de kliko wegbrengt is dat duidelijk te zien vanaf het huis van Ditty & Richard, maar zelfs met deze overzicht kunnen zij de ophaallocatie van de kliko's niet zien vanaf huis. Zie afbeelding 1 bij Observaties.

Interview 3 Nelly & Jan- Buren koningin maximalaan in Hoofddorp

Nelly & Jan zijn mijn directe buren, zij wonen met z'n tweeën en hun ervaring van de klico's is wat minder fijn, paar maanden geleden is er een 3e klico bijgekomen (plastic) en die is bijna net zo smerig als de GFT bak vertelt Nelly. Die wordt minder vaak geleegd dan de andere twee klico's, en door de vleesverpakkingen kan dat erg smerig worden.

Ervaring met het wegzetten is de laatste paar weken wel verbeterd, omdat buren van Nelly & Jan de Meerlanden app heeft aanbevolen en daar staat wel overzichtelijk wanneer welke klico wordt opgehaald, maar zelfs met de app moeten ze er wel steeds aan denken want ze zitten niet vaak op hun telefoon. Waar zij zich meer aan irriteren is wat de exacte ophaalmomenten zijn, de ene keer werd die om 9 uur s'ochtends al opgehaald en de andere keer pas om 3 uur s'middags. Je moet zelf hele tijd in de gaten houden wanneer je klico geleegd is, en stel hij is al heel vroeg geleegd en het waait heel hard, waait die zo de weg op.

Binnen het hof wonen is voor Nelly & Jan dus ook erg vervelend, omdat ze niet veel van de ophaallocatie zien, moeten ze er zelf hele tijd op letten. Zie afbeelding 1 bij Observaties.

Interview 4 Sharen - Huishouden Thoden van Velzenstraat in Zwolle

Shares is een moeder van vier, die met haar twee kleinste zoons woont in een eengezinswoning in de binnenstad van Zwolle. Haar ervaring met het wegbrengen van de klico's is positief, "gewoon, simpel, wij wonen dichtbij de ophaal locatie dus ik heb geen klachten". Ook heeft vrouw maar één klico (papier) dus is er niet veel om te bij te houden.

Aan de hand van de ROVA app blijft vrouw op de hoogte van de ophaaldagen met daarbij aangegeven welke klico aan de beurt is. De app die stuurt haar een mobiele notificatie en krijgt ze een email herinnering. Echter kan haar ervaring verbeterd worden als er ook duidelijk werd geïnformeerd op welke tijdstip de ROVA langskomt. Dit zal haar haast om de klico de dag van tevoren doen verminderen omdat ze dan precies weet hoe laat ze klico naar buiten gebracht moet worden en vervolgens weer opgehaald kan worden.

Interview 5 Elyoë - Huishouden Thoden van Velzenstraat in Zwolle

Elyoë woont aan de Thoden van Velzenstraat te Zwolle en is volledig afhankelijk van de herinneringen van zijn moeder wanneer het tijd is om de klico weg te brengen. Op het moment dat hij de klico buiten zet, op verzoek van zijn moeder, probeert hij de klico zo dichtbij mogelijk te zetten om zo zijn loopafstand bij het terughalen in te korten.

Elyoë heeft aangegeven dat hij het fijn zou vinden als hij onafhankelijk van zijn moeder ongeveer een dag van tevoren precies wist welke klico aan de beurt is om opgehaald te worden. Met specifieke informatie zoals de dag met de daarbij behorende tijdstip waarop de desbetreffende klico wordt opgehaald. Zodat hij dit zonder verzoek van z'n moeder ook gewoon kan doen.

Observaties

Hieronder staan foto's van de locatie voor een beter beeld van het hof. Afbeelding 1 is genomen vanuit Ditty & Richard hun huis, afbeelding 2 is genomen vanuit het diepste punt dat je ziet van afbeelding 1, vanuit afbeelding 2 kijk je recht op de afhaallocaties van de klico's dus onmogelijk om de klico's te zien vanuit Ditty & Richard hun huis.

Als je een stukje rechtdoor loopt vanuit afbeelding 2 dan kom je bij afbeelding 3 waar je overzicht hebt op alle klico's van het hof. Afbeelding 4 is genomen vanuit de klico's perspectief, als je vanuit de klico's afhaallocatie kijkt, kijk je vanuit de overkant van afbeelding 2. Met deze afbeeldingen krijg je een beter beeld van hoe het hof in elkaar zit. Het is dus best een groot stuk lopen vanuit Ditty & Richard, en als bewoner binnen het hof is het niet mogelijk is om als bewoner de klico's in de gaten te houden wanneer die geleegd is.



Afbeelding 1



Afbeelding 2



Afbeelding 3



Afbeelding 4

Ophaalmoment

Voor de ophaalmomenten ben ik op vier verschillende momenten naar de ophaallocatie geweest, Afbeelding 1 was de avond voor het ophaalmoment om 21:09, er was nog maar een klico klaargezet, maar onderweg naar huis in het hof kwam ik alweer 2 andere bewoners tegen die het klaar gingen zetten, en later in mijn kamer hoorde ik nog wel een paar mensen hun klico wegzetten. Afbeelding 2 was de volgende dag om 11:49, alle klico's stonden er nog en ze waren nog niet geleegd. Afbeelding 3 was genomen om 17:05, rond deze tijd waren de klico's wel geleegd en grotendeels ook al opgehaald. Afbeelding 4 was om 19:36 in de avond, er stond op dit moment nog maar 1 klico.

Conclusie is dat meeste mensen wachten tot eind van de middag, omdat het dan zeker is dat de klico's zijn geleegd.



