

HvA PETfles vrij

Productbiografie – Team 4

David Kolb 500811589
Jordy Fronik 500778383
Lisa Oude Elferink 500808354
Laura van Steveninck 500801321

Peter Buis
Klas 209
Project Beyond
04/11/2019



Inhoudsopgave

Inleiding	3	
Motivatie	4	
Verkenning		
Conclusie verkenningsfase	7	Conceptualiseren
Onderzoeksplan	8	Conclusie conceptualisatie fase 1
Framing the Design Challenge 1	10	Concept versie 1
Deskresearch	11	Testplan
0-Meting	12	Draaiboek
Interviews	13	Testroulette
AEIOU	19	Concept versie 2
Context Map	24	Conclusie conceptualisatie fase 2
Stakeholder map	25	
Comparison chart stakeholders	26	Concept versie 3
		Micro interacties
		Information Design
		Content Model
		Content/Goal Matrix
Definiëren		
Conclusie definieerfase	28	
Customer Journey	29	DIKW Piramide - Huidige situatie
Persona's versie 1	31	DIKW Piramide - Nieuwe situatie
Framing the Design Challenge 2	32	
Requirements List	33	DETAILS
		Data tabel
		Interusability
		Content Governance Advies
Idee generatie		
Conclusie idee generatie fase	35	VALIDEREN
Klassieke brainstorm	36	Conclusie validatiefase
Schetsen	37	Validatie - Interview
Ideeën genereren	38	Validatie - Focus group
Scamper	39	
Morfologische Kaart	40	
Reverse brainstorming	41	
Definiëren (terugblik)		
Conclusie definieerfase (terugblik)	43	
Job stories	44	
Customer Journey	46	
Persona versie 2	52	

Inleiding

Beste lezer,

Deze Productbiografie is gemaakt tijdens het vak Project Beyond, gegeven tijdens het tweede studiejaar van de studie Communicatie & Multimedia Design aan de Hogeschool van Amsterdam.

Voor het bovengenoemde vak zijn wij bezig gegaan met het ontwerpen van een totaalconcept, waarmee wij uiteindelijk het gebruik van PET-flessen op de Amstelcampus van de HvA willen terugdringen.

In deze productbiografie is ons gehele proces terug te vinden. Allereerst zijn wij begonnen met het verkennen van onze probleemstelling, door middel van desk research, interviews, observaties en een 0-meting. De verkregen informatie uit deze methodes hebben wij toegepast binnen de AEIOU, contextmap, stakeholder map en onze comparison chart.

Hierna zijn wij gaan definiëren, waarbij wij gebruikt hebben gemaakt van een customer journey, persona's hebben gemaakt en onze eerste versie van de design challenge hebben geformuleerd. Verder hebben we in deze fase onze requirement list opgesteld.

Vervolgens zijn wij, in de idee generatie fase, gaan brainstormen en hebben wij de scamper methode en morfologische kaart toegepast, om zo tot de eerste ideeën voor een mogelijk concept te komen.

Na deze fase zijn we kort teruggegaan naar de fase van het definiëren, waarin wij job stories hebben gemaakt en een customer journey hebben uitgevoerd. Op deze manier hebben wij een duidelijker beeld gecreërd van onze doelgroepen, om zo tot een passend eerste concept te komen.

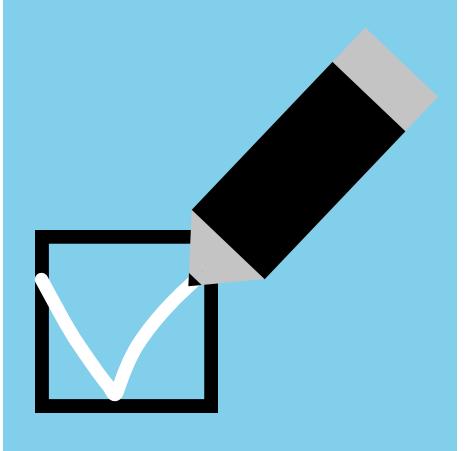
Aangelopen in de conceptualisatie fase, hebben wij ons eerste concept gevormd. Dit concept hebben wij ook uitgewerkt tot een fysiek prototype en deze op de proef gesteld in een testroulette. Met de feedback van deze testroulette hebben wij een tweede versie van ons concept uitgewerkt. Vervolgens zijn we goed gaan kijken naar de manier waarop ons concept echt zou gaan werken. Met behulp van de DIKW piramide, het content model, de content/goal matrix, de DETAILS methode en de data tabel zijn we verder gaan kijken naar hoe ons concept in de praktijk zal gaan werken. Hierna hebben wij ons definitieve concept, SodaSpense, gemaakt en hierbij ons content governance advies gegeven.

Aan het einde van ons proces hebben wij nog een validatieonderzoek uitgevoerd om te kijken of ons concept daadwerkelijk het probleem op zou kunnen lossen.

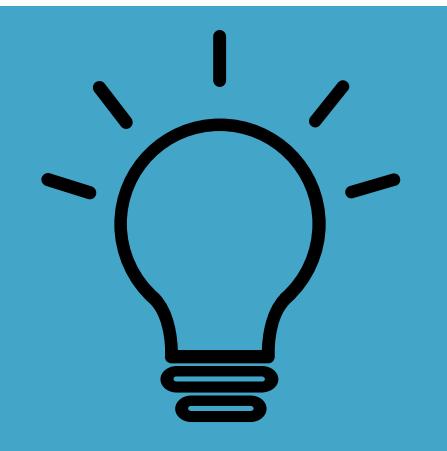
Veel leesplezier gewenst!



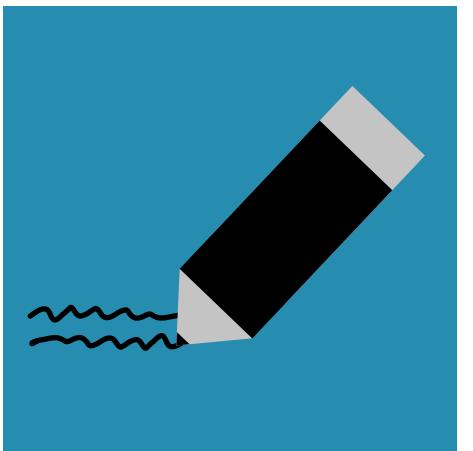
Verkennen



Definiëren



Idee generatie



Conceptualiseren



Evaluieren

Motivatie

Case 1: Medialounge CMD

Probleem: In de medialounge van CMD heeft er in januari 2019 een verbouwing plaats gevonden. Deze verbouwing heeft er voor gezorgd dat de ruimte verdeeld is in drie verschillende sectoren, namelijk een woonkamer, studieplekken in groepsverband en individuele studieplekken. Tijdens het gebruik van de nieuwe ruimte bleek dat studenten op zoek waren naar een individuele werkplek, maar de plaatsen van de groepen in gebruik nemen.

Observatie:

Wat wordt er gedaan?

- Er is een verdeling gemaakt van 3 zones.
- Een zone als huisinrichting.
- Een zone voor groepswerk.
- Een zone voor individueel werk.

Hoe gaat dat?

- Studenten zijn aan het werk.
- De tafels die zijn bedoeld voor het groepswerk, zitten vol met studenten.
- Aan geen enkele 'groepstafel' zit maar een iemand te werken.
- In de 'woonkamer' wordt gewerkt maar ook gerelaxt.
- In de individuele zone wordt niet gesproken of overlegt.

Wat wordt er niet gedaan?

- Er zijn geen duidelijk vastgestelde regels. De verdeling is nergens in de ruimte concreet terug te vinden.
- Er is geen regulatie voor het reserveren van werkplekken.

Actiepunten:

Wat zijn de insights?

- Een reserveringssysteem gepaard met nummering.
- Een HvA-pas scanner om bij je tafel "in te loggen".
- Een aantal schermen op de pilaren, waarop te zien is welke plaatsen bezet zijn binnen de ruimte, waardoor werkende studenten niet gestoord worden door andere studenten, welke zoeken naar een plek.
- Een duidelijke kleurcodering binnen de ruimte om op deze manier in één oogopslag te kunnen zien welk deel van de ruimte voor welke activiteit geschikt is.

Case 2: PET Free challenge

Probleem: Ondanks de opkomst van de herbruikbare flessen, gebruikt menig Nederlander nog dagelijks de flessen gemaakt van wegwerp plastic. Al dit plastic zorgt voor ontzettend veel afval, welke in de zee terecht komt. Hier wordt dit plastic tot in zekere mate afgebroken, door de combinatie van zonlicht, de golven en het zout, tot microplastics. De vissen eten de microplastics, waardoor de chemicaliën hierin worden opgeslagen in de vetten van de vis. Wanneer de vissen dat opgeslagen vet gaan verbranden, circuleren de gifstoffen door het lichaam, met gevolgen voor voortplanting, metabolisme, groei en nier- en leverfunctie. Aangezien wij ook zeedieren eten, komen de microplastics ook in onze voedselketen terecht. Dit betekent dat wij dezelfde gevolgen gaan ervaren als de zeedieren die de microplastics binnenkrijgen. Wanneer alle flessen van wegwerp plastic worden vervangen door flessen van duurzaam materiaal, wordt dit probleem drastisch verminderd.

Observatie:

Wat wordt er gedaan?

- Er zijn palen geplaatst waar flessen hervuld kunnen worden met water.
- Er zijn recyclebakken aanwezig op sommige plekken in het TTH.

Hoe gaat dat?

- Weinig mensen gebruiken de hervul-palen. Dit zou kunnen komen doordat een normale kraan in de toiletten hetzelfde effect levert.
- Er zijn weinig hervul-palen vergeleken met de hoeveelheid kranen die aanwezig zijn binnen de gebouwen.
- De recyclebakken gaan snel op in het interieur van het TTH waardoor er snel overheen gekeken wordt.

Wat wordt er niet gedaan?

- In de TTH kantine is op het moment geen optie voor het kopen van een herbruikbare fles. Er is echter een groot assortiment aan producten in wegwerp plastic.
- Water kan bijgevuld worden in eigen fles, maar bijvoorbeeld frisdranken kunnen niet worden gevuld bij dergelijke punten.
- Op sommige punten in het gebouw is het mogelijk om plastic te scheiden. Enkel is dit niet door het gehele gebouw, waardoor het idee van scheiden niet goed wordt uitgewerkt. Studenten gaan hun afval niet bewaren om het vervolgens bij de ene specifieke plek waar wél wordt gescheiden weg te gooien.

Actiepunten:

Wat zijn de insights?

- Door het verbieden van flesjes welke gemaakt zijn van wegwerp plastic op de gehele Amstelcampus + Spar, wordt het gebruik van plastic verminderd.
- Bijvul punten voor bijvoorbeeld frisdrank toevoegen, hierdoor hoeven mensen geen plastic aan te schaffen om ander drinken dan water te consumeren.
- Contactloos betalen voor het bijvullen van dranken.
- Opvallende recyclebakken plaatsen waarin het plastic kan worden gescheiden van het andere afval. Deze moeten op meerdere plaatsen op elke verdieping geplaatst worden.

Case 3: Rookverbod

Probleem:

Er wordt in en om de Amstelcampus veel gerookt, ongeacht de niet-roken zones. Studenten, docenten en omwonenden ondervinden overlast van zowel de rook als het afval dat de sigaretten met zich mee brengen. Veel sigaretten belanden niet in de daarvoor bestemde prullenbakken, maar op de grond waar de roker zijn sigaret heeft gerookt.

Observatie:

Wat wordt er gedaan?

- Er bevinden zich asbakken waar geen rookzones zijn, dit leidt tot verwarring onder de rokers.
- Mensen baseren hun rookplaats op hoe de zon staat. Ze roken vaak waar zij willen.
- Er wordt veel bij de ingang van een gebouw gerookt, een plek die dan ook verboden is.
- Ook het personeel van de HvA rookt op punten waarbij wordt aangegeven waar niet gerookt mag worden. Het personeel staat wel op om naar een daarvoor bestemde rokers prullenbak te lopen.

Hoe gaat dat?

- Rokers houden geen rekening met de verschillende zones.
- Sigaretten worden deels in de asbakken gegooid, deels belanden ze op de grond.

Wat wordt er niet gedaan?

- De regels worden niet gehandhaafd.
- Er wordt niet gestimuleerd om gebruik te maken van de rookzones.

Actiepunten:

Wat zijn de insights?

- Nog duidelijker aangeven wat wel/geen rook plaats is door middel van vakken op de grond of iets dergelijks.
- Enkel asbakken plaatsen binnen de rook plaats om zo duidelijk te maken waar wel/niet gerookt mag worden, om zo verwarring te voorkomen.
- Aanstekers aanbieden in de vorm van palen binnen de rook plaatsen, om zo rokers naar de rook plaatsen te 'lokken'.

Case keuze motivatie

Wij hebben gekozen voor de tweede case: PET Free challenge. Door kort onderzoek te doen op de campus naar het gebruik van plastic flesjes, viel het ons op dat veel studenten nog gebruik maken van een flesje gemaakt van wegwerp plastic. Er zijn al een aantal bijvul plekken voor water op de campus, maar andere dranken kunnen niet worden bijgevuld. Daarnaast viel het ons op dat de kantine in het TTH geen herbruikbare flesjes meer verkoopt.

Wij zien in deze case veel en verschillende mogelijkheden tot verbetering. Bovendien spreekt het onderwerp van deze case iedereen in het team aan, waardoor wij allen geïnteresseerd zijn en gemotiveerd te werk zullen gaan. Voor het uitvoeren van ons onderzoek hadden wij al onze voorkeur uitgesproken en deze ging toen ook uit naar PET Free. Na het onderzoek hebben we de meest interessante insights kunnen vinden binnen deze case. Deze insights vormen voor ons de voornaamste reden voor het kiezen van de PET Free case.

verkenning.

Conclusie Verkenningsfase

In deze beginfase van ons ontwerpproces hebben wij een aantal vormen van onderzoek toegepast.

We zijn begonnen met het opstellen van ons onderzoeksplan. Hierin hebben wij opgesteld wat wij te weten wilde komen, wat wij verwachtten te weten te komen en welke methodes wij nodig zouden hebben. Dit onderzoeksplan is onze leidraad geweest binnen de rest van de verkenningsfase.

Vervolgens hebben wij de eerste versie van onze Design Challenge opgesteld. Hierbij hebben wij de huidige situatie beschreven en het probleem dat zich voordoet omschreven.

Hierna hebben wij onze deskresearch uitgevoerd. Uit deze deskresearch is gebleken dat het recyclen van verpakkingen geen goede oplossing is in de huidige situatie. De burger die zijn plasticafval correct weggooid krijgt hiervoor geen beloning. Soms moet er zelfs worden betaald voor de hoeveelheid restafval die hij weggooid.

Daaropvolgend hebben wij interviews afgenumen. Hieruit is gebleken dat gebruikers van duurzame flessen deze in hun gebruik hebben om geld te besparen en vanwege milieubewustzijn. Verder wordt de fles dagelijks gebruikt en gevuld met water.

Daarna hebben wij observaties gedaan. Een onderdeel hiervan was onze 0-meting. Uit deze 0-meting is gebleken dat er meer PET-flessen worden aangeschaft met frisdrank als inhoud, dan PET-flessen gevuld met water.

Ook hebben wij onze bevindingen in een context map weergegeven. Hierdoor was goed te zien dat er rijvorming ontstaan bij de kassa, welke pal naar de koeling met PET-flessen is. Om deze reden werd het aantrekkelijker voor de gebruiker om een PET-fles aan te schaffen.

Onderzoeksplan

Om het mogelijk te maken om een gebruiksonderzoek uit te voeren, hebben wij een werkblad ingevuld wat ons aan de hand van diverse stappen hier bij ondersteunt. Dit werkblad schept voor ons verduidelijking in ons proces. Daarnaast beantwoordt het onderzoeksplan al verschillende punten binnen ons proces, met wat wij denken te weten.

1. Objectives.

Wat willen wij allemaal te weten komen?

Wie zijn de stakeholders in onze case?

1. Gebruikers met een herbruikbare fles
2. Gebruikers met een petfles
3. Hogeschool van Amsterdam
4. Schoonmaker
5. Renewi

Wat doen de stakeholders?

1. Gebruik maken van water en tappunten.
2. Aanschaffen van iedere PET-fles vorm op de Amstelcampus.
3. Het faciliteren van alle mogelijke diensten.
4. Opruimen van achtergelaten rommel veroorzaakt door alle gebruikers.
5. Het ophalen en scheiden van al het verzamelde afval.

Waarom zijn ze onze stakeholders?

1. Wij willen het gebruik van hervulbare flessen blijven stimuleren.
2. Wij willen het gebruik van PET-flessen op de Amstelcampus verminderen.
3. Er wordt gebruik gemaakt van alle faciliteiten.
4. Hebben te maken met het proces na het consumeren van een PET-fles.
5. Hebben te maken met het proces na het consumeren van een PET-fles.

Wanneer zijn de stakeholders actief?

1. Wanneer zij gebruik maken van hun herbruikbare fles.
2. Wanneer zij een willekeurige PET-fles aanschaffen.
3. Vanaf het moment dat er een product wordt aangeboden.
4. Als zij het afval opruimen.
5. Als zij het afval verwerken.

Hoe hebben ze te maken met het ons concept?

1. Ze zijn de toekomstige gebruikers.
2. Ze zijn de toekomstige gebruikers.
3. Hebben invloed op waar ons product kan worden aangeboden, zij bepalen de regels.
4. Minder om schoon te maken/op te ruimen.
5. Minder afval om te verwerken.

2. Hypotheses.

Wij verwachten dat...

1. Mensen zonder herbruikbare fles niet voldoende ingelicht zijn over de voordelen.
2. Mensen met een herbruikbare fles deze bijna altijd gebruiken.
3. Mensen met een herbruikbare fles deze voornamelijk gebruiken voor de natuur of geld besparing.
4. De herbruikbare flessen voornamelijk gebruikt worden voor water.
5. Er meer herbruikbare flessen gebruikt worden als er frisdrank bij gevuld kan worden.

3. Methods

Literature study

Vind informatie wat binnen de context past. Hierdoor krijg je betere informatie wat er binnen het probleem af speelt, en mogelijk nieuwe inzichten om tot een concept te komen.

Requirements list

Om er voor te zorgen dat ons ontwerp aan alle eisen voldoet, zowel gebruikers als bedrijfseisen, kan er een lijst worden geformuleerd welke kan dienen als checklist.

Customer Journey

Visualiseer de ervaring hoe een gebruiker het ervaart. Let hierbij voornamelijk op wanneer een interactiemoment plaats vindt binnen de service.

Persona

Vertegenwoordig de gebruikers op een manier wat betrekking heeft tot het onderwerp van de case.

Fly on the wall

Door het niet opvallend observeren, kan er worden gemeten hoe gebruikers onder normale omstandigheden gebruik maken van een service, product of hoe zij de situatie beleven.

Interviews

Het kan soms lastig zijn om iets te ontwerpen, voor alle gebruikers, als niet iedereen het concept begrijpt. Met het nemen van interviews kan je gebruikers beter begrijpen door naar hun mening te vragen, het gedrag vast te stellen, doelen aan te horen en de ervaringen te noteren.