Afbeelding 5



Afbeelding 6



Afbeelding 7



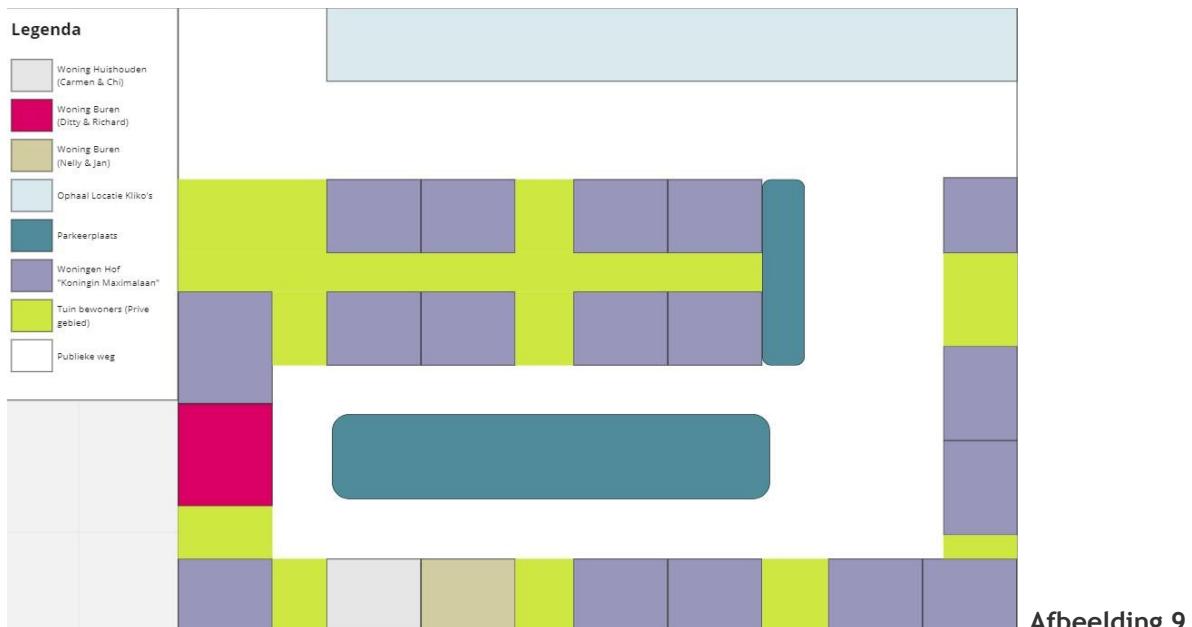
Afbeelding 8

Activities

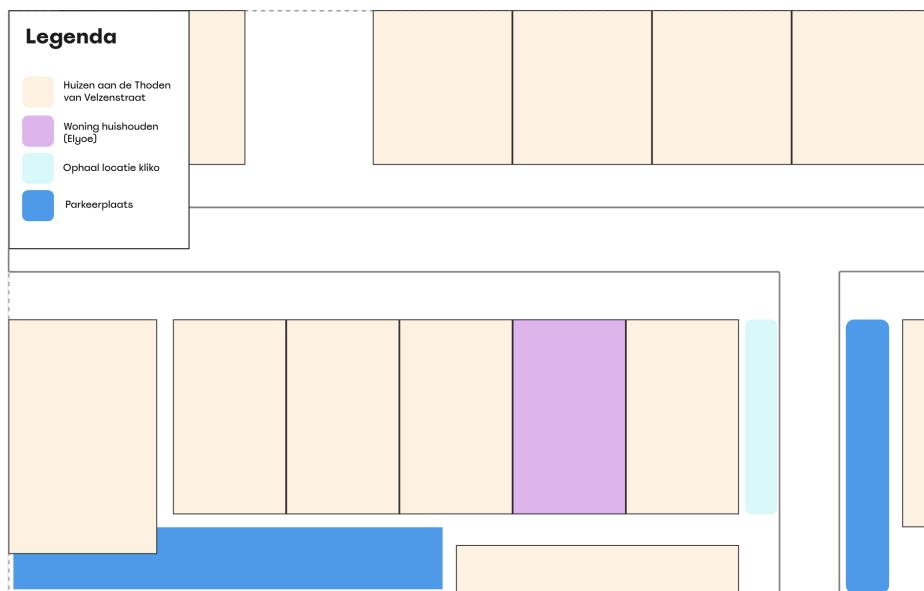
Na de interviews zijn we erachter gekomen dat de irritatie die wij hebben voor ons challenge wel mee valt als irritatie, bewoners hebben allemaal wel een app of website die hun duidelijk informeert over de klico ophaalmomenten. Er bleek meer irritatie te zijn bij het ophalen van de geleegde klico's, omdat hier geen vaste tijd voor was dus soms liep je dubbel om te kijken of ze al geleegd waren. En stel hij was wel al een tijdje geleegd, werd deze klico op een slechte dag weggewaaid of omgewaaid op de paden en wegen, wat erg vervelend is voor de bewoners.

Environment

Zoals je hieronder kunt zien is het voor de bewoners binnen het hof niet mogelijk om de klico ophaallocatie vanuit huis te zien. Dat zorgt dan voor de irritatie dat je niet weet wanneer ze worden geleegd aangezien de ophaaltijd altijd verschilt. Ook is het niet mogelijk om op andere te bouwen en te kijken welke klico's er klaar gezet zijn, je moet dus altijd zelf even checken welke klico er opgehaald wordt als bewoner binnen het hof.



Plattegrond van de omgeving Koningin Maximaalaan in Hoofddorp.



Afbeelding 10

Plattegrond van de omgeving Thoden van Velzenstraat in Zwolle.

Interactions

Uit de interviews kwamen de resultaten hier over het algemeen wel overeen, het proces wegzetten van de klico's ging bij iedereen wel ongeveer hetzelfde. Het begint met de pop up die ze op hun telefoon krijgen "de GFT klico wordt morgen geleegd" bijvoorbeeld of de bewoners dachten er zelf weer even aan. Vervolgens verzamelen ze al het vuil dat in de (in dit geval) GFT bak moet, daarna brengen ze de klico naar de ophaallocatie. Als laatst is het afwachten tot de klico's geleegd worden, dit ophaalmoment verschilt altijd, dus dat irriteert hen wel.

Object

Voor woningen binnen het hof is het niet mogelijk om de ophaallocatie te zien doordat woningen (het object hier) ervoor staan. Loopafstand is voor Ditty & Richard ook wat groter omdat vanaf hun locatie moeten zij om de parkeerplaats heen lopen wanneer er auto's staan, en wanneer er geen auto's staan is het volgens hun nog steeds 150 meter loopafstand.

Users

De bewoners van het koningin maximaalan zijn hier de gebruikers, zij werken met ophaal klico's, maar uit de interview blijkt dat zij liever buurt containers hadden waar je direct je vuil kon weggooien. Buurt waarin zij wonen is nieuwbouw, en ze vertellen dat die buurt containers ook in de originele plan stonden, maar na de oplevering van de woningen is er niets meer van gekomen en bij het navragen vertelt de gemeente enkel "het komt niet meer", wat zij dus erg jammer vinden omdat buurt containers een stuk hygiënischer en fijner zou zijn naar hun mening.

User Journey

Om de handelingen in een algemeen aangenomen inzicht vorm te geven, is er een user journey vormgegeven. Op basis hiervan wordt het voor de hele onderzoeksteam duidelijk waar er knelpunten en verbeterpunten zijn in het huidige process.

Actie	Kitty krijgt notificatie binnen: "GFI klico wordt morgenochtend geleegd"	Kitty brengt haar klico weg	Kitty blijft telkens herinneren om de klico weer op te halen	Kitty loopt naar de ophaallocatie om te kijken of die al geleegd is	Hij is nog niet geleegd en de gebruiker heeft dus voor niets gelopen	Kitty ziet haar buurvrouw even later haar klico terugrollen	Kitty gaat haar klico ophalen
Gedachten	"Oke even snel al het vuil verzamelen"	"Dit is mij wel echt een stuk lopen weer"	"Hoelaat zou die nou geleegd worden"	"Hopelijk hebben ze hem al geleegd dan ben ik van deze gedachten af"	"Verdikkeme ze hebben hem nog niet geleegd, nu heb ik voor niets gelopen"	"Ah, ik kan nu ook de mijne gaan halen"	"Hopelijk is mijn klico niet omgewaaid of gestolen. En ben ik ook niet de laatste."
Gevoelens							
Kansen voor verbetering			Kitty heeft niet telkens die last van herinnering te hebben. De klico zou zelf kunnen aangeven wanneer hij leeg is.		Oplossing zou Kitty kunnen informeren dat de klico geleegd is, dan hoeft ze niet zelf te checken en soms voor niets te lopen.		