Onderzoeksplan

4. Conduct.

Bij het afnemen van de interviews is het belangrijk om veel open vragen te stellen en verder te vragen op basis van het antwoord dat de geïnterviewde geeft. Ook is het belangrijk om zonder mening en vooroordeelen het gesprek in te gaan en vragen te stellen. Verder kan het van pas komen om vragen te herhalen om een achterliggend antwoord te bemachtigen.

Bij het observeren is het belangrijk om compleet op te gaan in de omgeving zodat je aanwezigheid geen invloed heeft op de geobserveerde. Ook is het belangrijk om alleen te kijken naar de feiten en wat er gemeten kan worden.

5. Synthesis.

Interviews

- Mensen gebruiken herbruikbare flessen voor hun eigen portemonnee of voor de natuur.
- Mensen met een herbruikbare fles gebruiken deze bijna elke dag en dan de hele dag door.
- De flessen worden voornamelijk gebruikt op school, tijdens het reizen en sporten.
- De flessen worden voor water gebruikt.
- Er worden Doppers, Join the Pipe en Chilly flessen gebruikt.

Observaties

- Uit de observatie is gebleken dat van de totaal 296 mensen, 101 van hen een PET fles hebben aangeschaft tijdens onze observatie.
- De meeste PET flessen die mensen kochten waren gevuld met andere dranken dan water, zoals frisdranken, ijsthee en smoothies.

Framing the Design Challenge - Versie 1

Hoe kunnen wij ervoor zorgen dat het frisdrankgebruik in petflessen verminderd wordt op de HvA Amstelcampus, door middel van een IoT device?

Situatie:

Wat is de doelgroep zijn situatie, gedrag en motivatie?

Op de Amstelcampus wordt door studenten en docenten nog regelmatig gebruik gemaakt van plastic flesjes. Deze worden voornamelijk aangeschaft in de kantines op school of bij de SPAR University. De reden van het aanschaffen van deze flesjes is vaak het gebruiksgemak. Door het aanschaffen van een flesje water of frisdrank, beschik je over wat te drinken. Door het aanschaffen van plastic flesjes blijft het plastic afval op de campus groot. Over de gehele campus worden deze PET flessen aangeboden. Van het aanbod in de kantines tot aan verschillende automaten die in ieder gebouw te vinden zijn.

Probleem

Wat is de behoefte of belemmering die de doelgroep ervaart?

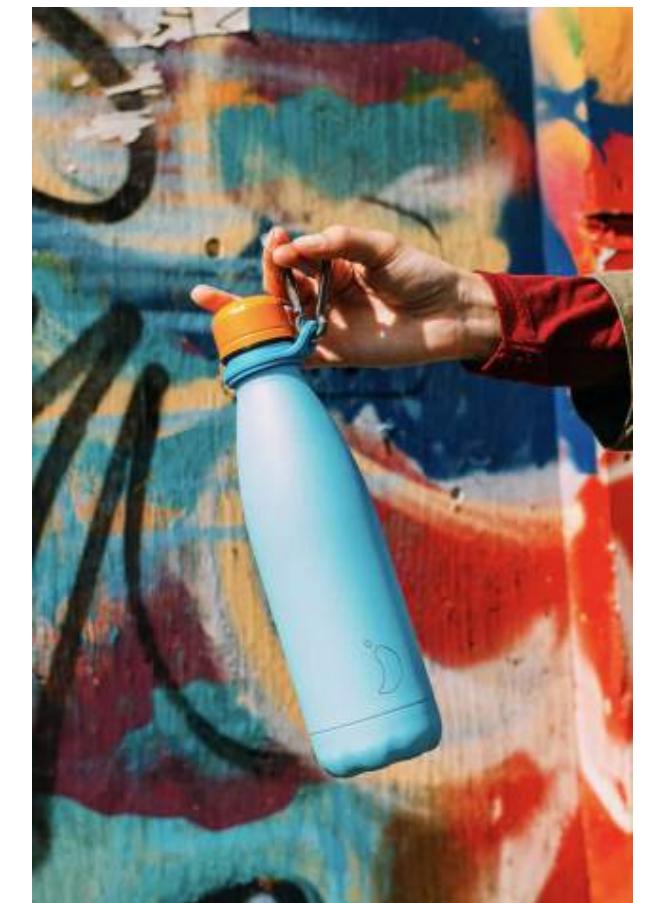
Ieder mens moet gemiddeld op een dag zo'n twee liter water drinken. De manier hoe dit naar binnen komt kan op verschillende manieren. Onze belemmering is dan ook het verminderen van de PET flessen over de gehele Amstelcampus. De hoofdvraag die hier uit voort bloeit is dan ook:

Hoe kunnen wij ervoor zorgen dat het frisdrankgebruik in petflessen verminderd wordt op de HvA Amstelcampus, door middel van een IoT device?

Deelvragen

Hoe zouden we deze behoefte kunnen vervullen?

1. Waarom kiezen bepaalde studenten en docenten voor het gebruiken van PET flessen in plaats van een herbruikbare fles?
2. Hoe kan het gedrag van de studenten en docenten die plastic flessen kopen veranderd worden?
3. Wat motiveert bepaalde studenten en docenten om een herbruikbare fles te gebruiken?
4. Waar kun je de Join the Pipe tap-punten vinden op de HvA?
5. Waar kun je de Join the Pipe herbruikbare fles aanschaffen op de HvA?
6. Waarom kopen studenten PET flessen?
7. Hoeveel petflessen worden er dagelijks verkocht?



Afb. 1 - Chilly fles

Desk Research

Recyclen van plastic – heeft het nut?

Het huidige recycle systeem van Nederland heeft weinig positieve invloed op het milieu. Het grootste deel van de producten in de recyclebakken is afval van slechte kwaliteit, zoals pakjes drinken en folies. Deze zijn niet goed geschikt voor hergebruik. Een deel kan worden gebruikt, maar de rest wordt alsnog verbrand.

Voor het probleem van de plasticsoep en zijn microplastics kan de huidige manier van inzamelen een aterechts effect hebben. De meeste gemeenten belonen burgers zo min mogelijk wanneer zij hun restafval inleveren. Sommige mensen gooien plastic bij het gft-afval wanneer zij moeten betalen voor de hoeveelheid restafval die zij mogen inleveren.

Momenteel bevat 1 tot 2 procent van het gft-afval alsnog plastic. Het plastic hierin wordt vermalen en belandt via compost alsnog in het oppervlaktewater.

Onderzoekers hebben de conclusie getrokken dat het recyclen van verpakkingen geen oplossing vormt voor het zwerfafval. Het huidige systeem bevat voor de burger, naast statiegeld, geen prikkels om de burgers aan te zetten tot het correct weggooien van hun verpakking, in plaats van deze op straat te gooien.

Onderzoekers stellen dat het uitbreiden van het huidige statiegeldsysteem wat gehanteerd wordt in Nederland, direct kan bijdragen aan het verminderen van zwerfafval. Het huidige (plastic) zwerfafval bestaat voornamelijk uit verpakkingen, wat op een andere manier gerecycled moet worden als de PET-flessen. De gemeenten in Nederland stimuleren op dit moment om massaal plastic in te zamelen, terwijl er beter tijd en moeite kan worden geïnvesteerd kan worden in het verzamelen van goede kwaliteit plastic, wat beter kan worden hergebruikt.

BRON: Meindertsma, B. M., & Wiessing, E. W. (2017, 20 september). Plastic afval recyclen heeft weinig effect op milieu. Geraadpleegd op 8 september 2019, van <https://nos.nl/artikel/2193860-plastic-afval-recyclen-heeft-weinig-effect-op-milieu.html>

Recyclen van PET – hoe werkt het?

Een PET Fles (Polyethyleen Tereftalaat) is volledig recyclebaar. Voor het recyclen van deze producten is er veel extra bewerking voor nodig. Doordat PET erg sterk, chemisch en geïsoleerd is en het diverse stoffen zoals gas en geur weert.

BRON: PET flessen. (2010, 9 juni). Geraadpleegd op 8 september 2019, van <https://www.recyclingplatform.nl/recycling-processen/pet-flessen>

Containers voor plastic afval - wat mag erin?

Zie tabel 1.

BRON: Gemeente Amsterdam. (2018, 4 mei). Plastic afval en drinkpakken. Geraadpleegd op 8 september 2019, van <https://www.amsterdam.nl/veelgevraagd/?productid={3B03E107-63EC-40D0-B2E8-92BCCCE0B91A}>

Plastic tassen, zakken en folies

- tassen en tasjes
- broodzakken
- zakken voor pasta en rijst
- snoepverpakkingen
- vlees- en kaasverpakkingen
- folies om folders en tijdschriften

Pakken

- drinkpakken van vruchtsappen, water en wijn
- melk-, vla- en yoghurtverpakkingen
- soeppakken
- pastasauspakken

Flessen en flacons

- flessen van bijvoorbeeld frisdrank, water of melk
- flacons wasmiddel, shampoo en zeep
- knijpflessen voor saus
- flessen voor olie en azijn

Kuipjes, bekers en bakjes

- bekers van yoghurt, vla en ijs
- bakjes voor patat, salade, groente en fruit
- kuipjes voor boter, saus en broodbeleg
- bakjes en zakjes voor groenten, fruit en salade

Tubes, potjes en deksels

- tubes voor tandpasta, crème en lotion
- potjes voor gel en vitamines
- plantenpotjes
- plastic deksels van bijvoorbeeld pindakaaspotten

Dit mag niet in de containers

- blik en metaal
- verpakkingen met inhoud
- verpakkingen van chemisch afval zoals terpineflessen
- verpakkingen van foam, zoals vleesschaaltjes
- piepschuim
- verpakkingen met aluminiumfolie, zoals chipszakken en doordrukstrips
- andere plastic producten en gebruiksvoorwerpen, zoals speelgoed en tuinmeubilair

0-Meting

Kantine Wibauthuis, 5 september 2019

Voor onze 0-meting in de kantine van het Wibauthuis hebben wij een observatie uitgevoerd van één uur. We hebben gekozen om dit te doen tussen 11:00 en 12:00 uur, aangezien het op dit tijdstip vaak druk is bij deze kantine. We hebben het uur opgedeeld in vier delen van een kwartier, om zo makkelijker te kunnen tellen. Tijdens onze observatie hebben wij geregistreerd hoeveel mensen er totaal iets hebben gekocht in de kantine en hoeveel PET flesjes er in die tijd zijn gekocht. De PET flesjes hebben wij onderverdeeld in flesjes met water en flesjes met andere dranken. Op deze manier konden wij duidelijk zien of de flesjes drinken werden gekocht omdat er gebrek was aan een herbruikbare fles, of dat de flesjes drinken werden gekocht vanwege hun inhoud, zoals bij het aanschaffen van frisdranken. De resultaten staan hieronder in Tabel 2.

Tijdstip	Aantal bezoekers	Water in PET	Anders in PET
11:00 - 11:15	48	13	5
11:15 - 11:30	74	9	9
11:30 - 11:45	85	9	22
11:45 - 12:00	89	10	24
Totaal	296	41	60

Interviews – Conclusies

Wat valt op?

Het valt op dat alle respondenten gefocust zijn op het veel drinken van water en zij hier het belang van inzien. 60% van alle ondervraagden zijn al in het bezit van een herbruikbare fles. Deze worden dagelijks bijgevuld met water of limonade, door het bijvullen hoeven ze niet op school een flesje aan te schaffen. 70% haalt op school nog wel eens een drinkvariant van Cola, Fanta of bruiswater in de kantine of uit een frisdrank automaat.

Veel respondenten kopen de hervulbare fles bewust, dit kan verschillende redenen hebben. Zo kunnen ze achter het project van Join the Pipe staan, maar ook is het mogelijk dat hun ouders voor hen bewust zo'n fles gekocht hebben, ze hem krijgen vanuit een instantie, eigen interesses, of vanuit de interesse voor het verbeteren van het milieu.

De keuze om gebruik te maken van een PET fles, is divers, hieronder zijn diverse redenen waardoor respondenten geen hervulbare fles aanschaffen.

- Bewust niet mee bezig
- Te prijzig
- Neemt veel ruimte in in de tas
- Niet praktisch
- Het flesje kreukelt in de tas
- Het flesje lekt
- Niet lang genoeg koud/warm houden
- Andere dranken dan water willen drinken
- Niet te veel verschillende soorten dranken in een fles

Wanneer respondenten hun drinkfles vergeten, worden ze niet direct verleid tot het kopen van een PET fles met bijvoorbeeld water. Voordat de respondenten een herbruikbare fles of iets vergelijkbaars gebruikten, maakte ze gebruik van een PET fles. Hiermee zijn ze gestopt om diverse redenen. Zo irriteert een enkeling zich aan het feit dat de flessen altijd geluid maakten en verkreukelde, en schakelde Victoria over omdat ze achter het project van Join The Pipe staat. Overige respondenten kopen nog steeds flesjes, dit omdat ze vaak op zoek zijn naar wat drinken met bijvoorbeeld een smaakje, suikers, of koolzuur. De enige manier om overige respondenten over te halen om een herbruikbare fles te gebruiken, is zodat ze deze kunnen bijvullen met een van hun favoriete dranken.

Interviews

Ids Fijen

2e jaars CMD Student

20 jaar

Diemen

Heb je een drinkbus of iets vergelijkbaars? En heb je die dan ook bij je?

Ja zeker! Ik heb een groene Dopper, en heb hem iedere dag bij me!

Waarom heb je hem aangeschaft?

Mijn moeder had hem voor mij aangeschaft, hiervoor heb ik altijd gebruik gemaakt van een bidon. Dit omdat ik het fijner vond dan de plastic flesjes, die altijd kruikelden in mijn tas.

Hoe vaak gebruik je hem? Als in per dag?

Ik vul hem twee maal per dag op school, en heb hem iedere dag bij mij.

Vergeet je hem wel eens?

Eigenlijk nooit. De enige momenten dat ik hem vergeet is als ik hem in de vaatwasser gedaan heb, hierna vergeet ik de Dopper er uit te halen en heb ik hem dus ook niet mee naar school.

Als je hem dan vergeten bent, haal je dan op school een flesje water?

Nee, wanneer mijn drinkbus thuis ligt koop ik geen flesje of iets dergelijks op school, vind ik zonde van het geld.

Drink je wel eens frisdrank?

Af en toe, dan haal ik een grote fles frisdrank voor thuisgebruik. Deze staat dan in de koelkast. Op school haal ik nooit frisdrank, wanneer ik iets haal is dit dan ook vaak koffie of iets dergelijks.

Victoria Romijn

2e jaars CMD Student

18 jaar

Amsterdam

Heb je een drinkbus of iets vergelijkbaars? En heb je die dan ook bij je?

Jazeker, een Join The Pipe, ik weet dat het een organisatie is die er voor wil zorgen door middel van kranen en drinkbussen meer mensen willen laten water drinken. Deze drinkbussen kom je op bijna elke HBO locatie in Amsterdam tegen. Deze bus zelf heb ik bij de USC gekocht want ik was de mijne vergeten, ik heb drie van deze drinkbussen in totaal.

Waarom heb jij zelf een fles aangeschaft?

Ik heb hem aangeschaft omdat ik het belangrijk vind om veel water te drinken overdag. Ook omdat veel hydratatie helpt bij het concentreren. Hierdoor wil ik dagelijks minstens twee liter water drinken op een dag.

Hoe deed je dat hiervoor?

Hiervoor gebruikte ik grote SPA flessen, ik vind zelf Spa rood heel lekker, dus kocht ik altijd een grote literfles hiervan en hervulde ik deze met water. Deze nam ik dan altijd mee als drinkfles.

En wat was je motivatie hiervoor, om elke keer een Spa fles te vullen en mee te nemen?

Ook hier was de reden er voor om genoeg water te drinken.

Heb je je drinkfles altijd bij je? Of ben je hem wel eens vergeten?

Ik heb mijn fles altijd bij me. Ook als ik op reis ga om bijvoorbeeld mijn ouders op te zoeken twee uur verderop. Soms kan ik hem wel eens vergeten, wanneer ik haast heb of als die niet in mijn tas past. Wanneer ik hem onbewust vergeten ben koop ik vaak een nieuwe fles, om alsnog genoeg te kunnen drinken.

Wesley Blankennagel
4e jaars Technische Informatica
22 jaar
Monnickendam

Heb je een herbruikbare fles, een Dopper of iets dergelijks?

Meestal koop ik een flesje. Op dit moment is het een fles Aloë Vera, wanneer ik deze heb opgedronken gebruik ik het flesje ongeveer een week. Totdat ik denk dat ik weer zin heb in een flesje Aloë Vera, dan koop ik weer een nieuwe en start de cyclus overnieuw. Ik zou een echte herbruikbare fles kunnen kopen, en kan er dan ook hetzelfde mee doen als dat ik doe op het moment, maar dan blijft er voor mij de vraag waar haal ik dan mijn Aloë Vera vandaan.

Zou je zo'n herbruikbare fles willen?

Ik heb er over na gedacht, maar dan geef je toch echt de smaak op met wat je er in wilt hebben. Nu kan ik een flesje kopen van waar ik zin in heb, en kan het er na weer vullen met iets anders. Als ik voor een herbruikbare fles ga moet ik dus altijd limonade, water, koffie of thee moeten drinken. Op dit moment drink ik heel veel water omdat ik het flesje hergebruik. Ik heb ook niet groter nodig, dus dat is wat mij voornamelijk tegen houdt.

Wat bijvoorbeeld ook zou kunnen, is een grote fles met bijvoorbeeld Aloë Vera kopen en hiermee een herbruikbare fles vullen. Stel je krijgt een herbruikbare fles van de HvA, zou je hier gebruik van maken? Of zou je nog steeds kleine flesjes kopen en deze hergebruiken?
Als je het zo zegt, ja. Wanneer je deze [fles Aloë Vera] in de koelkast zet en deze [herbruikbare fles] hergebruikt wordt het een stuk aantrekkelijker. Het is dan niet dat je hoeft na te denken of je zo'n fles wilt gaan halen, want je krijgt er één. Dan is het de vraag of ik er telkens Aloë Vera in wil doen of niet. Het hoeft uiteraard niet, maar het bijvullen van de fles zal veel moeite kosten, en zal ik iedere dag water gaan drinken.

En wat als je een drinkfles hebt die hitte of kou vast houden? Dan heb je de gehele dag door de mogelijkheid om een koude Aloë Vera te drinken.

Voor mij is het dan niet zo zeer herbruikbaar, dan is het meer een thermoskan. Dan wordt het voor mij waarschijnlijk een andere drank. Er zijn wat mij betreft andere dranken die veel beter zijn als ze of koud zijn, of warm blijven, maar niets kan de gehele dag warm blijven.

Stel je zou er een hebben, waarmee zou je hem dan vullen?

Ik zou hem dan waarschijnlijk met thee zou vullen, omdat thee een soort van cafeïne bevat en dat kan ik wel eens gebruiken, ook hier op school. Dit komt voornamelijk omdat het een grote hoeveelheid water bevat, er zit in ieder geval een lekkere smaak aan. Het is gezond, en niet zo slecht en verslavend als koffie, maar het geeft nog steeds een beetje het cafeïne gevoel wanneer je het drinkt en er zit een goede smaak aan die je zelf kan bepalen. Ik zou het dan waarschijnlijk hiermee vullen.

Elise Luttk
Docent HvA
36 jaar
Amsterdam

Wie ben je?

Ik ben Elise en net 36 geworden, docent hier op de HvA, voornamelijk voor eerstejaars studenten in de propedeuse op dit moment. Daarnaast werk ik als zelfstandig ontwerper. Ik kom uit Amsterdam, geboren en getogen.