Afbeelding 11 User journey

Week 2 & 3 | Vooronderzoek 2 & Iteratie

Reframed design challenge

Na onderzoek blijkt dat de irritatie die centraal stond in de eerste iteratie van de design challenge niet gezien werd als een irritatie onder de geïnterviewden. Namelijk het ontbreken van duidelijkheid in het wegbrengen van de klico en welke klico het om gaat, was geen negatieve ervaring. Wat wel naar voren kwam uit de interviews was het ontbreken van een tijdstop bij het wegbrengen en ophalen van de klico's. Hier konden we ons meer in verdiepen en een iteratie maken richting een ‘reframed design challenge’. Een belangrijke stap hierbij is om de doelgroep aan te scherpen zodat het onderzoek gericht uitgevoerd en getest kan worden.

Design Challenge

Hoe kun je met een interactief ontwerp huishoudens met een rolcontainer, met een loopafstand van meer dan 70 meter van het huis (daardoor niet in het zicht), in huis stimuleren om de klico op te halen wanneer het geleegd is.

Deelvragen

1. Welke regels gelden nu voor de afhaallocaties van rolcontainers in de gemeente Haarlemmermeer?
2. Hoeveel huishoudens met klico uit zicht zijn er in NL?
3. Hoeveel huishoudens in het koningin maximaalan hof in Hoofddorp zijn in bezit van een klico die buiten zicht staat? En om welke klico gaat het?
4. Hoe ziet de huidige ophaal gedrag eruit van een bewoner in bezit van een klico buiten zicht, in het hof koningin maximaalan in Hoofddorp?
5. Wat zijn de voordelen van het op tijd ophalen van de klico?
6. Welke hulpmiddelen zijn er al?

Stakeholder profiles & Persona

Uit de interviews is gebleken dat elke stakeholder te onderscheiden is met de meest relevante opmerking of belemmering voor hem of haar. Dit is overzichtelijk vormgegeven in de tabel die hieronder wordt weergeven.

overeenkomst	Carmen en Chi	Ditty en Richard	Nelly en Jan	Sharen	Elyoë
	• vervelend dat je er de hele tijd aan moet denken wanneer de klico's geleegd moeten worden	• verwarring voor hen met welke klico aan de beurt is	• verwarend wanneer het wordt opgehaald/ geleegd.	• tijdstip de ROVA langskomt	• zou graag het tijdstip van wanneer de klico opgehaald wordt willen weten.
	Hebben liever de gezamenlijke klico	• te ver moeten lopen vooral s'winters vinden ze dat wel vervelend		• ervaring met het wegbrengen van de klico's is positief	Plaatst klico zo dicht mogelijk van huis aan de weg
	• Hebben afvalkalender aan agenda toegevoegd				
smerige klico's					

Afbeelding 12 Groepering van de stakeholders

Vervolgens is er hieruit een centrale persona vormgegeven om een realistisch beeld te creëren van de gebruiker die in aanmerking komt met de gestelde design challenge (Turnhout, K. van, Jacobs, M., Kamp, I., Mulholland, C., Neuman, A., Rouwhorst, S. & Vlies, L. van., 2015).



Afbeelding 13 Persona

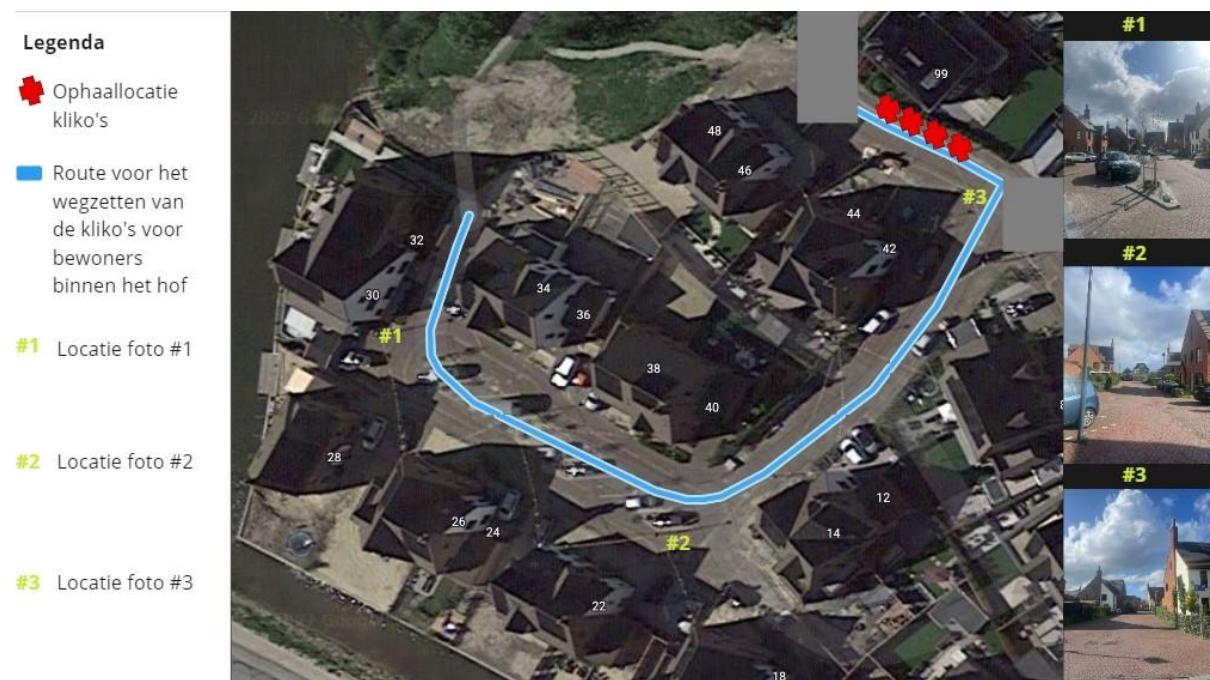
Context mapping

Context Map “hof”

Hieronder is een plattegrond van de omgeving om meer context te geven aan het probleem van deze challenge. In de plattegrond is te zien dat de ophaallocatie niet zichtbaar is voor de bewoners binnen het hof, en de looproute ook een groot stuk is.

Uit de interviews bleek dat de bewoners binnen het hof wel de irritatie hadden met het ophaalmoment, omdat die elke keer verschilden wisten ze niet wanneer ze die op konden halen. Om het te weten moeten ze er helemaal naar toe lopen, of wachten tot eind van de dag. Maar zij wilden die klico zo snel mogelijk terughalen zodra die geleegd is, voordat die gestolen wordt, of weg- of omwaait bij slecht weer.

Hoe we dit gaan oplossen weten we nog precies niet, maar het is de bedoeling dat we een oplossing vinden waar geen schermen bij nodig zijn, en dat we de gebruiker (in dit geval de bewoners) niet verplichten om iets te doen bij de oplossing maar meer aansturen om het te doen.



Afbeelding 14 Context mapping omgeving Koningin Maximalaan, Hoofddorp

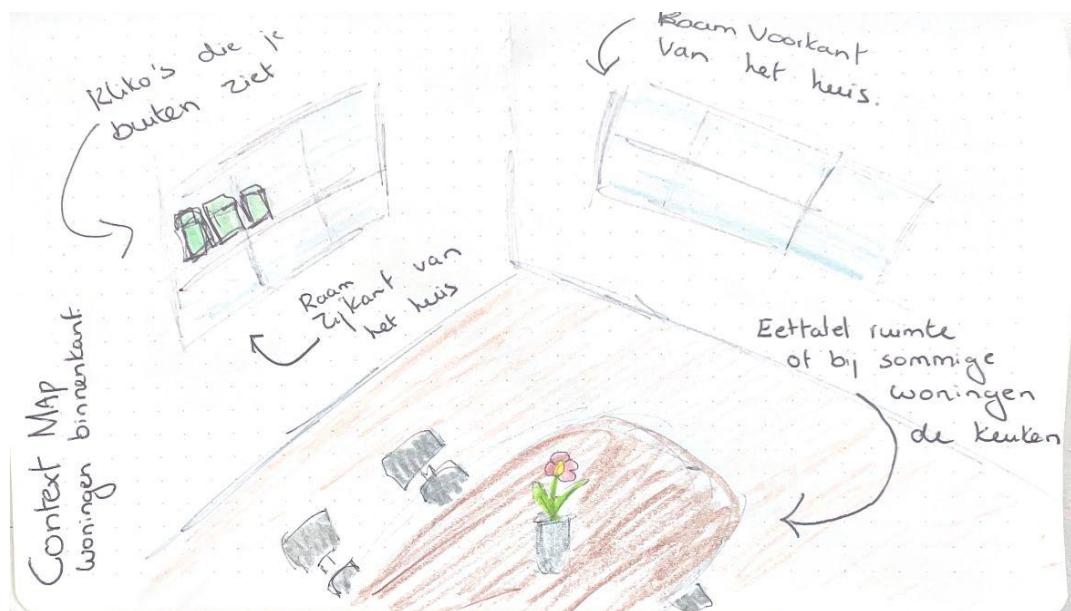
Context map “Binnenkant woning”

Voor wat meer context over de woningen van binnen, is hieronder een context map gemaakt van hoe de binnenkant eruit ziet van de gemiddelde woningen van het koningin maximalaan hof. Meeste woningen hebben dit gedeelte, maar de een heeft hier zijn keuken, de ander heeft dit als hun woonkamer of als eetruimte.

Maar de ramen staan bij de woningen allemaal ongeveer zo, het rechter raam hieronder is het raam dat aan de voorkant zit van de woningen, je kijkt hier vooruit naar andere woningen van het hof en ziet veel wat er afspeelt, wanneer er iemand langs loopt of wegrijdt is dat wel te zien vanuit deze raam.

Het raam aan de linkerkant kijkt naar je eigen parkeerterrein, hier staat bijna iedereen ook hun kliko's verzamelt, als een van je kliko's mist, dan zie je dat ook vanuit dit raam.

Woningin in dit hof zijn allemaal 2 onder een kappen, dus bij de ene woning onder een kap zou het dan eruit zien als de context map hieronder, maar bij de ander woning onder dezelfde kap is het dan precies hetzelfde maar dan gespiegeld, dus het linker raam zou dan in dat geval aan de rechtermuur zitten, en daar zou dan ook je eigen parkeerterrein zijn waar hun kliko's staan.



Afbeelding 15 Context Map binnenkant van de woning

Enquête afname

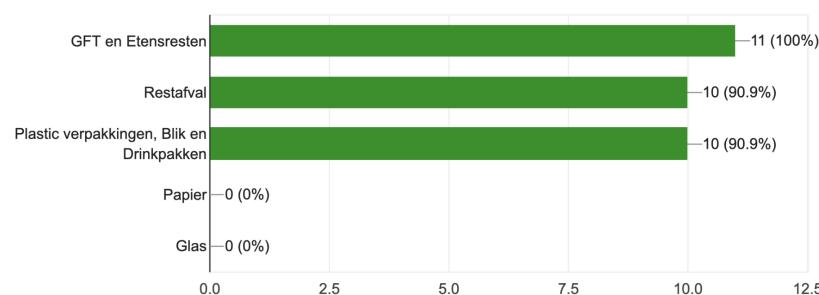
Aan de hand van de ingevulde enquêtes kon er beter inzicht krijgen in de aantal betrokken gebruikers die deel uitmaken van de doelgroep. Namelijk de bewoners in het hof koningin maximalaan in Hoofddorp. Die voldoen aan de volgende voorwaarden:

- In bezit van een rolcontainer oftewel klico
- De afhaallocatie is niet zichtbaar zijn vanuit de woning van de deelnemende bewoners.
- Alternatief: De loopafstand vanuit de woning naar de afhaallocatie is langer dan 70 meter.

Bij het voldoen van de bovengenoemde voorwaarden hebben we inzichtelijke data kunnen verzamelen van de gedachtegang per deelnemer omtrent het ophalen van de klico.

Welke klico(s) heeft u in uw bezit? Meerdere antwoorden mogelijk.

11 responses



Afbeelding 16 Vraag 3 kwalitatieve meerkeuzevraag voor inzicht in de soort klico's in het hof

Uit de enquête antwoorden bleek dat deze niet veel variatie hadden. De enkele deelnemers hebben aangegeven dat ze er niet aan denken om de klico op te halen. Andere laten het herinneren over aan een externe factor zoals de beschikbare app (Meerlanden app) of wanneer ze kunnen waarnemen dat een buur de zijne komt neerzetten of ophalen. Ook zijn er deelnemers die strategisch denken om de opdringerige herinneringen gedurende die dag te verminderen. Hierbij halen ze de geleegde klico pas aan het eind van de dag op of die ochtend nog, dit telt voor degenen die inmiddels hadden aangegeven te weten wanneer de Vuilniswagen langs komt. Als laatste zijn er nog de deelnemers die impulsief een herinnering krijgen en dit meteen uitvoeren. Bijvoorbeeld wanneer ‘een boze vrouw je aankijkt’ of je ‘rijdt langs de straat met de rolcontainers onderweg naar huis’.

Uitwerking van de deelvragen

Welke regels gelden nu voor de afhaallocaties van rolcontainers in de gemeente Haarlemmermeer?