Heb je een herbruikbare fles of iets dergelijks?

Ja, meerdere. Ik heb van de HvA, dat krijg je als beginnend docent, zo'n tas gekregen waar dan onder andere zo'n Dopper in zat. Een oranje met CMD en allemaal van dat soort dingen erop. Ik heb er ook een van de AH van die actie, die ken je wel. Die doorzichtige fles die wat groter is, er kan meer water in. Je kan er ook een fruitsmaakje of een takje in doen, die heb ik ook. Volgens mij was dat het, die gebruik ik het meest die twee.

Had je de Albert Heijn fles al eerder? En wat was voor jou de reden om die aan te schaffen?
Die heb ik later gekocht, want daar kan wat meer water in.

Hoe vaak gebruik je hem?

Als ik hem mee heb elke dag, dan zit 'ie ineens in je tas en dan gebruik je hem elke dag en soms ook maar een keer per week bij het sporten. Het ligt er een beetje aan hoe je leven er op dat moment uitziet. Kan je gewoon een glaasje water uit de kraan halen, zoals tijdens m'n verlof dan heb ik hem niet nodig. Maar bijvoorbeeld voor mijn verlof had ik hem elke dag bij me.

Heb je hem vandaag bij je?

Nee, ik heb hem niet bij me. Maar ik drink hier nu uit kartonnen bekertjes haha. Ik weet niet of dat onder de juiste categorie valt?

Hoe komt het dat je hem vergeten bent vandaag?

Ik ben hem niet persé vergeten. Ik ben trouwens net verhuisd dus ik weet even niet waar m'n doorzichtige fles is. Die van CMD wilde ik niet meenemen omdat ik dacht "Die heeft iedereen". Die gebruik ik meer op andere momenten dan op werk.

Voor jou is het alternatief dan een kartonnen beker?

Ja, in principe wel.

Haal je nog wel eens een PET-fles?

Ja, eerlijk gezegd wel, want ik hou van bruisend water. Dat is dan ipv een Fanta of een cola. Dat is dan mijn frisdrank. Maar stel je zou dat ook uit de tap kunnen krijgen dan zou ik dat natuurlijk gewoon doen.

Dus stel er zou zoals bij de McDonalds zo'n apparaat staan dan zou je dat gebruiken?

Ja, dat zou ik dan zeker gebruiken.

Cesar van Hardeveld
1e jaars Communicatie & Multimedia Design
20 jaar
Eemnes

Wie ben je?

Ik ben Cesar van Hardeveld, 20 jaar oud en ik studeer ook CMD aan de HvA, alleen ik ben net begonnen met het 1e jaar en we gaan het allemaal zien. Ik kom ook uit Eemnes trouwens.

Heb je een herbruikbare fles of iets dergelijks?

Ik had er laatst een bij me maar die bleek lek te zijn, en dat is de enige die ik heb.

Van een merk?

Geen merk als ik het goed zeg.

Wat heeft je geleid tot deze aanschaffing?

Nou het kost me heel veel geld om steeds een cola flesje of zo te kopen, en ik zag dat je overal tapwater had dus ik nam een herbruikbare fles mee maar die bleek dus lek te zijn.

Dus het was een kwestie van geld?

Ja, eigenlijk wel.

Zou je een nieuwe willen?

Ja, op zich wel.

Voordat je hem had, wat dronk je dan? En hoeveel PET-flessen haalde je per dag?

Voornamelijk cola of ice tea, en af en toe water in een flesje. Ik haalde een flesje per dag, maar soms vulde ik die weer bij met water. Maar ik ben er achter gekomen dat dat niet goed voor je is. Volgens mij komen er steeds meer kankerverwekkende stoffen vrij. Dat heb ik niet nodig want ik rook al.

Wat was de trigger om over te gaan op een herbruikbare fles?

Ik denk toen ik zag dat we op school tapwater konden krijgen. Toen dacht ik oké, dit gaat me een heleboel geld besparen en dan hoef ik niet steeds PET-flessjes te halen waardoor ik nog meer kankerverwekkende stoffen m'n lichaam in werk.

Hoe ging het op je vorige opleiding?

Er was 1 tap maar die stond aan de andere kant van het gebouw dus dan haalde ik vaak alsnog een colaatje.

Wat is voor jou het verschil tussen zo'n tap en een normale kraan?

Ik weet eigenlijk niet of het zo is, maar ik heb het gevoel dat tapwater kouder is en ik hou niet zo van lauw water. Op mijn vorige opleiding was er alleen maar lauw water dus dat was het ook niet voor mij.

Arno Scheele
3e jaars Toegepaste Psychologie
22 jaar
Huizen

Wie ben je?

Ik ben Arno Scheele, 22 jaar en ik ben derdejaars student Toegepaste Psychologie aan de Hogeschool van Amsterdam op de Amstelcampus. Ik heb het erg naar mijn zin en ben vaak aanwezig in Amsterdam. Ik kom uit Huizen/Blaricum, de Bijvanck.

Heb je een herbruikbare fles of iets dergelijks?

Ik heb dat er een sinds vrij recent, dan praat ik over 1 a 2 maanden. Ik ben wel even de naam kwijt maar ik heb hem wel op locatie gekocht.

Van Join the pipe?

Ja inderdaad, zo'n standaard fles met een zwarte dop erop.

Wat heeft je geleid tot deze aanschaffing? En het was een kwestie van geld en milieu?

Ik stond op het punt om een flesje te halen, aangezien ik niks bij me had. Dus niks stond in de winkel en ik kijk in de eerste instantie naar wat het goedkoopste is, dat is dan zo'n PET-fles die je weer weg zou gooien. Maar toen zei een vriendin van me "Is dat wel verstandig, want als je 2x zoveel betaald heb je zo'n fles die je steeds kan vullen, dan hoef je het ook niet steeds te halen". Dus dat heeft me eigenlijk het meest geholpen en op het moment dat je er bij stil staat is het ook wel een stuk beter dan telkens zo'n flesje kopen en hem weg gooien. En het aanschaffen was inderdaad met de invloed van geld en milieu.

Hoe frequent gebruik je hem? En komt het wel eens voor dat je hem vergeet?

Eigenlijk bijna dagelijks als ik het huis uit ga, waar dan ook. Zo'n 5x per week in mijn tas denk ik. Bijvullen verschilt, ik denk dat ik hem per dag ongeveer 2x vul nadat ik hem thuis al heb gevuld. Dus dan zo'n 3x in totaal. Het vergeten komt wel eens voor ja, dat komt wel eens voor, niet vaak maar wel eens. Dan heb ik hem bijvoorbeeld uit m'n tas gehaald en dan zet ik hem op m'n bureau op m'n kamer. Dan vergeet ik hem misschien te vullen of in m'n tas te doen. Omdat ik ervan uit ga dat hij er wel in zit.

Waar gebruik je hem voor?

Ja, eigenlijk alleen water, ik heb er nooit over gedacht om er iets anders in te doen.

Wat doe je als je zin hebt in een colaatje? En hoe bepaal je of je een flesje of blikje wil?

Als ik zin heb in een colaatje, nou heb ik dat niet vaak, dan haal ik een blikje of een flesje in de kantine of bij de Spar. De keuze vind ik een lastige, ik denk dat ik eigenlijk meestal een blikje haal omdat dat toch iets frisser of aantrekkelijker uit ziet voor mij. Ik zou niet kunnen zeggen waarom. Een blikje is klein, dat drink je op en gooij je weer weg. Het voelt toch ook wat kouder aan denk ik.

Stel je zou je fles met cola kunnen vullen, zou je dat doen?

Je bedoelt een soort soda-dispenser zoals bij de McDonalds dat je hem eronder kan zetten en kan vullen? Dat maakt het aan de ene kant misschien wel aantrekkelijk, misschien dat je dan wel wat eerder geneigd bent om het te doen. Alleen ik zou wel twijfelen om cola te doen in de fles waar ik normaal water in doe. Het voelt dan misschien een beetje onnatuurlijk of zo? Maar het idee op zich spreekt me wel aan.

Ruud Vos
Docent Technische Informatica
57 jaar
Amersfoort

Wie ben je?

Mijn naam is Ruud, ik ben docent op de HvA. Ik geef voornamelijk les aan Technische Informatica studenten. Ik ben 57 en kom uit Amersfoort.

Heb je een herbruikbare fles of iets dergelijks?

Nee, deze heb ik niet. Ik zie er wel steeds meer voorbij komen.

Op welke wijze haal jij je drinken?

Ik drink voornamelijk koffie uit de koffie automaat. Een cappuccino of een normaal bakkie zwart gaat er het vaakst doorheen. Daarbij haal ik ook wel eens een waterflesje in de kantine bij mijn lunch.

Hoeveel drink je op een dag?

Dat zullen ongeveer 8 koppen koffie zijn over de hele dag en een fles of twee aan water.

Wat vind je van het idee van een thermoskan?

De thermoskan zou van pas kunnen komen, alleen drink ik dan altijd dezelfde koffie over de hele dag. Zoals ik zei is het voor mij de ene keer een cappuccino en de andere keer een zwart bakkie. Neem ik cappuccino mee dan kan ik er niet een zwart bakkie uitkrijgen en vice versa. Voor water zou het dan ook niet handig zijn, want dan zou ik de rest van mijn koffie weg moeten gooien om hem met water te vullen.

Zou je voor water apart een herbruikbare fles overwegen?

Dat zou ik misschien doen alleen verwacht ik dat het water dan nooit zo koud zal zijn als wanneer het uit de koeling komt. Dat is toch wel iets waar ik waarde aan hecht bij het drinken van water. Ik denk ook dat ik hem zal vergeten omdat ik het niet gewend ben om zoiets mee te nemen.

Jack de Bree
4e jaars Technische Informatica
21 jaar
Blaricum

Wie ben je?

Mijn naam is Jack de Bree, ik ben vierdejaars student Technische Informatica Aan de Hogeschool van Amsterdam en ik zit vaak bij het TTH. Ik ben 21 en ik kom uit Blaricum.

Heb je een herbruikbare fles of iets dergelijks?

Niet maar één, ik heb er best veel. Mijn moeder werkt bij een relatie geschenk bedrijf, om het zo maar even te noemen. Dus we krijgen vaak samples thuis, Meer mislukte samples eerder gezegd. Die zijn dan van Dopper, Join the Pipe en allemaal van dat soort initiatieven. Dus we hebben er genoeg, zeker.

Hoe frequent gebruik je hem?

Elke dag, dan neem ik hem mee naar school. Ik ben iemand die best veel drinkt overdag dus ja, als ik dorst heb. Wanneer hij leeg is vul ik hem weer. Dus eigenlijk wel de hele dag door. Misschien dat ik hem wel 3 a 4 keer vul, Over de hele dag.

Waar vul je deze dan bij het tth?

Bij zo'n Join the Pipe punt, zo'n kraan die je in moet drukken bij de lift beneden.

Vind je het een handig apparaat?

Als hij niet verstopt is en het water stroomt er goed uit, dan ben ik tevreden.

Waarom gebruik je de fles?

Omdat het natuurlijk onzin is om voor elk wisselwasje een PET-fles te halen. Dat is ten eerste heel belastend en ten tweede het is best wel onzin voor je eigen portemonnee. En je kan hem afwassen, het is niet perse hygiënisch maar je hebt wel gewoon je eigen flesje, ook een eigen identiteit zou je het kunnen noemen.

Waar gebruik je hem voor?

Eigenlijk voor alles behalve warme dranken. Nou ja, geen cola of zo eerlijk gezegd. Meer water, misschien Dubbelfris of limonade, maar meestal water.

Stel je hebt zin in een colaatje, wat doe je dan?

Dan loop ik, of naar de Spar of naar de kantine en dan koop ik daar een flesje of een blikje cola.

Waar baseer je de keuze op, tussen een flesje of een blikje?

Het is een beetje een inschatting van "Hoeveel cola heb ik zin in?". Dus heb ik zin in heel flesje of niet. Het draait om het volume. Ik moet zeggen dat ik denk ik vaker een flesje koop eerlijk gezegd, als ik cola koop. Het is in verhouding vaak ook goedkoper.

Pieter Bons
Onderzoeker/Docent Technische Informatica
47 jaar
Utrecht

Wie ben je?

Ik ben Pieter, 47 jaar en onderzoeker aan de Hogeschool van Amsterdam. Ik geef voornamelijk les aan de opleiding Technische Informatica in het vakgebied Urban Analytics. Ik ben geboren en getogen in Utrecht.

Heb je een herbruikbare fles of iets dergelijks?

Nee, ik heb geen herbruikbare fles of iets dergelijks die ik op dit moment gebruik. Ook nooit gehad trouwens.

Op welke wijze haal jij je drinken?

Ik haal voornamelijk drinken uit de koffieautomaten die verspreid staan op school. Hier haal ik dan vaak een zwarte koffie. Mocht ik zin hebben in iets anders, loop ik naar de drinkautomaat om daar wat te drinken te halen.

Hoeveel drink je op een dag?

Normaliter drink ik zo'n drie á vier kopjes per dag aan koffie. Ik haal ongeveer twee á drie keer per week wat te drinken uit de automaat op de derde verdieping. Wanneer dit flesje leeg is vul ik het af en toe met water.

Hoe vind je de apparaten in gebruik?

Het koffieapparaat is simpel in gebruik, enkel kan dit op sommige momenten wel wat sneller werken wat mij betreft. De frisdrank automaat is snel en duidelijk, je kiest welk nummer je wilt en betaalt, vervolgens wordt het flesje naar boven gehaald.

Wat vind je van het idee van een thermoskan?

Het idee is goed, heb er een tijd geleden ook over na zitten te denken om er één aan te schaffen, maar dit heb ik uiteindelijk niet gedaan. De reden hiervoor was omdat ik het te veel ruimte vond innemen in mijn tas. Mijn tas heb ik liever zo compact mogelijk. En het gebruik van verschillende dranken in mijn thermoskan vind ik geen fijn idee.

Zou je voor water apart een herbruikbare fles overwegen?

Ja, nu hervul ik mijn flesje uit de frisdrank automaat iedere keer. Ik denk dat op het moment dat ik een hervulbare fles heb, deze ook regelmatig zou gaan vullen met water.

Bart-Jan Steerenberg
Docent Communicatie & Multimedia Design / Researcher Creativity
39 jaar
Amstelveen

Wie ben je?

Ik ben Bart-Jan en ben 39 jaar. Ik ben docent aan de HvA, maar werk hiernaast ook nog als zzp'er als visual designer. Ik kom zelf uit Amstelveen, net buiten de ring.

Heb je een herbruikbare fles of iets dergelijks?

Ja, namens de HvA hebben we een herbruikbare fles gekregen. Zelf heb ik er ook één gekocht bij een automaat op school, van Join the Pipe, een zwart doorzichtige variant.

Wat was de reden voor jou om er een extra aan te schaffen?

Op het moment dat ik een fles in de vaatwasser heb zitten, heb ik geen alternatief tot mijn beschikking. Vandaar dat ik er voor gekozen heb om er een extra aan te schaffen.

Hoe vaak gebruik je hem?

Ik gebruik mijn fles iedere dag, zowel op school als met thuisgebruik. Hierdoor heb ik er voor gekozen om een extra fles aan te schaffen.

Heb je hem vandaag bij je?

Zeker! Hij ligt op dit moment in de docentenruimte. Omdat dit interview niet zo lang duurt heb ik hem nu niet bij me.

Waar gebruik je hem voor?

Ik gebruik hem zowel voor water als limonade, om het af te wisselen. Ik gebruik hem alleen niet voor koffie, omdat hij geen warmte vast houdt. Als ik cola of iets vergelijkbaars wil hebben, loop ik naar een frisdrank automaat toe.

Waar baseer je de keuze op, tussen een flesje of een blikje?

Voornamelijk op prijs, ik kies vaak de goedkoopste optie, om een beetje geld te besparen.

Haal je nog wel eens een PET-fles?

Als de PET-fles goedkoper zou zijn dan een blikje, wel, als het duurder is haal ik deze vaak niet.

AEIOU

A

ctivities

General impressions/ observations

Groepen studenten en enkele docenten lopen door de kantine. Het grootste deel van hen zoekt eerst iets te eten uit.

Vervolgens gaat ongeveer een derde van hen naar de koeling en kiest hier een drank verpakt in PET. Dit is terug te zien in de door ons uitgevoerde 0-meting. Ongeveer 40% van hen koopt een flesje gevuld met water en de overige 60% kiest voor een andere drank verpakt in een PET fles.

Elements, features & special notes

In combinatie met eten worden er vooral andere dranken dan water aangeschaft, zoals frisdrank, ijsthee en smoothies.

Sketch summary of activities



Afb. 2 - Afrekenen

environments

General impressions of the style, theme, materials & atmosphere

We hebben onze observatie uitgevoerd bij de schoolkantine in het Wibauthuis op de begane grond. Een groot aantal studenten en een aantal docenten kopen hier met enige regelmaat hun lunch.

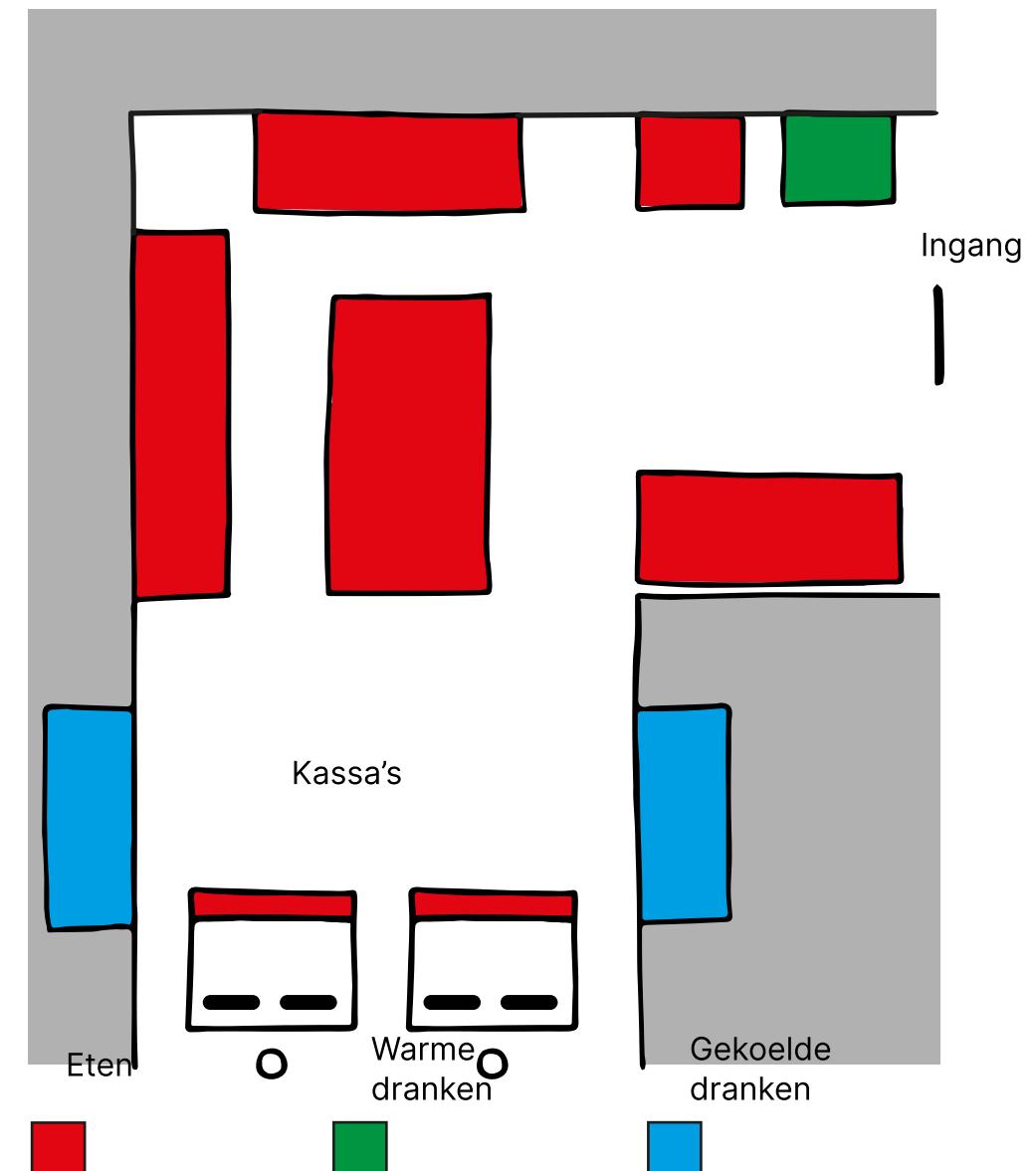
Direct bij de ingang is een automaat voor warme dranken te vinden. Verder is er een groot aanbod aan gevarieerd eten te verkrijgen in de kantine. Aan het einde van de kantine, vlak voor de kassa's, zijn de gekoelde dranken te vinden. Het grootste deel van deze dranken zijn verpakt in PET flessen of blikjes.

Er zijn vier kassa's aan het einde van de kantine, waarbij twee kassa's door één medewerker worden bediend. Zie Afb. 2.

Elements, features & special notes

Eerst waren er twee kassa's open, later waren alle vier de kassa's geopend.

Floorplan



Afb. 3 - Plattegrond WBH

Interactions

General impressions/ observations

Wanneer de student of docent de drank verpakt in PET pakt, is er geen zichtbare overweging te zien. De gebruiker heeft dorst, kiest zijn drank en lijkt niet te twijfelen bij het kiezen voor een plastic verpakking.

Verder is er interactie tussen de medewerker en de student of docent (verkoper/koper). Er is weinig verbaal contact tussen de twee partijen. De interactie tussen beide partijen is puur functioneel, zoals het vragen naar wat voor broodje en student heeft of of de medewerker de barcode mag scannen.

Scenes of Interactions



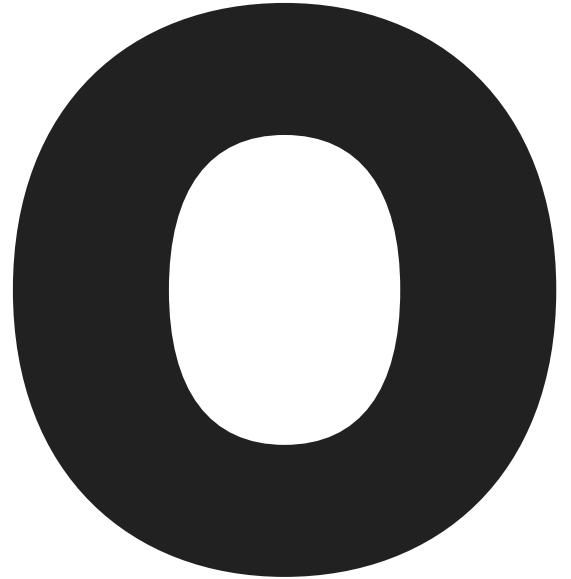
Afb. 4 - Selectie

Elements, features & special notes

Er worden door 2 kassa's door 1 persoon bediend. Aankopen worden niet in acht genomen > motivatie tot aankoop wordt niet nagevraagd.



Afb. 5 - Afrekenen

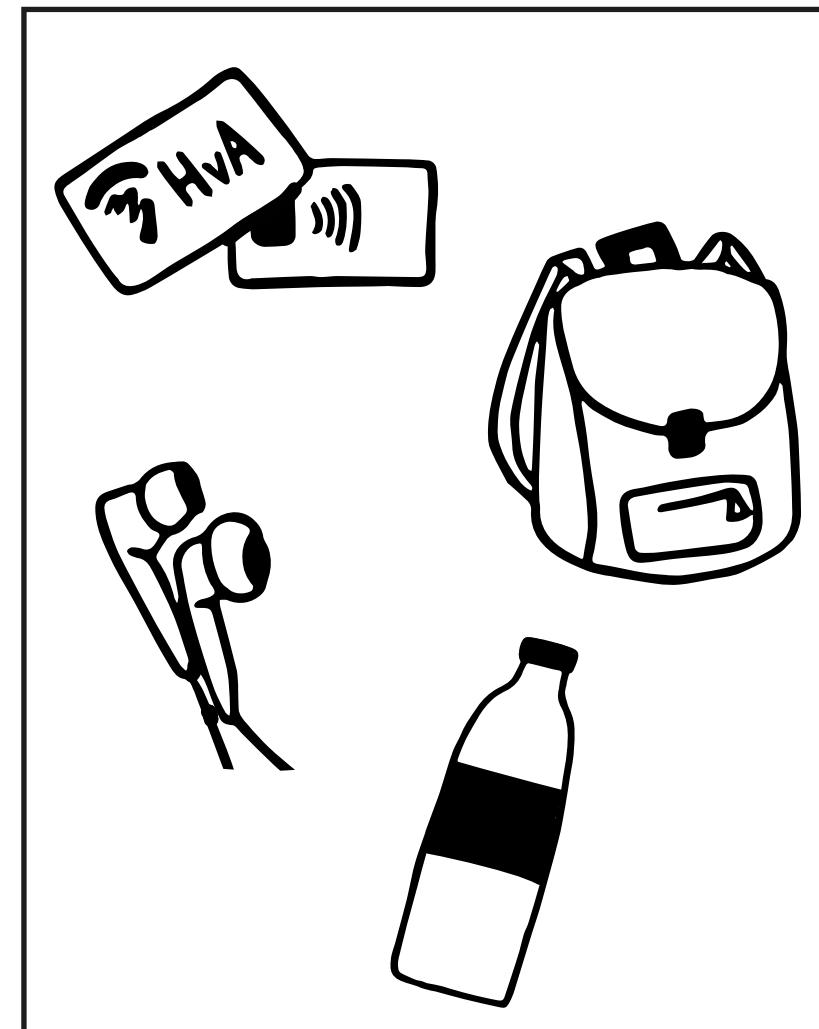


bjects

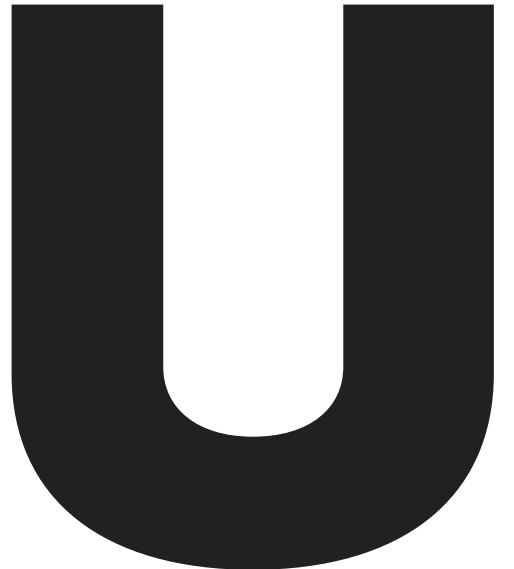
General impressions of the style, theme, materials & atmosphere

Veel van de studenten hebben een tas bij zich, sommige hebben oortjes in of een headset op, en de meesten hebben een mobiel in hun hand. De docenten hebben meestal geen tas mee of oortjes in, maar wel hun mobiel mee. Alle studenten or docenten welke afrekenen hebben een HvA pas of pinpas om te kunnen betalen. Deze heeft de gebruiker vaak gewoon vast in zijn hand en wordt dus niet bij de kassa uit de portemonnee gehaald.

Sketch inventory of Key Objects



Afb. 6 - Objecten

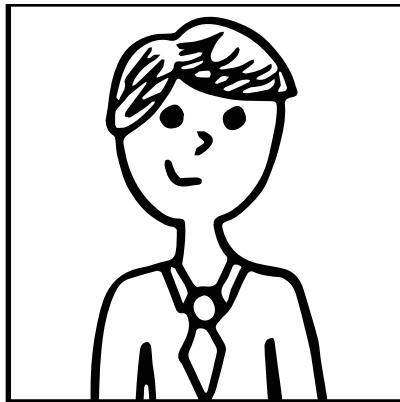


sers

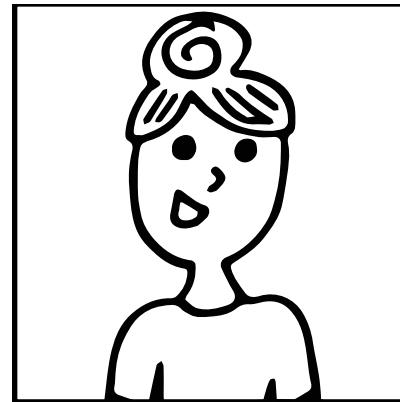
General impressions of people in this context

Voornamelijk veel studenten die de kantine bezoeken, de docenten komen minder vaak naar de kantine. Verder zijn er uiteraard ook medewerkers van de kantine aanwezig.

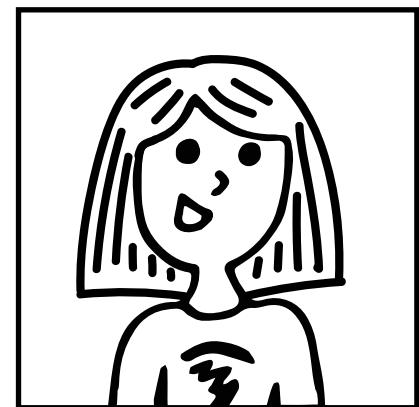
Sketch inventory of People



Afb. 7 - Docent



Afb. 8 - Student



Afb. 9 - Medewerker

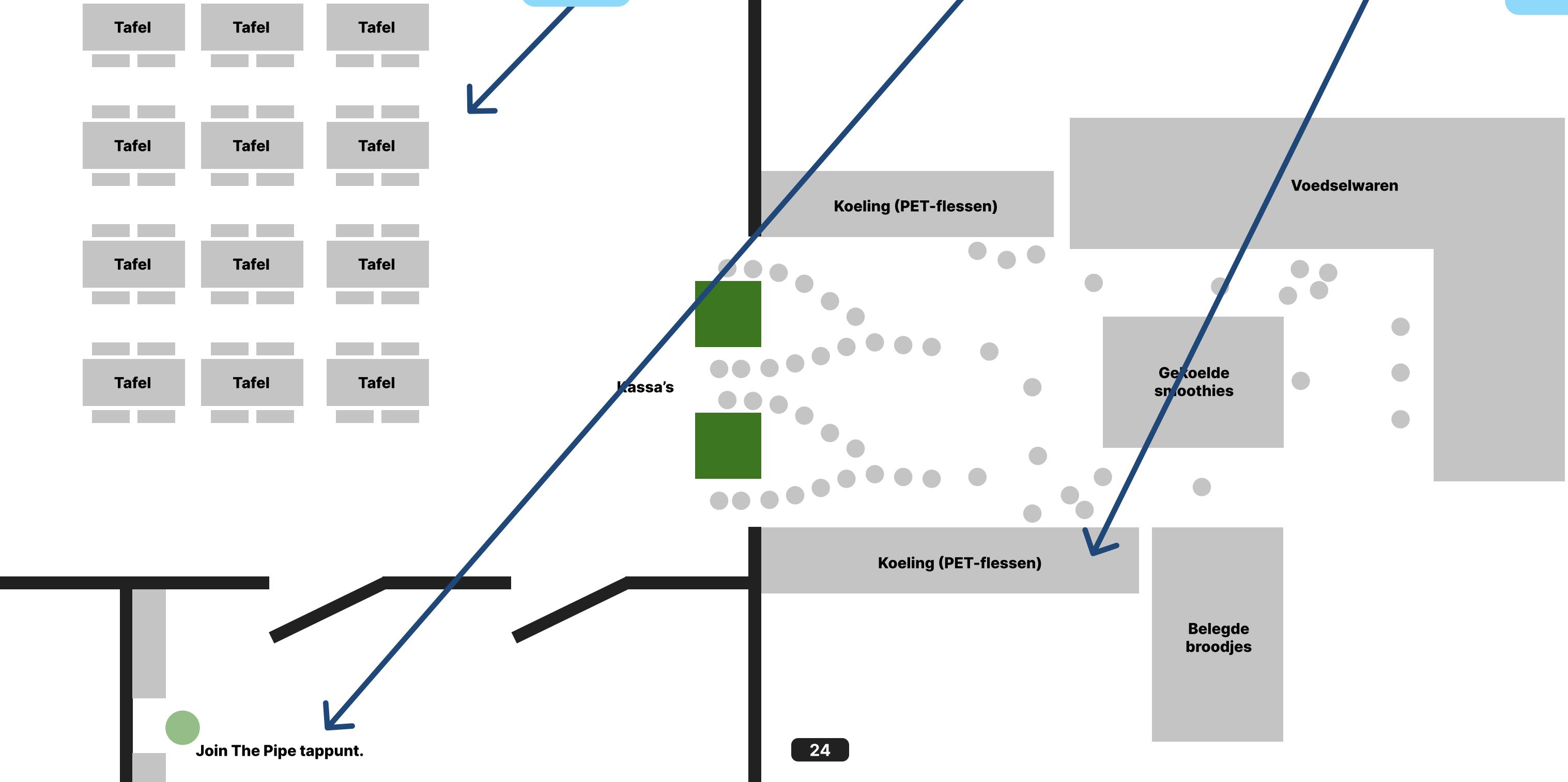
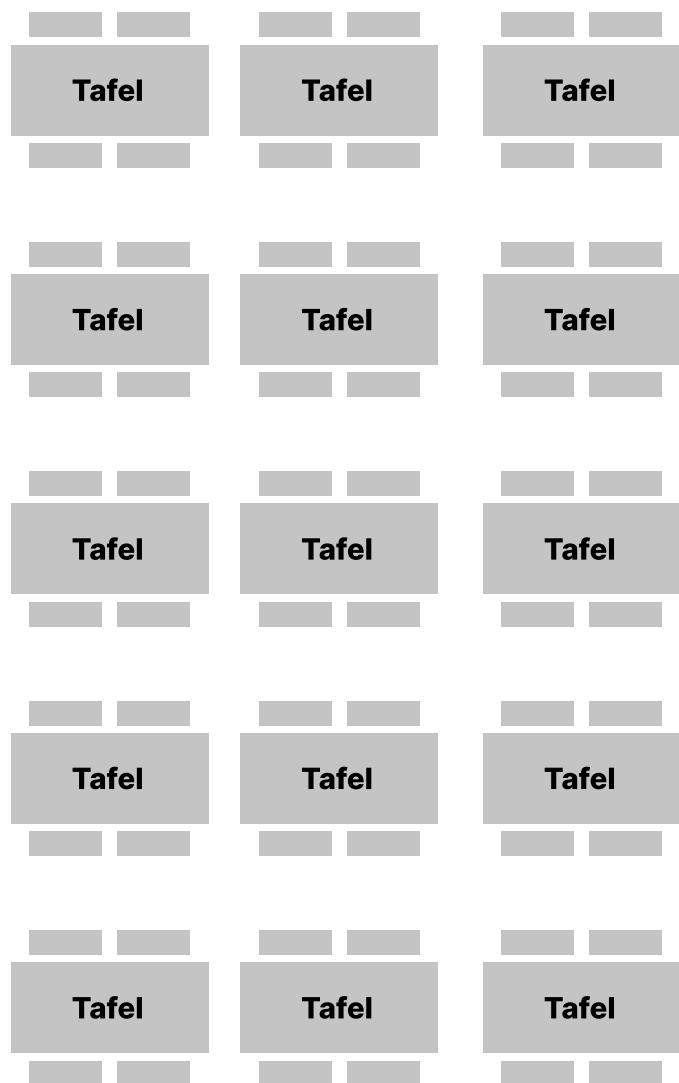
Sketch scenes of users in context



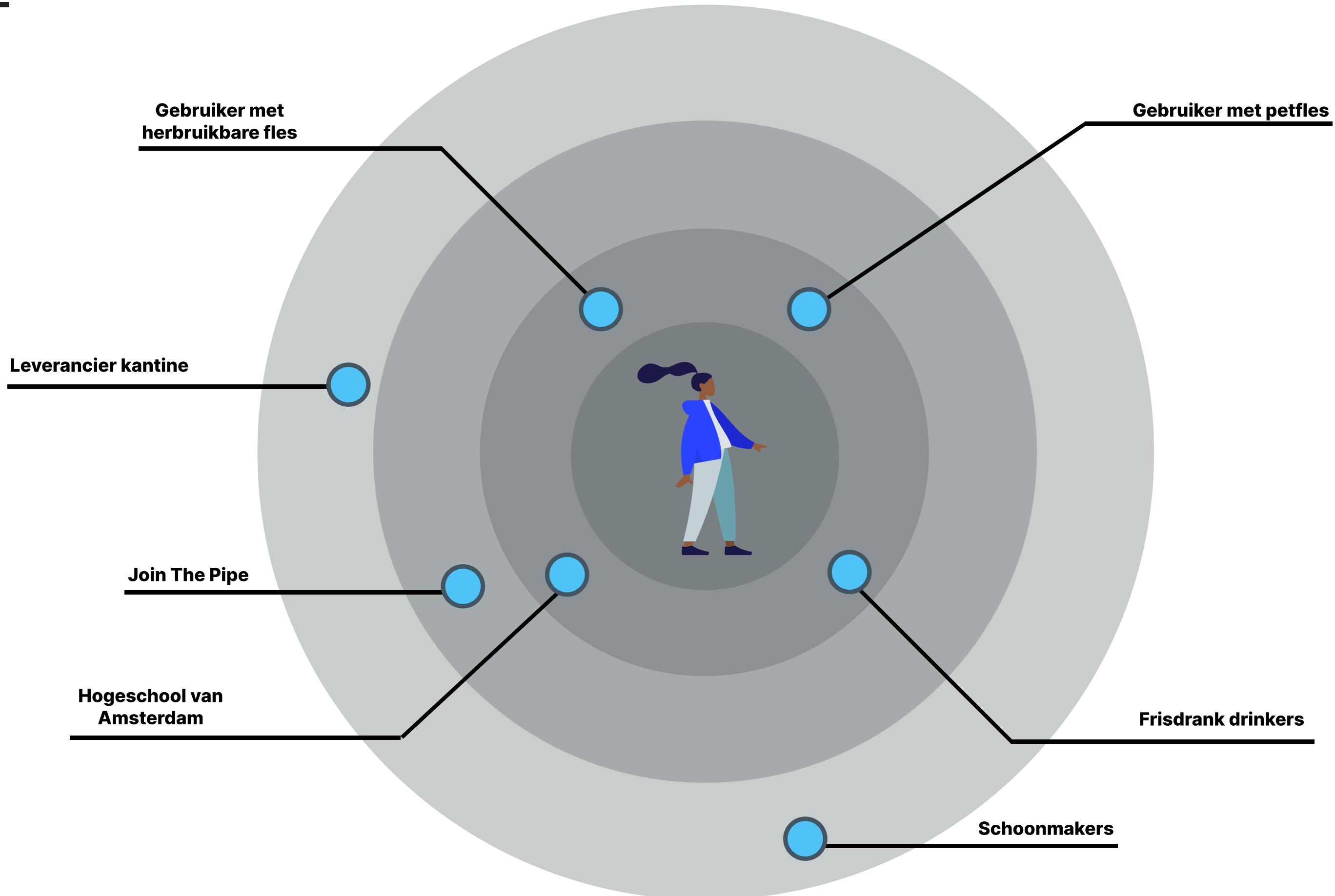
Afb. 10 - Gebruikers

Context map

Wibauthuis



Stakeholder map



Comparison chart stakeholders

	STUDENT MET HERBRUIKBARE FLES	STUDENT MET PLASTIC FLES	DOCENT MET HERBRUIKBARE FLES	DOCENT MET PLASTIC FLES
Vindt het milieu belangrijk	✓	✗	✓	✓
Vindt geld (besparen) belangrijk	✓	✗	✓	✗
Vindt een gekoelde drank belangrijk	✓	✓	✓	✓

Definiëren

Conclusie Definieerfase

In deze fase van ons ontwerpproces zijn wij de door ons eerder opgedane kennis gaan verwerken in een aantal nieuwe methodes.