Hieronder staan de richtlijnen die worden aangehouden door de gemeente Haarlemmermeer (Afvalscheidenheelgewoon.nl., 2018, December 20):

1. Zoveel mogelijk overlast voorkomen voor aangrenzende percelen. Risico op schade aan de omgeving tijdens het laden en lossen zoveel mogelijk beperken. Moet veilig bereikbaar zijn.
2. Minimaal 3 meter vanaf de gevel van de woning. Bij een blinde muur kan hiervan worden afgeweken, in dit geval is de afstand bij voorkeur 2 meter. De afstand tot de erfsgrens bedraagt minimaal 2 meter.
3. Bij voorkeur niet voor een deur of onder een raam/ balkon van een woonhuis. Bij voorkeur niet aan de zuidwestzijde van tuinen i.v.m. overheersende windrichting.
4. Horizontale afstand van de container tot een balkon of galerij: bij voorkeur minimaal 3 meter.
5. Goed bereikbaar vanuit de aangewezen woningen. Geen obstakels op de toeleidende paden Rekening houden met rolstoel- en rollatorgebruikers. Oprit bij een trottoir moet minimaal 1,5 meter breed zijn
6. Om oneigenlijk gebruik (bijv. parkeren) op of direct nabij de container te voorkomen kunnen voorzieningen worden aangebracht, in de vorm van paaltjes, kattenruggen e.d.
7. Plaatsing bij voorkeur op gemeentegrond. De opstelplaats voor het inzamelvoertuig moet veilig en verkeerstechnisch verantwoord zijn.
8. Om de container leeg te kunnen maken mag de afstand vanaf de zijkant van het inzamelvoertuig tot het hart van de container niet meer dan 5 meter zijn.
9. Tussen de container en het inzamelvoertuig mag geen fietspad liggen.
10. De containers staan bij voorkeur niet in beeldbepalend openbaar groen. In de buurt van bomen wordt rekening gehouden met de verwachte groei van de boom.
11. De containers moeten bij voorkeur aan een openbare weg liggen omdat de container bij voorkeur vanaf de openbare weg wordt opgepakt en geleegd.
12. Achteruit rijden door het inzamelvoertuig moet zoveel mogelijk worden vermeden. Dit in het kader van de bereikbaarheid en veiligheid voor het voertuig en de omgeving.
13. Om de container(s) goed leeg te kunnen maken, mag ervoor/naast niet worden geparkeerd. Als het nodig is wordt hiervoor een verkeersbesluit genomen of een parkeerverbod ingesteld. Het inzamelvoertuig is ca. 10 meter lang en 2,5 meter breed.
 - a. Er wordt gestreefd naar een maximale loopafstand van rond 250 meter, gemeten vanaf de erfsgrens. In bijzondere gevallen kan hiervan worden afgeweken. Bijv. vanwege: Techniek (kabels en leidingen in de grond);
 - b. Bereikbaarheid en veiligheid van de locatie voor inzamelvoertuigen, medewerkers en inwoners;
 - c. Route-efficiency en doelmatigheid: het is kostbaar om voor een klein aantal woningen een extra container te plaatsen;
 - d. Op verzoek van bewoners.

14. Onder de containerlocaties mogen geen kabels, leidingen en rioleringen liggen. Het verleggen van kabels en leidingen moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Pas als er geen alternatieve locatie beschikbaar is worden kabels of leidingen verlegd.
15. Het inzamelvoertuig mag de container niet over geparkeerde auto's takelen.
16. Het straatwerk rondom de container moet egaal en afwaterend zijn zodat er geen plassen blijven staan.
17. Rondom het loopvlak om de container moet minimaal een hele stoeptegel geplaatst kunnen worden.
18. In historische kernen wordt rekening gehouden met gezichtsbepalende objecten zoals monumenten, beschermd dorpsgezicht, archeologische objecten, gebouwen.

Hoeveel huishoudens met klico uit zicht zijn er in NL?

Uit literatuuronderzoek blijkt dat er niet iets te vinden is over het specifieke aantal huishoudens met een klico in het algemeen, dus nog specifieker over dat het uitzicht is valt niets over te vinden. Wat je te zien krijgt als je hier onderzoek in wilt doen, is informatie over de hoeveelheid inwoners in Nederland tegenwoordig, of informatie over het wegbrengen van de klico's, maar er valt niets te vinden over de specifieke hoeveelheid huishoudens met een klico dat ook nog eens uit zicht valt.

Hoeveel huishoudens in het koningin maximalaan hof in Hoofddorp zijn in bezit van een klico die buiten zicht staat? En om welke klico gaat het?

Het koningin maximalaan hof heeft 27 woningen, waarvan 15 huishoudens geen zicht hebben op hun klico's. Van de 15 huishoudens die geen zicht hebben op hun klico, hebben 11 aangegeven dat het gaat om de volgende drie klico's: de GFT (Groente, fruit en tuin) klico, PDB (Plastic, blik en drinkpakken) klico en de klico voor Restafval.

Hoe ziet de huidige ophaal gedrag eruit van een bewoner in bezit van een klico buiten zicht, in het hof koningin maximalaan in Hoofddorp?

Uit de resultaten van de afgelopen enquête bleek dat het gedrag van de betrokken bewoners negatief gestimuleerd wordt afhankelijk van visuele herinneringen. Zoals het toevallig langs loopt en controleren of de klico al geleegd is. Of het waarnemen van iemand anders hun klico ophaalt. Daarnaast is er ook sprake van afwachtend gedrag, resultaten tonen dat sommige bewoners kiezen om het ophalen van de geleegde klico gewoon tot eind van de dag te doen.

Wat zijn de voordelen van het op tijd ophalen van de klico?

- Geen zorgen dat de klico gestolen wordt
- Geen zorgen dat de klico omwaait of wegwaait
- Dat het niet de wegen blokkeert
- Dat het de omwonenden niet irriteert dat er allemaal klico's voor hun woning staan

Welke hulpmiddelen zijn er al?

Er zijn wel al bestaande hulpmiddelen voor het aangeven op welke dag welke kliko moet worden weggebracht. Namelijk de ophaalkalender apps en websites van de desbetreffende afval ophaalbedrijf, denk aan Meerlanden en Rova. Echter zijn deze hulpmiddelen niet van toepassing op ons onderzoek naar de ophaalmomenten van de kliko's. Voor ons huidige probleemstelling over de irritatie rondom het ophalen van de rolcontainer bestaat er op dit moment nog geen hulpmiddel.

Week 4 | Oplossing Onderzoek

Requirement list (Programma van eisen)

Gebruikerseisen (emotioneel/functioneel)

1. De gebruiker moet het product makkelijk kunnen gebruiken.
2. De gebruiker moet gemotiveerd raken van het product.
3. Gebruiker moet aan de hand van het product minder herinnering last ervaren.
4. De gebruiker moet geïnformeerd worden dat de klico leeg is.

Technische eisen

1. Het product moet een interactief ontwerp zijn.
2. Het product moet schermloos zijn.
3. Het product moet deels in huis aangesloten worden.
4. Het product bestaat uit een samenwerking tussen meerdere sensoren.