Zo hebben wij de eerste versie van ons persona samengesteld met behulp van de bevindingen uit onze interviews en observaties.

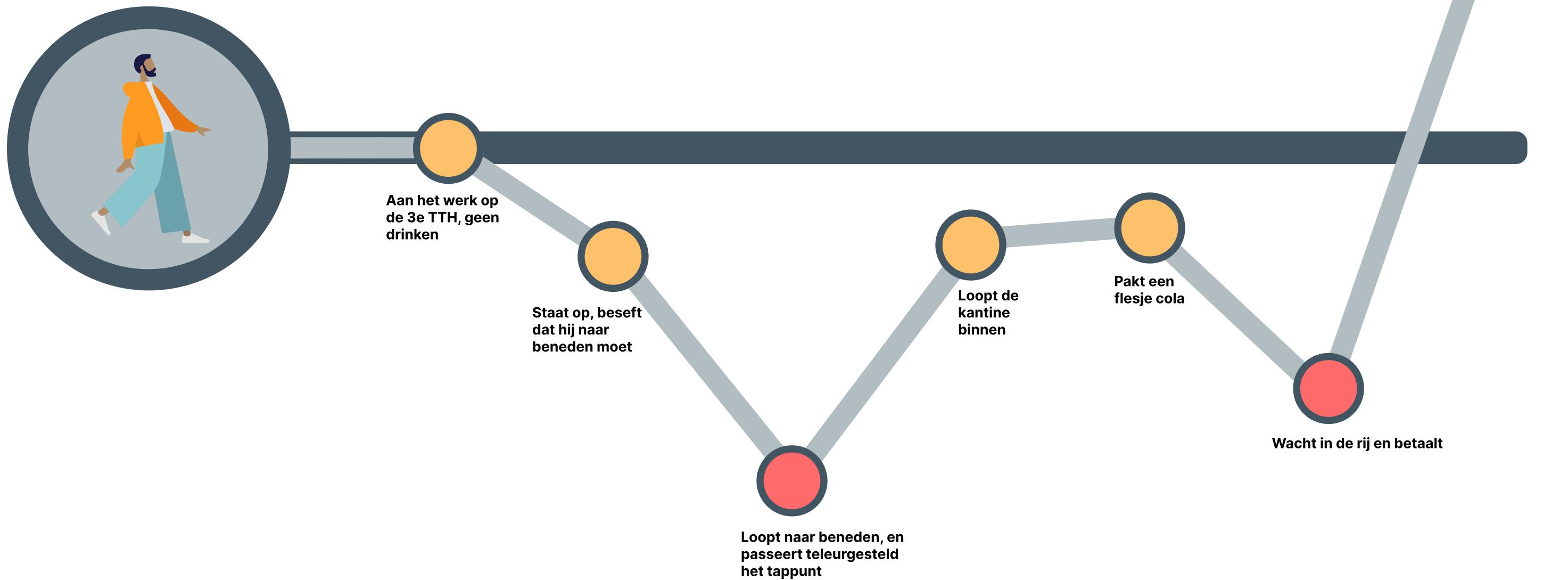
Verder hebben wij de tweede versie van onze Design Challenge opgesteld, waarbij wij de huidige situatie duidelijker hebben omschreven en het probleem concreter hebben gemaakt. Op deze manier hebben wij onze Design Challenge specifiek en concreet kunnen maken.

Ook hebben wij een requirementlist opgesteld, waarbij wij de wensen van zowel onze gebruikers als betrokken bedrijven hebben opgesteld.

Customer Journey

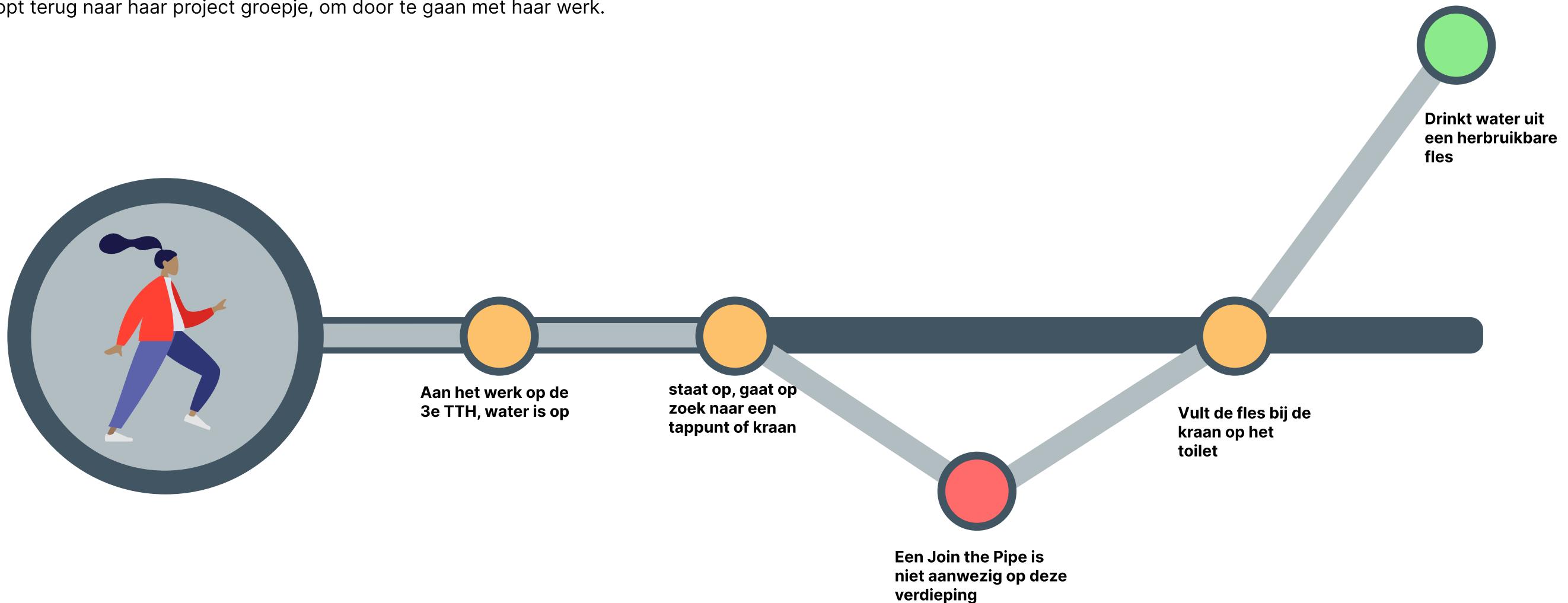
Omschrijving

Thomas is aan het werk met zijn project groep in het Theo Thijssen Huis van de Hogeschool van Amsterdam. Hij heeft dorst en heeft geen flesje bij de hand. Hij staat op, loopt naar de lift, en gaat naar beneden. Thomas loopt teleurgesteld langs het tappunt omdat hij geen fles bij zich heeft. Hij loopt de kantine in en haalt een flesje cola, wacht vervolgens in de rij en bij de kassa rekent hij zijn flesje af. Thomas loopt terug naar de lift en op de derde verdieping gaat hij weer bij zijn projectgroepje zitten, en drinkt zijn cola lekker op.



Omschrijving

Charlotte is samen met haar project groep bezig op de derde verdieping van het Theo Thijssen Huis. Haar fles met water is op en zou deze graag willen bijvullen. Op de derde verdieping is geen tappunt beschikbaar, en loopt hierdoor naar het toilet. Ze vult haar fles water en loopt terug naar haar project groepje, om door te gaan met haar werk.

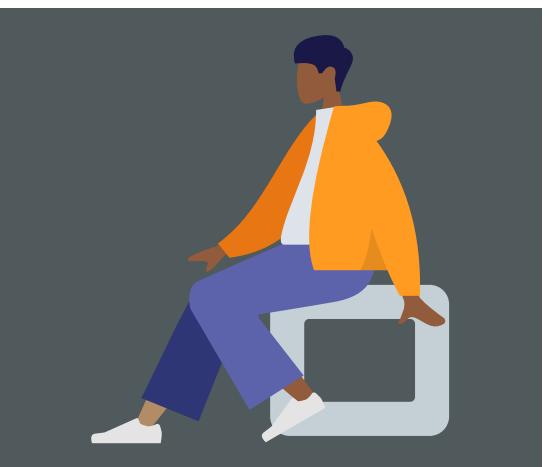


Persona's - Versie 1

Thomas Peters

PET-fles gebruiker

"Voor mij geen koffie hoor, doe maar een lekker colaatje."



Afb. 11 - Thomas

Geslacht:
Leeftijd:
Woonplaats:
Opleiding:
Omschrijving persoonlijkheid:

Man
23 jaar
Haarlem
Technische informatica
Charismatisch, reatief

Doelen:

Thomas wil een gekoelde drank drinken.
Drinken waar en wanneer hij wilt.
Minder geld uit geven.

Gedrag:

Drinkt graag een gekoelde drank. Wanneer er bij de koeling een keuze is tussen verschillende dranken, kiest hij vaak één van deze dranken. De PET-fles wordt vervolgens hergebruikt door Thomas en hier maakt hij een paar dagen gebruik van, tot dat hij een nieuwe PET-fles koopt.

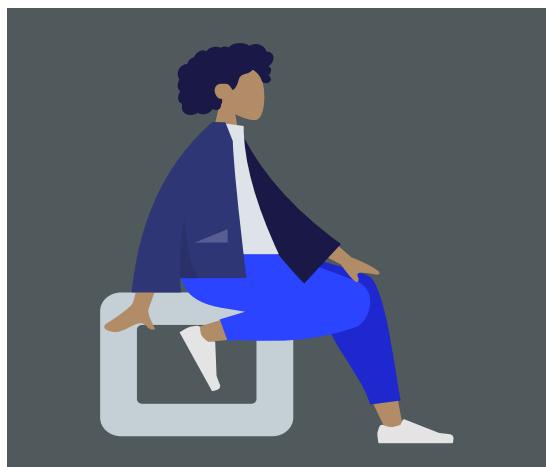
Verwachtingen:

Thomas verwacht een koude drank op het moment dat hij hier naar op zoek is. Hij moet makkelijk zijn fles kunnen vullen met water om deze een paar dagen te gebruiken. Verder zou hij zo snel mogelijk zijn drankjes willen hebben.

Charlotte Hernandes

Duurzame fles gebruikster

"Doe mij maar water, beter voor het milieu en nog gezond ook!"



Afb. 12 - Charlotte

Geslacht:
Leeftijd:
Woonplaats:
Opleiding:
Omschrijving persoonlijkheid:

Vrouw
22 jaar
Watergang
Toegepaste Psychologie
Milieubewust, sociaal

Doelen:

Charlotte wil voldoende water drinken op een dag.
Geld besparen.
Onnodig plastic gebruik voorkomen.

Gedrag:

Charlotte wil op dagelijkse basis genoeg drinken. Hiervoor maakt ze gebruik van een hervulbare fles. Ze probeert hier zo veel mogelijk gebruik van te maken om het overbodige gebruik van plastic tegen te houden. Wanneer ze haar fles thuis vergeet, voornamelijk na het schoonmaken er van, koopt ze een PET-fles om genoeg te drinken. Als ze een andere drank dan water wilt, koopt ze deze dan ook vaak in een PET-fles variant.

Verwachtingen:

Charlotte vult op dit moment haar fles voornamelijk bij op het toilet. Ze zou graag op meerdere locaties op de Amstelcampus een tappunt vinden.

Framing the Design Challenge - Versie 2

“Hoe kunnen wij duurzame fles gebruikers op de Amstelcampus stimuleren om hun fles te gebruiken om hun frisdrankbehoefte bij een Join The Pipe punt te vervullen met behulp van een NFC chip? ”

De huidige situatie:

Momenteel wordt er op de Amstelcampus veel gebruik gemaakt van PET-flessen. Deze worden voornamelijk aangeschaft in de schoolkantines of de dichtbijzijnde supermarkten. De PET-flessen worden meestal aangeschaft vanwege het gebruiksgemak - er hoeft niet gedacht te worden aan het meenemen van een herbruikbare fles. Door het grootschalige aanschaffen van deze PET-flessen, is er sprake van ontzettend veel plastic afval in en om de Amstelcampus. De PET-flessen worden ook over de gehele campus aangeboden - van kantines tot automaten welke in elk gebouw terug te vinden zijn. De Join the Pipe tappunten zijn echter maar schaars. Gemiddeld staat er per twee verdiepingen één tappunt. Deze staan vaak weggestopt in een uithoek van de verdieping.

Probleem

Momenteel is op de Amstelcampus alleen frisdrank te verkrijgen verpakt in PET-flessen. Hierdoor zijn er geen alternatieven en zijn gebruikers, ook die met duurzame flessen, genoodzaakt om een PET-fles aan te schaffen wanneer zij behoefte hebben aan frisdrank. Onze hoofdvraag welke ontstaat vanuit het huidige probleem luidt:

“Hoe kunnen wij duurzame fles gebruikers op de Amstelcampus stimuleren om hun fles te gebruiken om hun frisdrankbehoefte bij een Join The Pipe punt te vervullen met behulp van een NFC chip? ”

Deelvragen

Hoe zouden we deze behoefte kunnen vervullen?

1. Waarom kiezen duurzame fles gebruikers voor een herbruikbare fles, in plaats van PET-flessen?
2. Waarom schaffen duurzame fles gebruikers met enige regelmaat alsnog PET-flessen aan?
3. Hoe kan het gedrag van duurzame fles gebruikers die, met enige regelmaat alsnog PET-flessen aanschaffen, worden veranderd?
4. Hoe kunnen wij een NFC chip verwerken in ons concept, om op deze manier onze toekomstige gebruikers te herkennen en gegevens te koppelen aan elke gebruiker?
5. In welke vormen kunnen frisdranken worden aangeboden, zonder PET-verpakking?



Afb. 1 - Chilly fles

BRON: Chilly's Bottles. (z.d.). Chilly's bottle [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.chillysbottles.com/uk>

Requirements list

Gebruikers eisen

De gebruiker wil geld besparen.

De gebruiker wil graag gekoelde drank.

De gebruiker wil voldoende drinken op een dag.

De gebruiker wil niet onnodig plastic gebruiken.

De gebruiker wil een hervulbare fles gebruiken.

De gebruiker wil een alternatief op water hebben.

De gebruiker wil zijn/haar fles zo snel mogelijk gevuld hebben.

Bedrijfs eisen

Het product moet draagbaar zijn.

Het product moet waterdicht zijn.

Het product moet snel te begrijpen zijn.

Het product moet te betalen zijn.

Het product moet voor iedereen bruikbaar zijn.

Het product moet het bijvullen stimuleren

Idee generatie

Conclusie Idee generatie fase

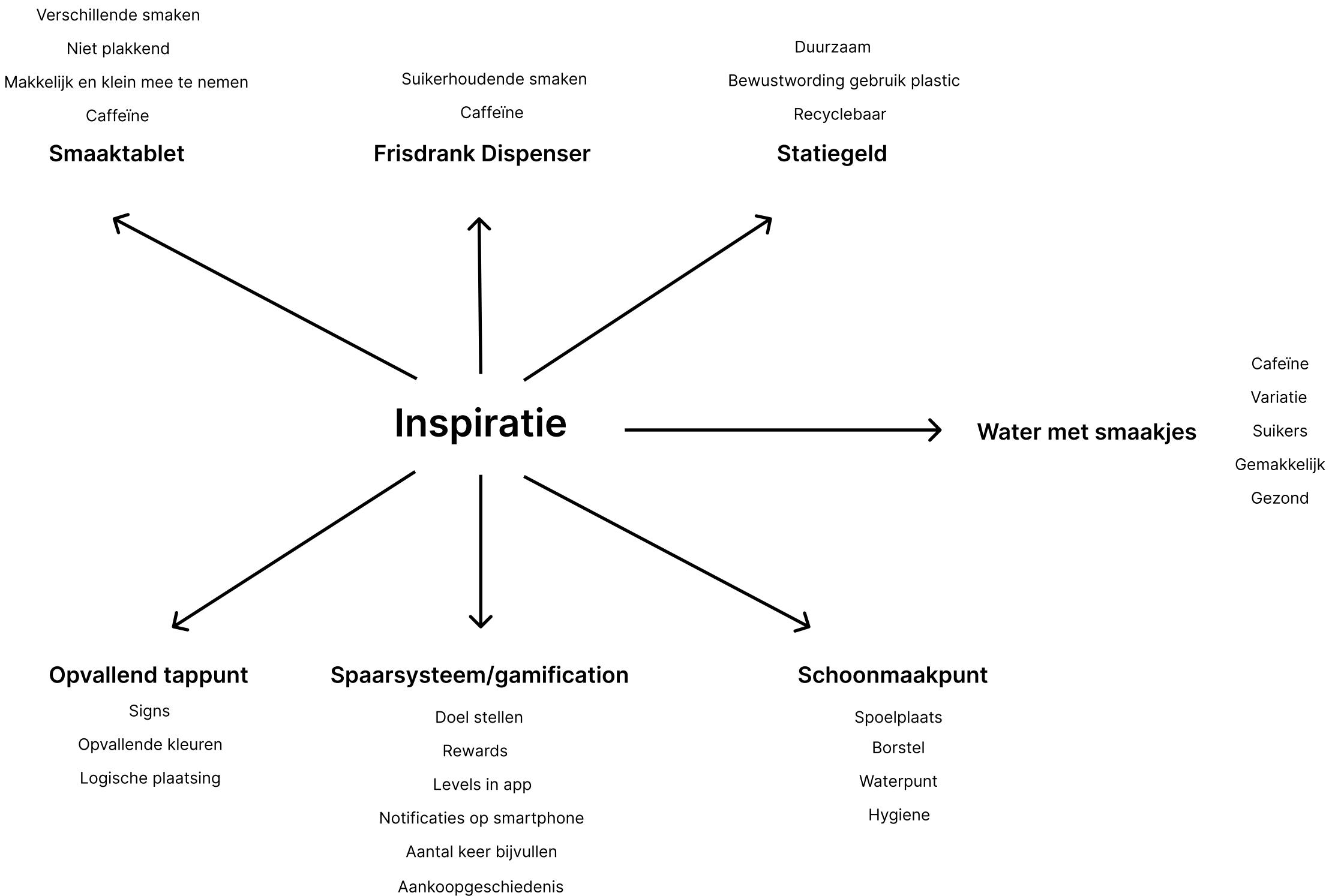
Eenmaal aangekomen bij onze ideegeneratie fase zijn wij begonnen met het genereren van concrete ideeën, welke als oplossing zouden kunnen dienen voor het probleem dat zich voordoet in de huidige situatie.