Bedrijfseisen

1. Het product moet een digitale interactieve oplossing zijn.
2. Het product moet bestaan uit meerdere interfaces.
3. Het product moet de gebruiker stimuleren en niet迫eren om hun gedrag te veranderen.
4. Het product moet positieve feedback geven om het gedrag van gebruikers te veranderen.

Sketching

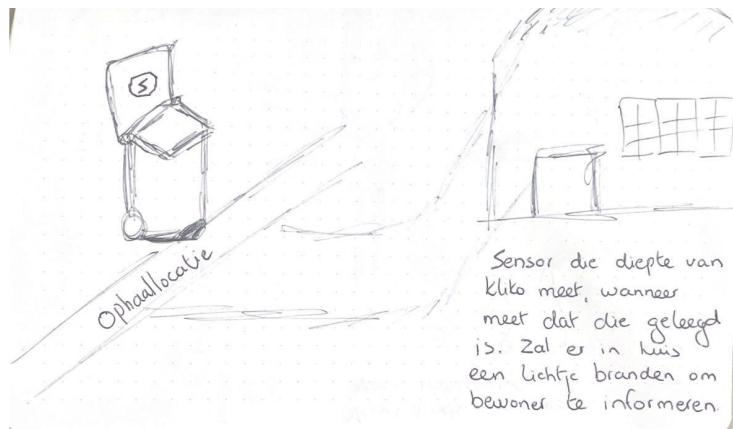
Hiernaast zie je vier verschillende ideeën die elk op zich ruimte bieden voor een herontwikkeling van de idee. Lopend van links naar rechts zullen de ideeën beschreven worden.

- 1) De klico bevat een scherm aan de voorzijde die de gebruiker stimuleert via zijn telefoon om zijn klico op te halen.
- 2) De klico bevat een timer die afgaat wanneer de gebruiker zijn klico weer kan ophalen.
- 3) De klico maakt herrie om de gebruiker te stimuleren zijn klico op te halen.
- 4) De klico laat een fel licht branden om de gebruiker te signaleren dat hij z'n klico kan ophalen.



Afbeelding 16 - Schets van variërende ideeën

Ideation



Concept 1 : I'm Empty

Het concept is dat aan de binnenkant van de kliko op het deksel een sensor zit, die meet de diepte van de kliko. Als de sensor meet dat het geleegd is zal die een lichtje in de woningen laten branden, om de bewoners te informeren dat de kliko geleegd is en het mogelijk is om hem op te halen.

Afbeelding 17 - Concept 1



Concept 2 : The Trashcan District

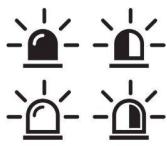
Dit concept lijkt erg op concept 2, het lampje dat bij concept 2 in huis was, zit bij dit concept aan de straat lantaarnpalen. Het heeft dan geen invloed op het interieur van de woningen dat sommige bewoners misschien zal irriteren. Als het aan de straat lantaarnpalen hangt is het ook voor iedereen zichtbaar vanuit huis.

Afbeelding 18 - Concept 2

Morphological chart

Het morfologische kaart is ervoor om mogelijke concepten te creëren. Je bedenkt per probleem meerdere oplossingen, en vervolgens creëer je concepten van oplossingen die op elkaar aansluiten.

Oplossingen voor het eerste probleem "Hoe kan je gebruikers laten weten dat de kliko wordt geleegd?". Daar dachten we vooral aan geluid dat klinkt als een soort alarm, loading state met behulp van lichteffecten, tril functie of lichtsignalen.

Oplossingen	1	2	3	4
Hoe kan je gebruikers laten weten dat de kliko word geleegd?				
Hoe kun je gebruikers laten weten dat hun kliko opgehaald kan worden?				

Afbeelding 18 - Morfologische kaart

Bij oplossingen voor het tweede probleem “ Hoe kun je gebruikers laten weten dat hun kliko opgehaald kan worden?”. Hebben we ideeën zoals een oproeping met behulp van spraak uit een apparaat, verlichtingen op straat aanpassen, een lichtgevende sensor in huis, en een toeterende geluid feedback.

Concluderende inzichten voor concept

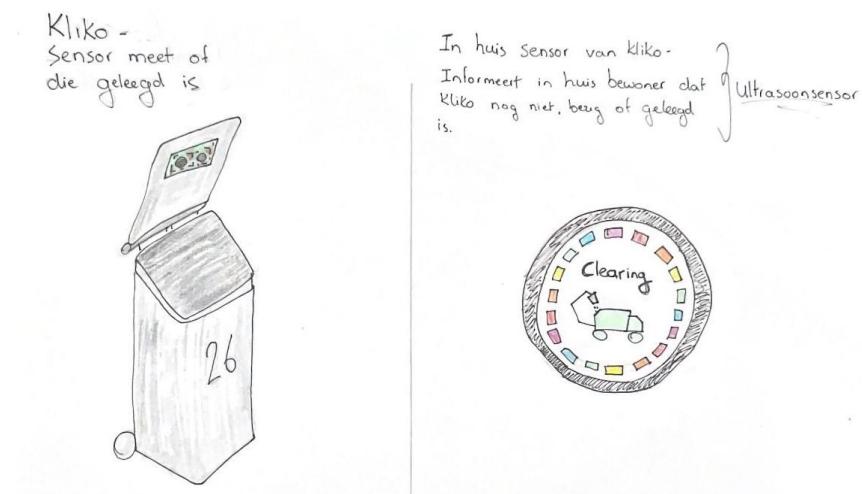
Uit de resultaten van de deelvragen is te concluderen dat mensen onder andere afhankelijk zijn van visuele herinneringen om hun kliko's op te halen. Dit was een belangrijke inzicht om op in te spelen voor een oplossing. Uit de methodes sketching en ideation hebben we meerdere concepten kunnen bedenken, waarvan er per concept enkele design oplossingen zijn gekozen om samen te voegen tot een beste concept. De feature ‘licht als feedback’ komt meerdere malen terug als design oplossing zowel in de sketching en ideation, als de morfologische kaart.

In het kort, het idee tot nu toe voor een mogelijk concept is dat er een sensor meet of de kliko geleegd is, en wanneer dat is gebeurd dan krijg je dat thuis te zien met licht als feedback.

Week 5 | Oplossingen onderzoek/Validatie

Concept oplossing - Klieq Signal

Aan de hand van de methodes sketching en ideation hebben we meerdere concepten uitgewerkt, waarvan we de beste features hebben gepakt om tot ons concept te komen. Om tegelijkertijd rekening te houden met de haalbaarheid en gebruiksvriendelijkheid, zal ons oplossing bestaan uit een sensor die geplaatst wordt in de klico. Die meet of de klico geleegd is. Die sensor is verbonden met een in-huis licht signaleringsysteem. Deze zal licht als feedback geven aan de bewoners wanneer de klico daadwerkelijk geleegd. Dit hebben we zo bedacht om mensen vanuit het gemak van hun woning te kunnen stimuleren om hun klico op tijd te gaan ophalen. Op deze manier kunnen we mensen stimuleren met behulp van positieve feedback.



Afbeelding 19 - Interactieve oplossing conceptschets

Feedback Roulette

In de les kregen we de gelegenheid om ons idee oplossing te testen (met ons klasgenoten) voor feedback, daar hebben we het volgende van uit kunnen halen:

1. Extra idee voorstel om uit te werken met extra tijd; → Samenwerking met vuilnisophaal bedrijf. In plaats van de klico als signaleering met de woningen, bedenk een systeem die de vuilnisman-ploeg hebben. Per buurt, nadat alle rolcontainers zijn geleegd, sturen zij een signaal naar alle woningen in die buurt dat de klico's klaar zijn om weer opgehaald te worden. → Alternatieve oplossingen en voorstellen in verband met de huidige lichtsensor bevestiging:
 - a. Denk aan meer plekken in huis een sensor plaatsen.
 - b. Geluid feedback.
 - c. Het licht blijft dus aan wanneer je het niet uitzet?

2. Goed doordacht, door te drukken om te bevestigen dat de bewoner het licht signaal heeft gezien. Eist inderdaad interactie.
3. Voorkeur gaat naar een knop die volledig in te drukken is/het gehele oppervlakte of een knop die in het midden ingedrukt moet worden. → Veel doordachte stappen, heel mooi project.

Job stories

Job Story is een uitbreiding op je persona, in je persona wordt er niets beschreven over de handeling en intentie van de gebruiker. De handelingen en intenties komen hier terug bij job story.

1. **Wanneer ik thuis ben, wil ik weten wanneer de klico geleegd is, zodat ik niet onnodig heen en weer hoef te lopen.**
2. **Wanneer ik slecht ter been ben, wil ik niet meerdere keren hoeven te lopen om te weten of de klico geleegd is, zodat ik niet onnodig veel loop.**
3. **Wanneer ik de klico heb weggezet, wil ik zo snel mogelijk de klico weer ophalen, zodat ik niet met de gedachten zit wanneer ik mijn klico kan ophalen.**
4. **Wanneer ik de klico heb weggezet, wil ik zo snel mogelijk de klico weer ophalen, zodat ik geen zorgen hoef te maken of de klico gestolen wordt of wegwaait.**
5. **Wanneer ik aan het koken ben, wil ik mijn afval kunnen weggooien, zodat ik mijn keuken schoon houd.**
6. **Wanneer ik op de eerste verdieping woon, wil ik niet te vaak naar beneden lopen, zodat ik geen energie of tijd verspil.**
7. **Wanneer ik thuis kom, wil ik weten of de klico al geleegd is, zodat ik niet later nog eens naar buiten hoef te gaan.**
8. **Wanneer ik afval weggooi, wil ik dat de klico al terug is, zodat ik van mijn afval af ben.**
9. **Wanneer ik al gedoucht heb en in mijn pyjama zit, wil ik niet opeens erachter komen dat ik de klico weg moet zetten, zodat ik me niet hoef om te kleden om nog de klico weg te zetten.**
10. **Wanneer ik langs de ophaallocatie loop, wil ik dan pas zien dat ik mijn klico ben vergeten klaar te zetten, zodat ik niet te laat.**
11. **Wanneer ik langs de ophaallocatie loop, wil ik dan pas zien dat ik mijn klico ben vergeten klaar te zetten, zodat ik niet terug hoef te lopen.**
12. **Wanneer ik mijn klico aan de weg zet, wil ik niet dat hij vies is, zodat ik geen vieze handen krijg.**
13. **Wanneer ik mijn klico heb weggezet, wil ik niet dat iemand anders opeens mijn klico heeft meegenomen, zodat ik niet hoef te zoeken wie er precies mijn klico heeft meegenomen.**
14. **Wanneer ik mijn klico kom ophalen, wil ik niet zien dat die gestolen is, zodat ik niet zoveel problemen weer heb met het regelen van een nieuwe.**
15. **Wanneer ik mijn klico kom ophalen, wil ik niet zien dat die omgevallen is, zodat ik geen obstakel vormt voor de omwonende bewoners.**
16. **Wanneer ik mijn klico kom ophalen, wil ik niet zien dat mijn klico beschadigd is, zodat ik geen schade heb op mijn klico.**

17. **Wanneer ik mijn klico kom ophalen, wil ik niet zien dat de vuilnismannen de klico's slordig hebben achtergelaten, zodat ik een schone buurt heb.**
18. **Wanneer ik mijn klico ophaal, wil ik niet dat die helemaal vies is, zodat ik geen vieze handen ervan krijg.**
19. **Wanneer ik op werk ben, wil ik al weten of mijn klico geleegd is, zodat ik mijn klico gelijk kan ophalen wanneer ik thuis kom.**
20. **Wanneer ik thuis ben, wil ik de klico vanuit huis kunnen zien, zodat ik kan zien of hij geleegd is.**
21. **Wanneer ik weg ben voor een zakenreis, wil ik dat mijn huisgenoten niet vergeten de klico weg te zetten of op te halen, zodat ik er niet alleen voor sta.**
22. **Wanneer ik mijn klico ophaal, wil ik de klico van mijn buurvrouw ook gelijk mee kunnen nemen, zodat ik hun ook een last van hun schouder kan helpen.**
23. **Wanneer ik mijn klico ophaal, wil ik ook de hond hebben uitgelaten, zodat ik twee vliegen in één klap.**
24. **Wanneer ik mijn klico ophaal, wil ik ook mijn buren even spreken, zodat ik weet hoe het met hun gaat.**
25. **Wanneer ik al in bed lig, wil ik er niet opeens achter gekomen dat de klico nog weggebracht moet worden, zodat ik niet nog eens hoef op te staan.**

Customer Journey

Actie	Kitty krijgt notificatie binnen: "GFT klico wordt morgenochtend geleegd"	Kitty brengt haar klico weg	Kitty komt thuis, en activeert de sensor	Kitty ziet later op de dag aan de sensor, dat de klico aan het legen is	De sensor brandt groen, dus ze kan de klico gaan ophalen	Kitty heeft haar klico opgehaald	Kitty zet de sensor weer uit
Gedachten	"Oke even snel al het vuil verzamelen"	"Dit is mij wel echt een stuk lopen weer"	"Wat is dit toch handig, nu hoeft ik er niet zelf aan te denken en zie ik vanzelf wel wanneer de klico geleegd is"	"Oh ze zijn nu bezig dus ik kan het zo ophalen"	"Top de klico is geleegd, ik zal nu de klico even ophalen, het blijft me een stuk lopen"	"Wat ben ik toch blij met deze sensor, heb nu niet meerdere keren voor niks gelopen, en mijn klico is probleemloos terug, geen zorgen of die gestolen wordt of omwaait"	"Even de sensor weer uitzetten, want ik heb mijn klico kunnen ophalen."
Gevoelens							
Kansen voor verbetering	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Positieve ervaring	nvt	nvt	Kitty hoeft er niet meer zelf aan te denken wanneer de klico opgehaald kan worden.	Kitty kan duidelijk de status zien, en ziet dat de klico nu wordt geleegd dus kan haar klaarmaken om de klico op te halen	Duidelijk dat de klico nu opgehaald kan worden	Blij dat ze niet meerdere keren hoeft moeten lopen om te checken of de klico al geleegd was.	Een duidelijk systeem, makkelijk voor de gebruiker te gebruiken.