Zo zijn wij gaan brainstormen: een keer klassiek en een keer de reverse brainstorm. In deze brainstormsessie zijn wij voor het eerst op het idee gekomen om te werken met rewards. Ook hebben wij het hierbij voor het eerst gehad over het toevoegen van een schoonmaakpunt. Verder zijn wij hier op het idee gekomen om aan de gebruiker te laten zien hoe vaak hij zijn floes heeft gevuld en om de gebruiker inzicht te geven in zijn aankoopgeschiedenis.

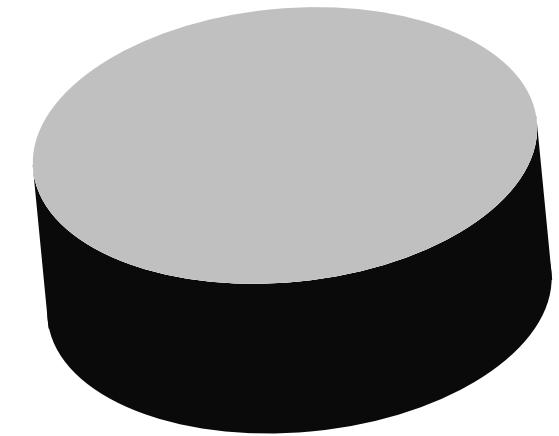
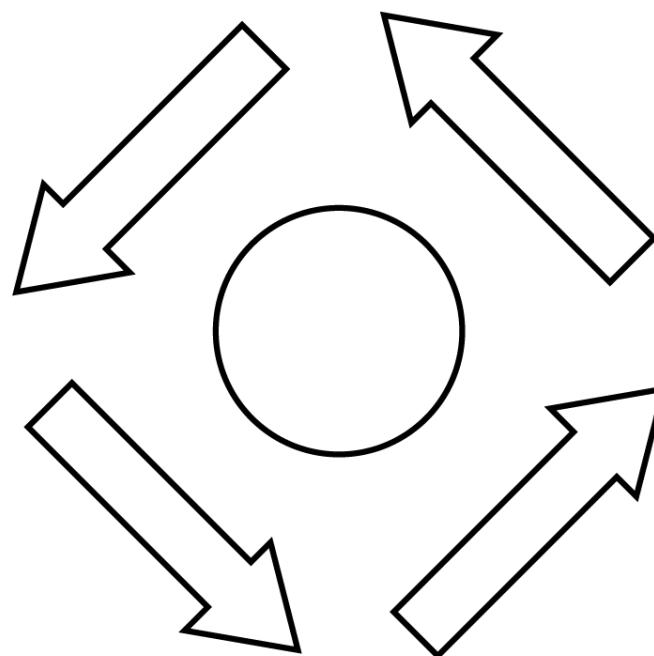
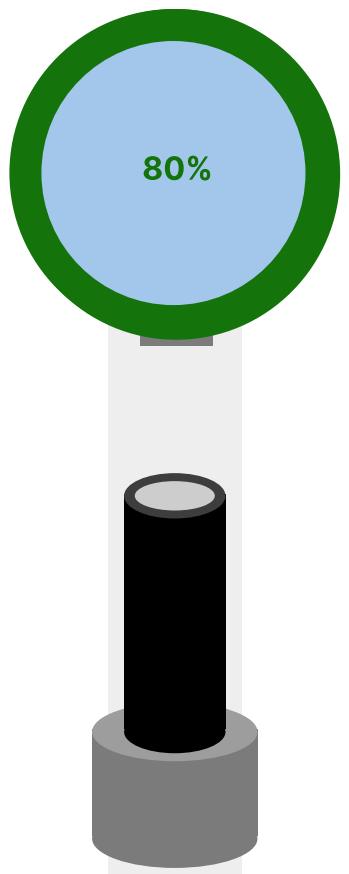
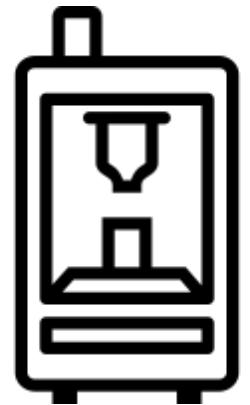
Vervolgens hebben wij de scamper methode gebruikt om op extra ideeën te komen. Een nieuw inzicht uit deze methode was het werken met lichtjes en het toevoegen van een extra buis aan de huidige Join The Pipe paal.

Daaropvolgend hebben wij een morfologische kaart gemaakt. Hierin hebben wij besloten om te gaan werken met de veelzijdige NFC chip binnen ons concept. In deze methode hebben wij ook de keuze gemaakt om voor elk drankje een verschillende dispenser toe te voegen, zodat de smaken altijd goed gescheiden blijven. Verder hebben wij de keuze gemaakt om te werken met hetzelfde systeem van bedienen zoals bij het huidige Join The Pipe tappunt. Ook hebben wij de keuze gemaakt om een fust te gebruiken voor de verstrekking van de frisdranken. Verder hebben we besloten welke vorm van rewards wij gaan toepassen binnen ons concept: geld besparen en het tonen van het aantal gerедde schildpadden.

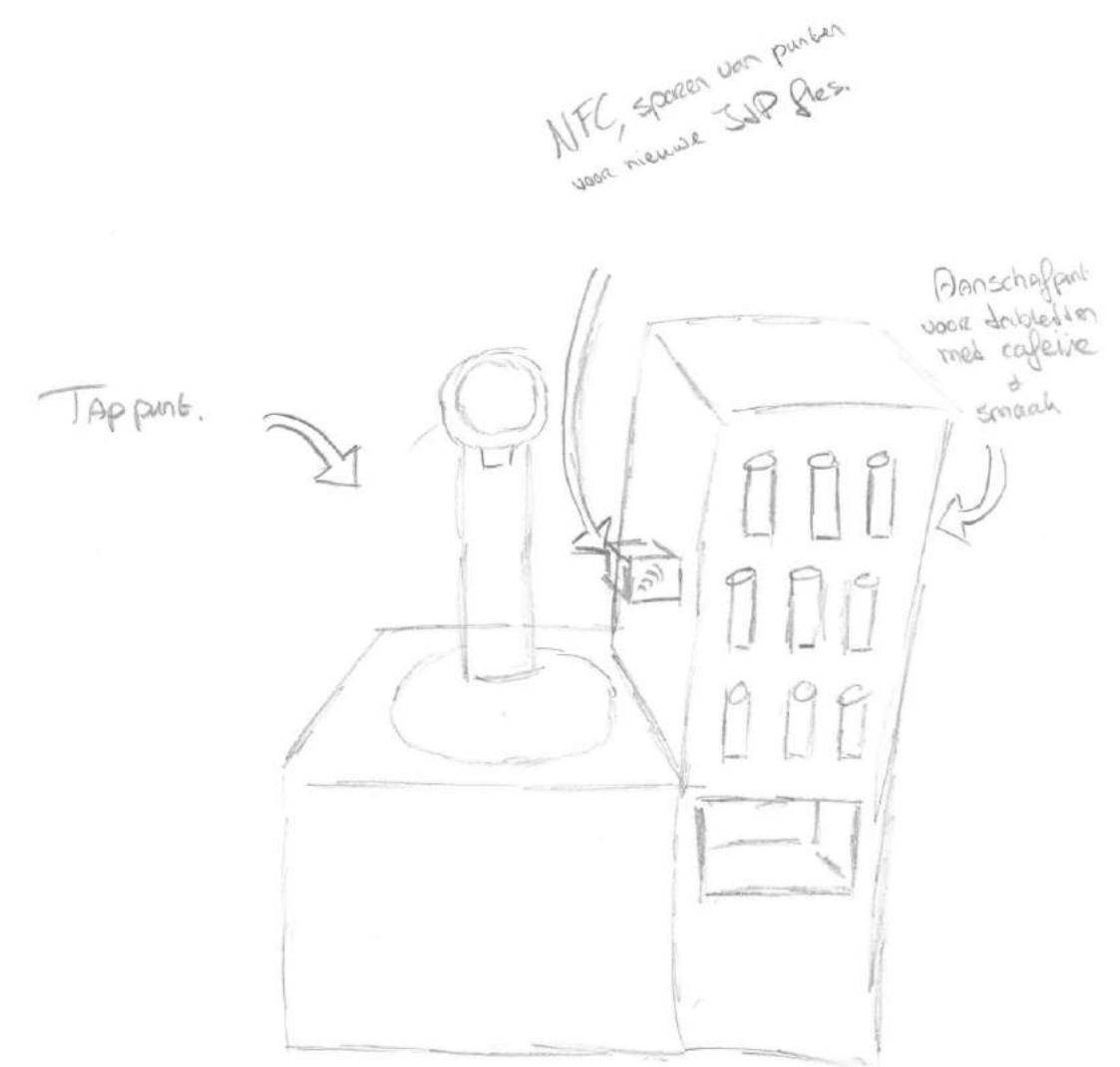
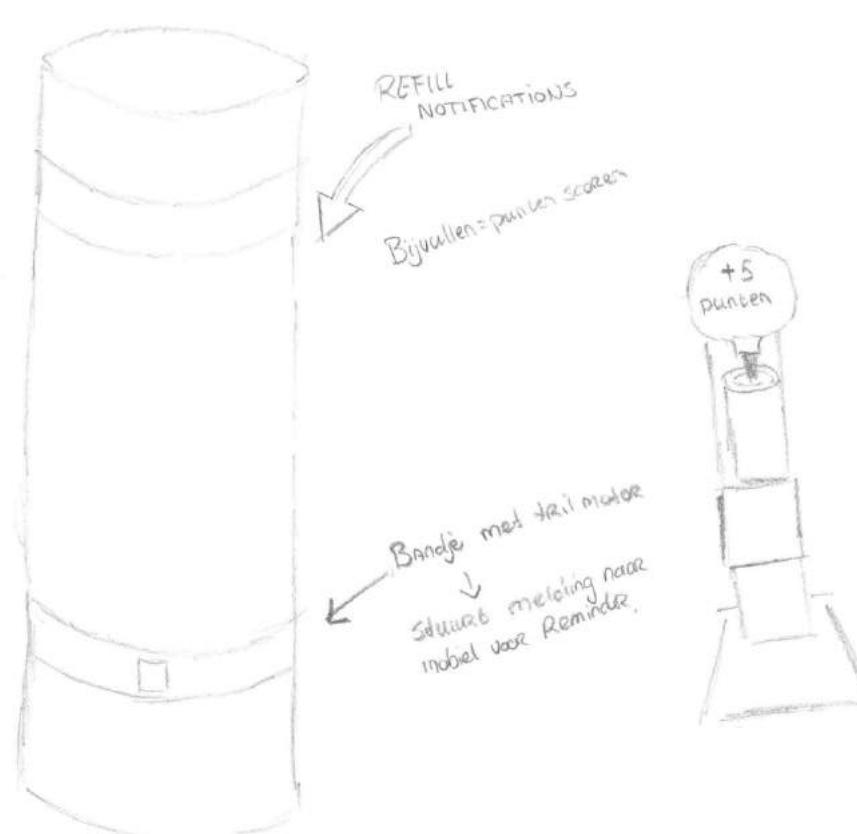
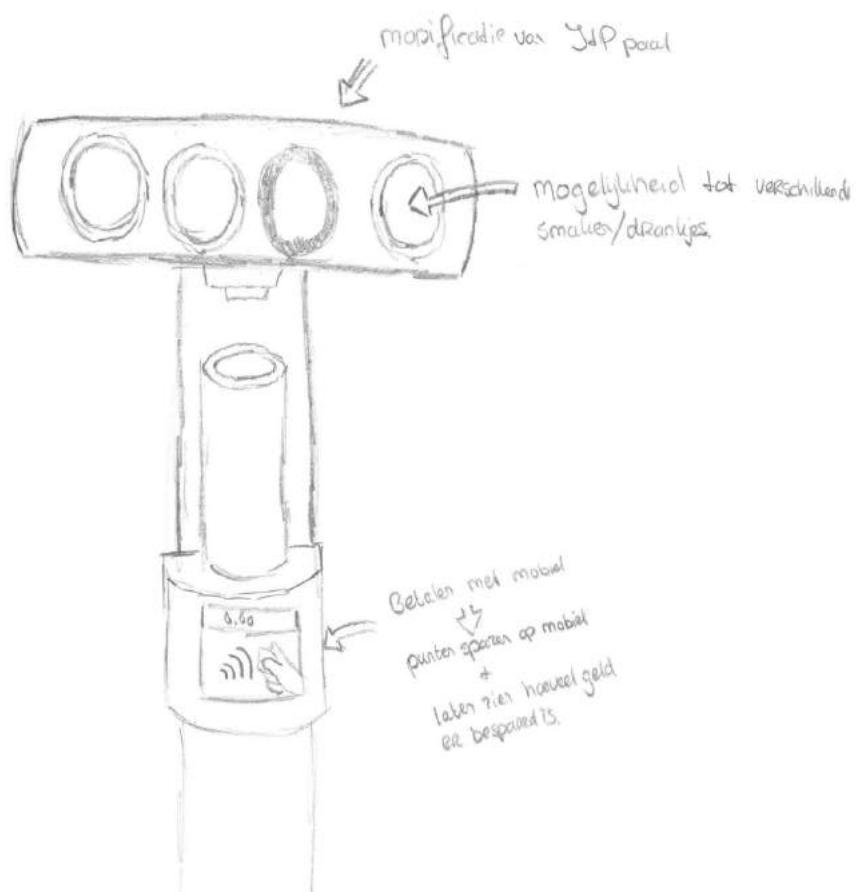
Klassieke brainstorm



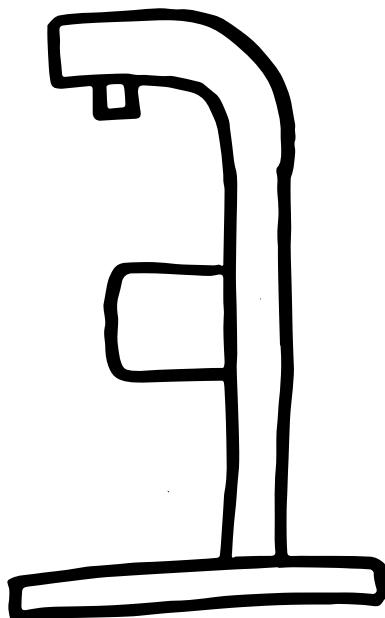
Schetsen



Ideeën genereren

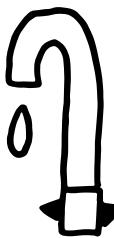


Scamper



Join the Pipe tappunt

S(ubstitute)



kraan

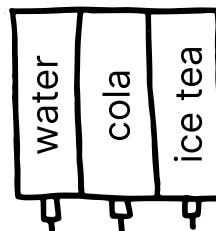


water dispenser



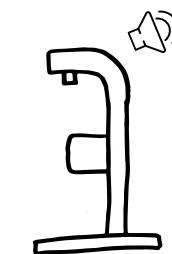
soda stream

C(ombine)

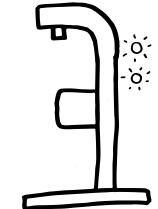


tappunt water + fris

A(dapt)



jtp met geluid

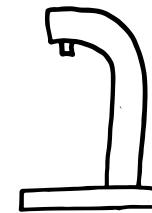


jtp met lichtjes

E(liminate)

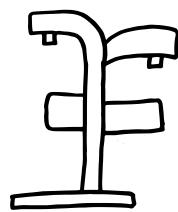


tappunt uit de muur



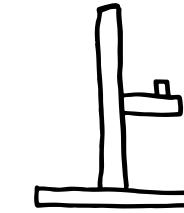
tappunt zonder bakje

M(odify)



jtp met frisdrank punt

R(everse)

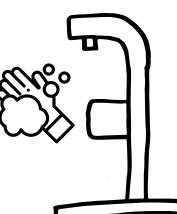


fonteintje om te drinken

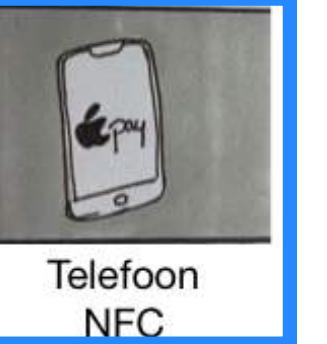
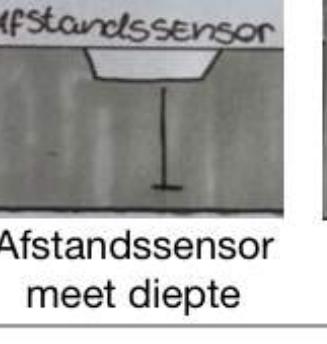
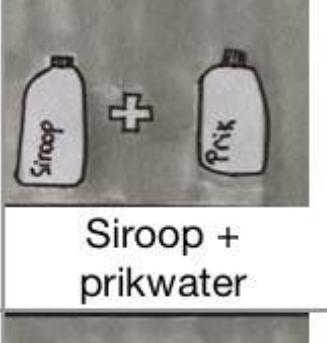


fonteintje om fles schoon te maken

P(urpose)



Morfologische kaart

Betaling					
Keuze					
Volume					
Mix					
Reward					

Het gebruiken van een NFC-Scanner is het meest veelzijdig en toegankelijk. Iedereen heeft een pinpas, hva-pas of smartphone.

Een verschillende dispenser per frisdrank is een oud vertrouwde installatie die de gebruiker zal helpen herkennen wat hij/zij moet doen.

Het indrukken van de knop is consistent met de al bestaande knop voor het water op de Join The Pipe paal.

Het gebruiken van een fust is het voordeligst en het meest milieubewust omdat er minder transport nodig is en de fusten worden hergebruikt.

Er waren 2 motivaties vanuit de doelgroep om minder petflessen te gebruiken: geld besparen en milieubewust te werk gaan. Om deze reden hebben wij ervoor gekozen om deze aspecten ook als beloning terug te laten komen.

Reverse brainstorming

Bij deze methode wordt het ‘echte’ probleem omgedraaid tot een nieuw probleem, door er een positieve ervaring van te maken. Hierdoor bekijk je het probleem vanuit een ander perspectief en kun je tot nieuwe ideeën komen. Hierbij worden twee ‘reverse vragen’ gesteld: “hoe wordt dit probleem veroorzaakt?” en “hoe krijg ik het tegenovergestelde effect?”.