Afbeelding 21 - Customer Journey

Key moments of truth zit hem in deze customer journey in de fase van dat de sensor in de loading state belandt, dat de klico op dat moment geleegd wordt. En het moment dat de sensor groen brandt, dus dat de klico opgehaald kan worden. Hier speelt het belangrijkste moment van onze oplossing plaats.

Week 6 | Onderzoek conclusie

Eindproduct oplossing prototype



Afbeelding 22 - Klieq Signal prototype

Uit onderzoek is gebleken dat bewoners zich irriteerde aan het stuk lopen om de kliko op te halen, met name wanneer blijkt dat de kliko's nog niet geleegd is en ze het lopen als verspilde tijd ervaren. Ook baart het overnacht laten staan van de kliko langs de weg zorgen voor redenen zoals diefstal of overlast aan de omwonende buren. Als gevolg hiervan hebben we besloten om een product/dienst te ontwerpen voor in huis, die de bewoner informeert of de kliko is geleegd en dat het vanaf dat moment mogelijk is om deze op te halen. Het product die we hebben bedacht en ontworpen speeld precies in op de tekortkomingen van de geformuleerde design challenge.



Afbeelding 23 - Storyboard 'Klieq Signal' prototype

Ons product is de “Klieq Signal”, die de gebruiker informeert over de status van de klico. Wanneer de klico nog vol is en de “Klieq Signal” staat aan, toont het apparaat wit licht. Wanneer deze klico geleegd wordt toont het een rainbow loop effect dat duidelijk maakt voor de gebruiker dat de klico op dit moment wordt geleegd. En wanneer het groen licht brandt betekent het dat de klico is geleegd en opgehaald kan worden. Met dit product zal de gebruiker niet voor niks meer naar de ophaallocatie moeten lopen, omdat die nu weet wanneer de klico geleegd en klaar staat om opgehaald te worden.

Dit eindproduct voldoet aan de stakeholder eisen en de eisen van de gebruiker, namelijk een hulpmiddel die in huis gevestigd is en die op een positieve manier feedback geeft. Met dit in gedachte zijn we ervan overtuigd dat de doelstelling is gehaald. De Klieq Signal is zo ontworpen dat het de gebruiker ondersteunt bij het herinneren om de geleegde klico te halen. Dit scheelt onnodig loopwerk, angst voor diefstal of overlast, en geeft vervolgens een fijn gevoel om de klico zo snel mogelijk weer voor het huis te hebben. Dit allemaal dankzij de Klieq Signal die de gebruiker direct informeert op welk moment de klico geleegd is.

Bronnenlijst

AddComm Direct B.V. (n.d.). ROVA Inzamelkalender - Inloggen. Retrieved September 11, 2022, from <https://inzamelkalender.rova.nl/>

Esparza, E. (n.d.). Understanding Cialdini's 6 principles of Persuasion. Retrieved November 5, 2022, from
<https://www.market8.net/b2b-web-design-and-inbound-marketing-blog/understanding-cialdini-s-6-principles-of-persuasion>

Het Fogg Behavior Model: zo ontwerp je gedrag. (2020, October 21). Management Impact. Retrieved October 12, 2022, from
<https://www.managementimpact.nl/artikel/het-fogg-behavior-model-zo-ontwerp-je-gedrag/>

Meerlanden. (n.d.). Meerlanden - Samen sneller circulair. Retrieved September 8, 2022, from <https://www.meerlanden.nl/>

Meerlanden Afvalkalender. (n.d.). Retrieved September 8, 2022, from
<https://inzamelkalender.meerlanden.nl/modules/800bf8d7-6dd1-4490-ba9d-b419d6dc8a45/kalender/calendar.html?3000163781&Koningin%20Maximalaan---26%20%20%20---2135VG---Hoofddorp---Haarlemmermeer+>

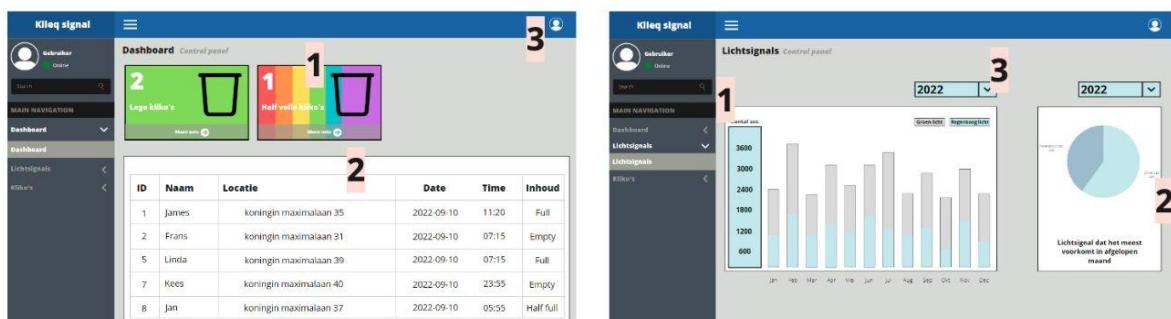
Turnhout, K. van, Jacobs, M., Kamp, I., Mulholland, C., Neuman, A., Rouwhorst, S. & Vlies, L. van (2015). CMD Methods Pack: Find a combination of research methods that suit your needs. HAN University of Applied Sciences - Amsterdam University of Applied Sciences, the Netherlands.

Richtlijnen voor het plaatsen van containers | Afvalscheidenheelgewoon.nl. (2018, December 20).
<https://afvalscheidenheelgewoon.nl/waar-staan-de-ondergrondse-containers/richtlijnen-voor-het-plaatsen-van-containers>

Bijlage

Content Beyond

ID	Hoofdbewoner	Adres	Starttijd: 'Klieq Signal' aan (LED is wit)	Tijdsduur active state 'Klieq Signal' (LED is regenboog)	Starttijd: Pickup ready 'Klieq Signal' (LED is groen)	Status: inhoud klico
7	Hans Steggen	koningin maximaalaan 35	09-10-2022 11:20 uur	13:01 - 13:03 uur	09-10-2022 13:03 uur	Full
5	James Buyer	koningin maximaalaan 31	09-10-2022 07:15 uur	13:01 - 13:03 uur	09-10-2022 13:03 uur	Empty
3	Logan Lavish	koningin maximaalaan 39	08-10-2022 23:55 uur	13:04 - 13:06 uur	09-10-2022 13:06 uur	Half full
6	Peter van den Oeken	koningin maximaalaan 37	09-10-2022 05:55 uur	13:04 - 13:06 uur	09-10-2022 13:06 uur	Full



Afbeelding 24 - Beyond Content: data tabel, mobiele schermen en dashboard