Het probleem wordt in onze situatie veroorzaakt door de beschikbaarheid van het gewilde product. De studenten willen graag een frisdrank consumeren, welke in en om de Amstelcampus enkel te verkrijgen zijn in de vorm van PET-flessen. Hierdoor is de student genoodzaakt zo’n fles aan te schaffen, wanneer hij of zij frisdrank wilt. Ook studenten welke al een herbruikbare fles in hun bezit hebben schaffen nog wel een PET-fles aan als deze een frisdrank bevat. Hierdoor wordt er meer gebruik gemaakt van PET-flessen dan nodig is.

Ons nieuwe probleem wordt, als we deze methode gaan toepassen, het **te weinig** gebruiken van flessen gemaakt van wegwerplastic (voornamelijk voor frisdrank).

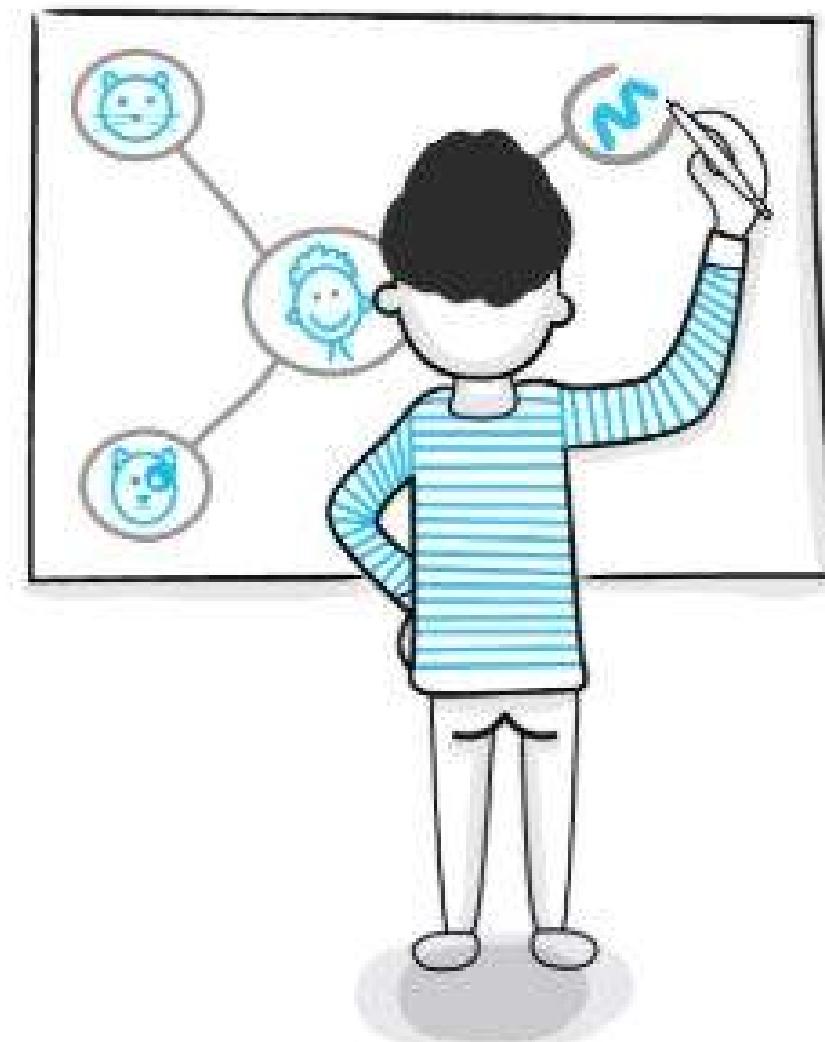
De oplossingen voor ons nieuwe probleem, op basis van de interviews afgenomen voor ons ‘echte’ probleem, zijn:

- De PET-flessen goedkoper maken dan alternatieven, waardoor de gemiddelde student eerder zal kiezen voor de goedkopere optie.
- Alle alternatieven weghalen, waardoor de studenten genoodzaakt zijn om een PET-fles aan te schaffen.
- De PET-flessen op elke verdieping in de HvA gebouwen beschikbaar maken, waardoor de flessen overal voldoende te verkrijgen zijn.
- Voldoende soorten dranken in PET-fles aanbieden, waardoor er geen herbruikbare flessen hoeven worden meegenomen met de gewilde drank.
- Zorgen voor een aanbod van zowel gekoelde als warme dranken, waardoor de gebruiker ten allen tijden deze dranken op de gewilde temperatuur kan consumeren.

Wanneer we deze oplossingen weer gaan omzetten naar ons ‘echte’ probleem, zijn deze oplossingen:

- Allereerst, het toevoegen van een tappunt voor andere dranken dan water, zodat deze dranken op een andere manier te verkrijgen zijn dan in de PET-flessen.
- De dranken uit het tappunt goedkoper maken dan de PET-flessen (alteratieven), zodat de gemiddelde student eerder zal kiezen voor de goedkopere optie.
- De dranken in PET-fles volledig weghalen, zodat de dranken enkel uit de tappunten kunnen worden verkregen.
- De tappunten op elke verdieping in de HvA gebouwen beschikbaar maken, misschien meer dan 1 of 2 per verdieping, zodat er overal voldoende aanbod is.
- Voldoende soorten dranken aanbieden in het tappunt, waardoor de gebruiker niet alsnog een PET-fles gaan aanschaffen voor zijn drank naar keuze.
- Zorgen dat de dranken goed gekoeld zijn, waardoor de student geen laue drank uit de tappunt krijgt, er vervolgens voor een gekoelde drank een PET-fles aanschaft. Warme dranken kunnen momenteel al enkel verkregen worden in een niet-PET verpakking.

Afb. 13 - Ideation



Definiëren

(terugblik)

Conclusie Definieerfase (terugblik)

Bij onze terugblik naar de definieerfase hebben wij meer duidelijkheid gecreëerd voor onszelf.

Wij hebben Job Stories uitgevoerd, waaruit is gebleken dat gebruikers graag een keuze willen kunnen maken uit verschillende varianten frisdrank. Ook willen zij graag snel van hun frisdrank kunnen genieten.

Verder hebben wij een Customer Journey uitvoerd, waarin wij hebben gezien dat er in de huidige situatie gedurende een lange periode sprake is van een negatieve ervaring. Verder wordt de gebruiker met een herbruikbare fles niet beloond voor het niet gebruiken van wegwerp PET-flessen. Hieruit is ook gebleken dat er in de nieuwe situatie juist snel sprake is van een positieve ervaring bij de gebruiker van de herbruikbare fles.

Ook hebben wij tijdens deze terugblik onze tweede versie van onze persona gemaakt, waarbij wij de punten uit de bovenstaande methodes hebben verwerkt.

Job Stories

Inleiding

Een manier om het ontwerp probleem te verwoorden, is door gericht te gaan kijken naar de gebeurtenis of situatie, de motivatie en het doel voor het beoogde resultaat. Wanneer er een gebruikersverhaal wordt samen gevat, is dit voornamelijk gebaseerd op aannames. Wanneer het verhaal in vorm van een gebruikersverhaal geplaatst wordt, welke bestaat uit drie onderdelen (gebruiker, actie en uitkomst), is er duidelijk wat het probleem uiteindelijk is.



Afb. 14 - Persona

Gebruiker met herbruikbare fles

Wanneer ik dorst heb, **wil ik** zo snel mogelijk naar een tappunt gaan, **zodat mijn** dorst gelest wordt.

Wanneer ik mijn fles vul, **wil ik** de keuze hebben uit meerdere opties, **zodat ik** niet gelimiteerd word in mijn keuze.

Wanneer ik mijn fles vul, **wil ik** dat dit niet lang duurt, **zodat ik** door kan gaan naar mijn les.

Wanneer ik mijn fles vul, **wil ik** graag gekoeld drinken krijgen, **zodat ik** mijzelf hier mee lekker op fris.

Wanneer ik frisdrank wil, **wil ik** niet een petfles aanschaffen, **zodat ik** geld bespaar.

Wanneer ik frisdrank wil, **wil ik** niet een petfles aanschaffen, **zodat ik** rekening houd met het milieu.

Wanneer ik nadat ik frisdrank heb gedronken, weer water in mijn fles wil, **wil ik** mijn fles kunnen omspoelen, **zodat ik** geen nare nasmaak heb.

Gebruiker zonder herbruikbare fles

Wanneer ik wat wil drinken, **wil ik** de keuze hebben uit meerdere opties, **zodat ik** niet gelimiteerd word in mijn keuze.

Wanneer ik dorst heb, **wil ik** een gekoelde drank kunnen nuttigen, **zodat ik** verfrist word.

Wanneer ik drinken wil halen, **wil ik** voor de goedkoopste optie gaan, **zodat ik** geld bespaar op de lange termijn.

Wanneer ik pauze heb, **wil ik** snel wat drinken kopen, **zodat ik** op tijd terug ben in de les.

Hogeschool van Amsterdam

Wanneer gebruikers hun fles vullen, **willen wij** meten hoeveel gebruikers de tap gebruiken, **zodat wij** kunnen zien hoe succesvol onze campagne is.

Wanneer gebruikers hun fles vullen, **willen wij** meten hoeveel traffic er is, **zodat wij** extra tappunten kunnen aanleggen mocht het nodig zijn.

Wanneer wij de gebruikers een product aan biedt, **willen wij** de omzet verhogen, **zodat we** winst maken en kunnen blijven verbeteren.

Wanneer wij frisdrank aanbieden, **willen wij** het zoveel mogelijk aandacht geven **zodat** er de hoogst mogelijke omzet wordt gehaald.

Job Stories

Conclusie

In de Job Stories is er duidelijk te zien wat de problemen zijn voor de gebruikers met een PET-fles. Zij kopen vaak een fles omdat hij/zij dorst heeft en zin heeft in wat te drinken. Vaak wilt hij/zij kunnen kiezen tussen bepaalde dranken, omdat de gebruiker niet altijd zin heeft in water. Wat opvallend is, is dat de gebruikers snel aan hun drinken willen komen, en dat wachten in de rij voor de kassa hier niet goed op aan sluit.

De problemen voor gebruikers met hervulbare flessen zijn dat de fles snel vol moet zitten, op zoek gaan naar een tappunt is hier vaak geen oplossing voor. Ook willen zij geld besparen door niet onnodig een PET-fles aan te schaffen. Wanneer zij wat anders willen drinken behalve water, zijn ze indirect verplicht om een drank in een PET-fles of blikje met drinken aan te schaffen.

Voor de HvA zijn de problemen voornamelijk in het afvalgebruik, en het willen behalen van een behaalde omzet. Wanneer er een nieuwe dienst wordt gerealiseerd, is er voor de HvA van belang om hier zo veel mogelijk omzet mee te genereren.

Customer Journey

Inleiding

Door naar de persona's en de job stories te kijken hebben wij customer journeys opgesteld voor gebruikers met en gebruikers zonder een herbruikbare fles.

Om de customer journey te maken hebben wij de 'task' van frisdrank halen opgedeeld in kleinere stapjes. Zo konden we precies zien waar de journey verbeterd moest worden.

We hebben vier customer Journeys ontwikkeld:

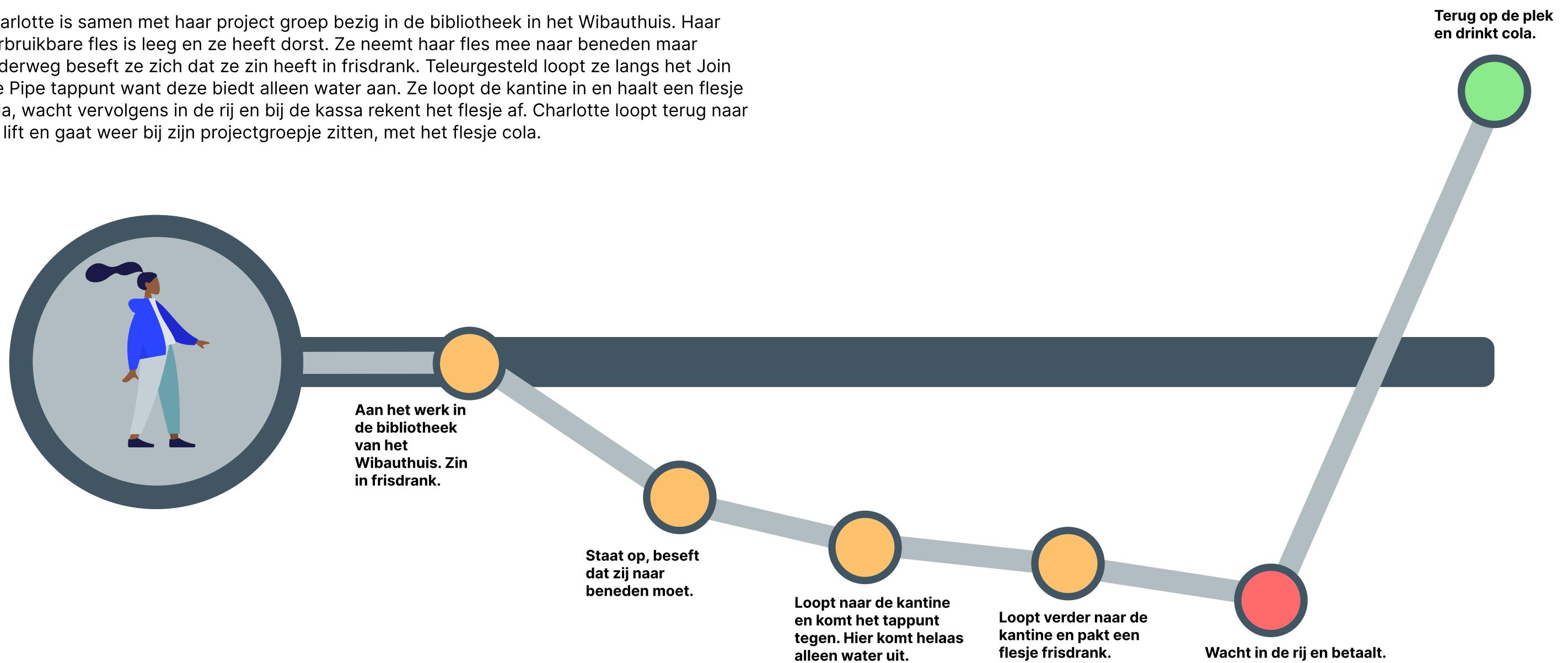
1. Gebruiker met herbruikbare fles, huidige situatie
2. Gebruiker zonder herbruikbare fles, huidige situatie
3. Gebruiker met herbruikbare fles, nieuwe situatie
4. Gebruiker zonder herbruikbare fles, nieuwe situatie

Customer Journey

Gebruiker met herbruikbare fles, huidige situatie:

Omschrijving

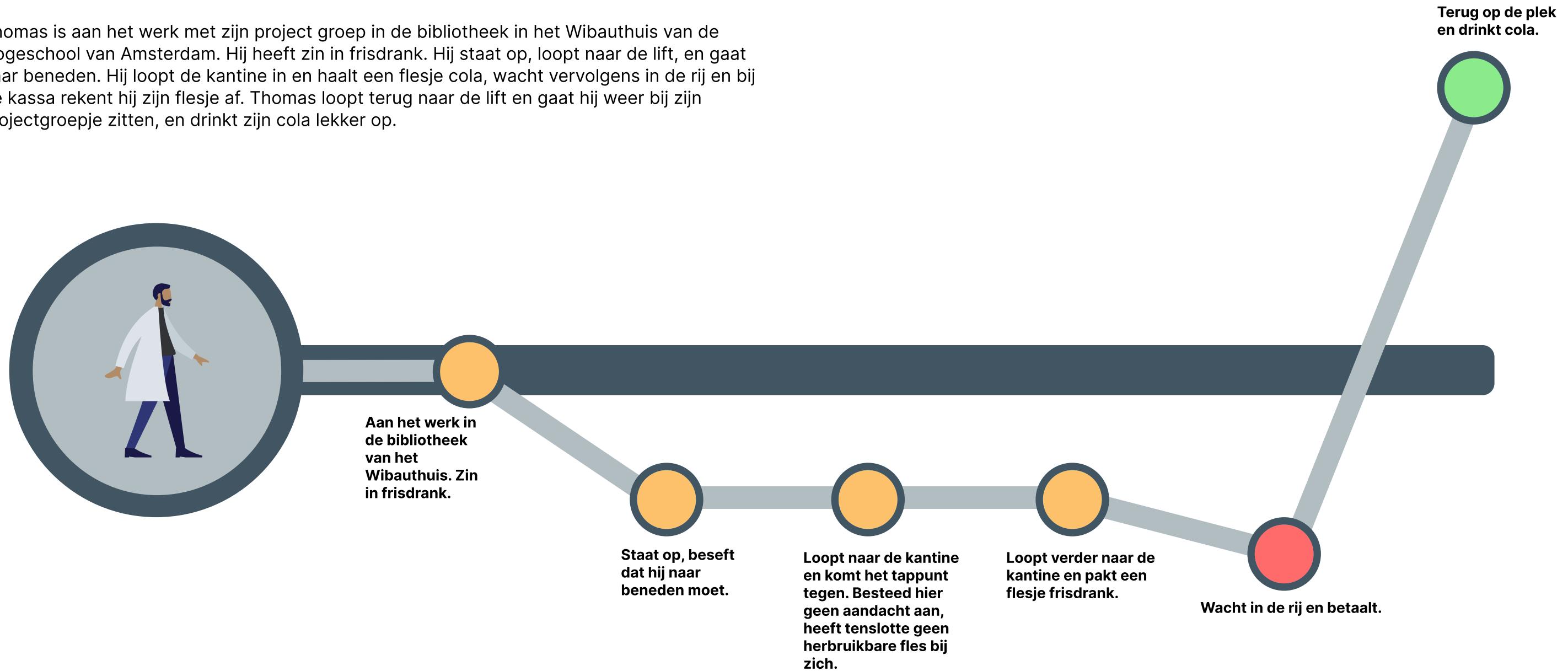
Charlotte is samen met haar project groep bezig in de bibliotheek in het Wibauthuis. Haar herbruikbare fles is leeg en ze heeft dorst. Ze neemt haar fles mee naar beneden maar onderweg beseft ze zich dat ze zin heeft in frisdrank. Teleurgesteld loopt ze langs het Join the Pipe tappunt want deze biedt alleen water aan. Ze loopt de kantine in en haalt een flesje cola, wacht vervolgens in de rij en bij de kassa rekent het flesje af. Charlotte loopt terug naar de lift en gaat weer bij zijn projectgroepje zitten, met het flesje cola.



Gebruiker zonder herbruikbare fles, huidige situatie:

Omschrijving

Thomas is aan het werk met zijn project groep in de bibliotheek in het Wibauthuis van de Hogeschool van Amsterdam. Hij heeft zin in frisdrank. Hij staat op, loopt naar de lift, en gaat naar beneden. Hij loopt de kantine in en haalt een flesje cola, wacht vervolgens in de rij en bij de kassa rekent hij zijn flesje af. Thomas loopt terug naar de lift en gaat hij weer bij zijn projectgroepje zitten, en drinkt zijn cola lekker op.

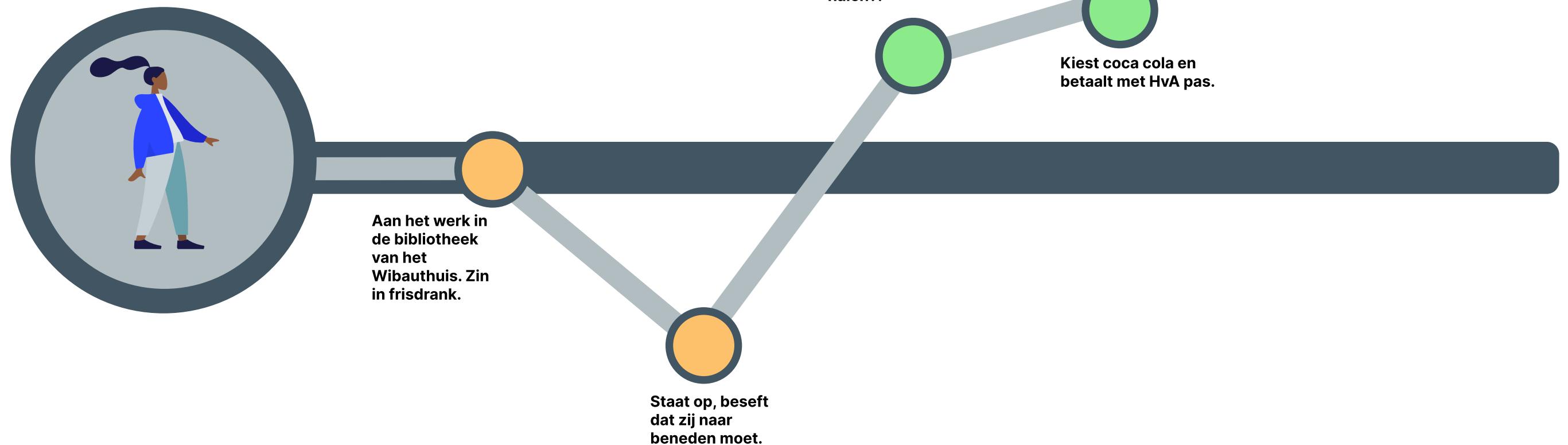


Terug op de plek
en drinkt cola.

Gebruiker met herbruikbare fles, nieuwe situatie:

Omschrijving

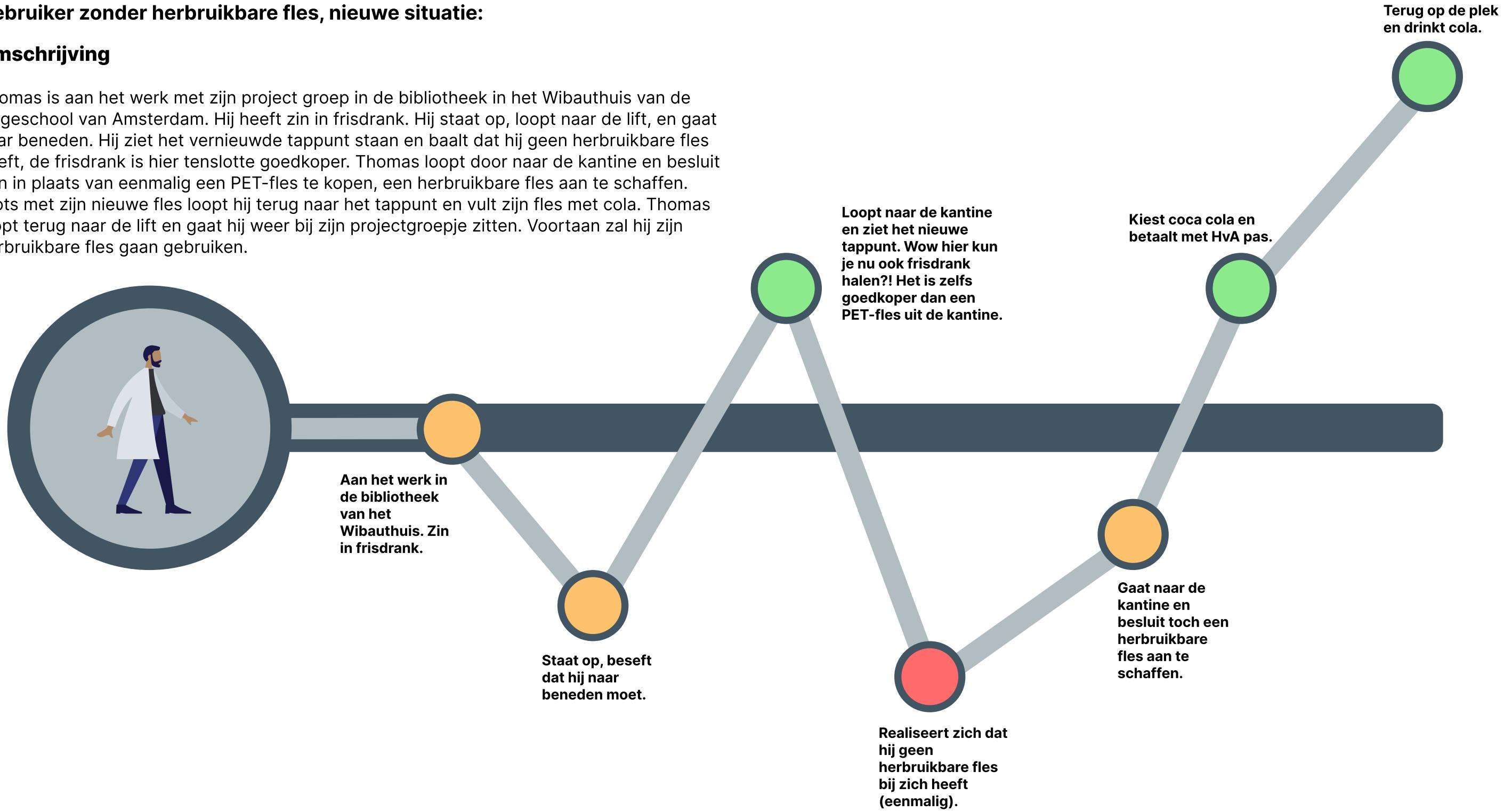
Charlotte is samen met haar project groep bezig in de bibliotheek in het Wibauthuis. Haar herbruikbare fles is leeg en ze heeft dorst. Ze neemt haar fles mee naar beneden maar onderweg beseft ze zich dat ze zin heeft in frisdrank. Ze ziet de nieuwe Join the Pipe staan en wordt gelijk enthousiast. Ze betaalt met haar HvA pas bij en vult haar herbruikbare fles met frisdrank. Charlotte loopt terug naar de lift en gaat weer bij zijn projectgroepje zitten, met het haar herbruikbare fles.



Gebruiker zonder herbruikbare fles, nieuwe situatie:

Omschrijving

Thomas is aan het werk met zijn project groep in de bibliotheek in het Wibauthuis van de Hogeschool van Amsterdam. Hij heeft zin in frisdrank. Hij staat op, loopt naar de lift, en gaat naar beneden. Hij ziet het vernieuwde tappunt staan en baalt dat hij geen herbruikbare fles heeft, de frisdrank is hier tenslotte goedkoper. Thomas loopt door naar de kantine en besluit dan in plaats van eenmalig een PET-fles te kopen, een herbruikbare fles aan te schaffen. Trots met zijn nieuwe fles loopt hij terug naar het tappunt en vult zijn fles met cola. Thomas loopt terug naar de lift en gaat hij weer bij zijn projectgroepje zitten. Voortaan zal hij zijn herbruikbare fles gaan gebruiken.



Customer Journey

Conclusie

Uit de customer journey is gebleken dat bij zowel de herbruikbare fles gebruiker als de niet-herbruikbare fles gebruiker best een lange negatieve ervaring heeft. Vooral de gebruiker met de herbruikbare fles wordt in de huidige situatie niet beloond voor het hebben van een herbruikbare fles als zij zin heeft in frisdrank.

Je ziet in de nieuwe situatie dat de gebruiker met herbruikbare fles al heel snel een positieve ervaring heeft. De gebruiker zonder herbruikbare fles heeft nog steeds een kleine negatieve ervaring maar dit zal alleen de eerste keer zijn (als hij besluit om zelf een fles aan te schaffen). Daarna zal ook hij een positieve ervaring hebben.

Persona - Versie 2

Charlotte Hernandes

Duurzame fles gebruikster

"Ik heb mijn herbruikbare fles altijd bij me. Super praktisch, goed voor het milieu én mijn portemonnee!"



Afb. 12 - Charlotte

Geslacht:

Vrouw

Leeftijd:

22 jaar

Woonplaats:

Watergang

Opleiding:

Toegepaste Psychologie

Omschrijving persoonlijkheid:

Milieubewust, sociaal

Doelen:

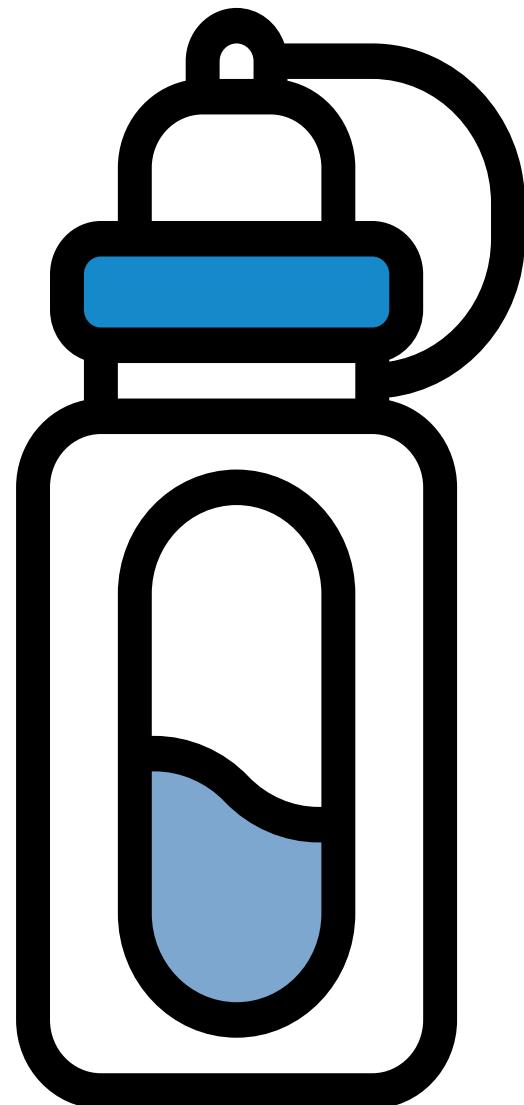
Charlotte wil graag voldoende drinken op een dag. Verder wilt zij graag geld besparen en geen onnodig gebruik van plastic hoeven maken.

Gedrag:

Charlotte heeft haar herbruikbare fles bijna altijd bij haar. Ze probeert hier zoveel mogelijk gebruik van te maken om het overbodige gebruik van plastic tegen te gaan. Wanneer ze haar fles thuis vergeet, voornamelijk na het schoonmaken van haar fles, koopt ze een PET-fles om toch voldoende te kunnen drinken. Als zij een andere drank dan water wilt drinken, koopt zij met enige regelmaat ook een PET-fles met de drank naar keuze. Dit gaat echter wel tegen haar principe van plastic verminderen in, maar ze heeft geen andere opties wanneer zij een andere drank dan water wilt drinken - bijvoorbeeld een frisdrank. Charlotte vult momenteel vaak haar fles bij de kraan in de toiletruimte. Dit doet zij puur uit gemak - ze komt eenmaal vaker een kraan tegen in de toiletruimtes dan een tappunt op de Amstelcampus.

Verwachtingen:

Charlotte zou graag op een andere manier haar frisdrank willen verkrijgen - zonder PET verpakking. Verder zou zij graag op meerdere locaties op de Amstelcampus een tappunt willen.



Afb. 15 - Duurzame fles

Conceptualiseren

Conclusie Conceptualisatie fase 1

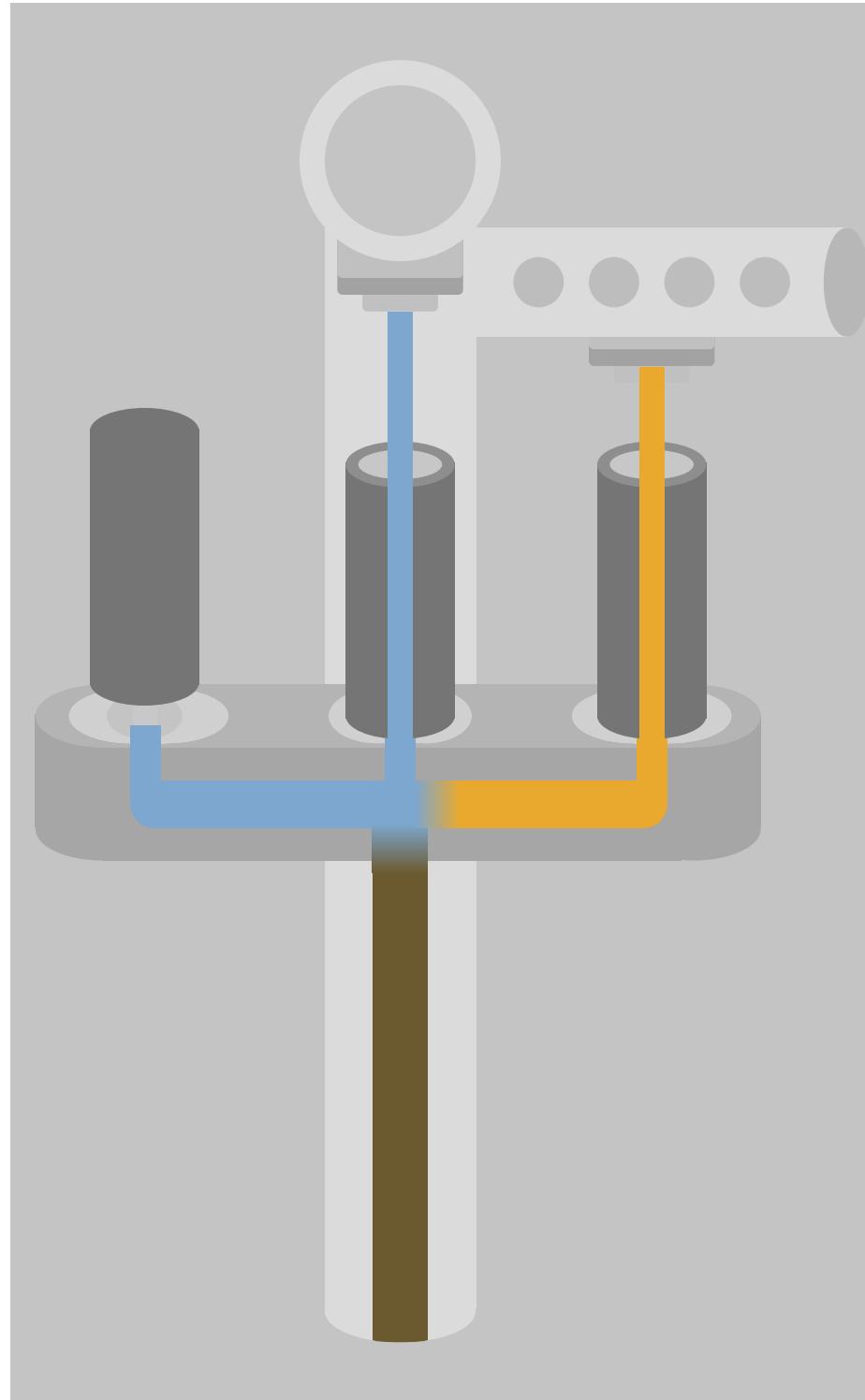
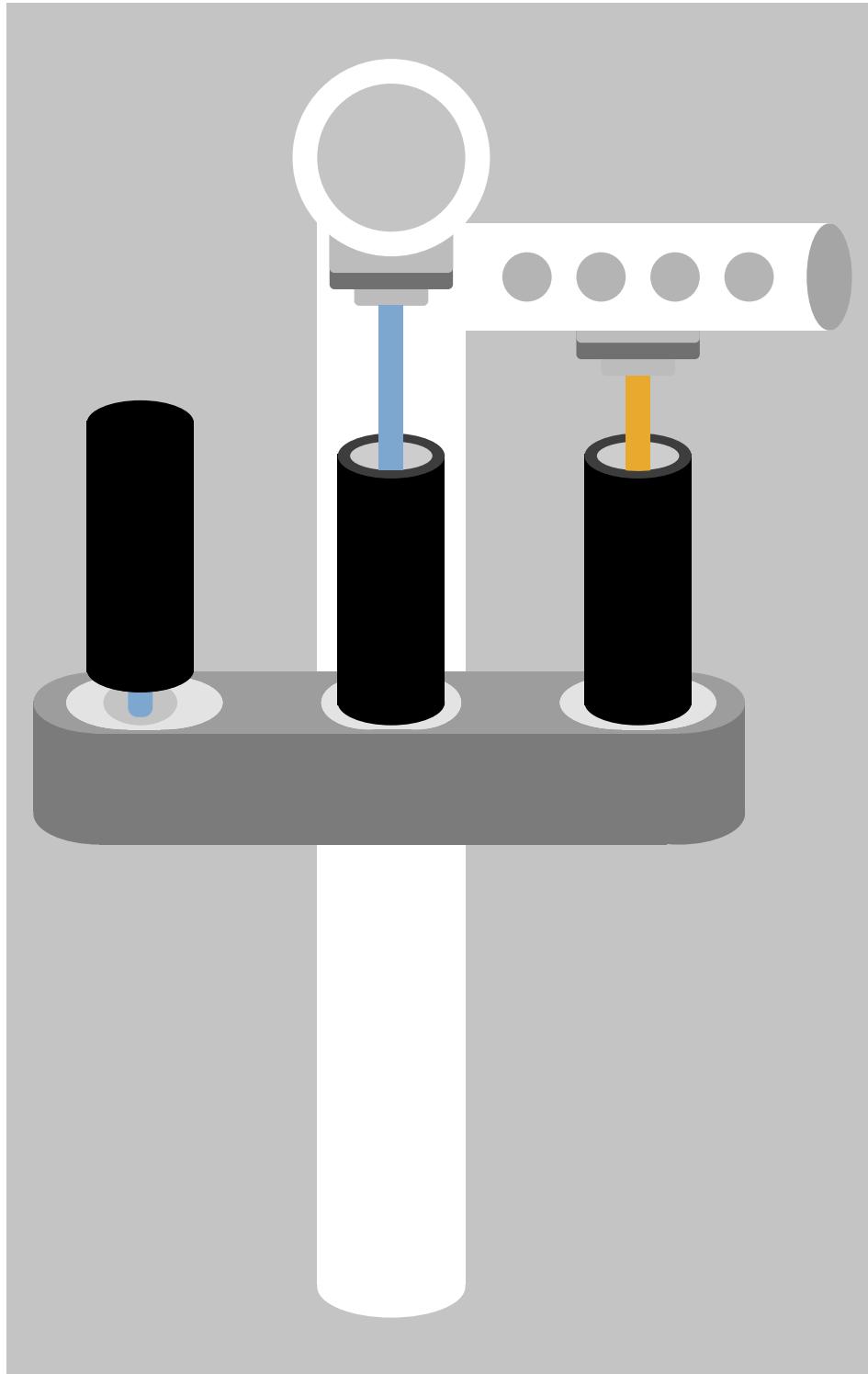
Tijdens deze fase hebben onze eerste versie van ons concept opgesteld. Hiervan hebben wij een prototype gemaakt en deze getest tijdens een testroulette.

Voordat wij ons concept zijn gaan testen, hebben wij een testsplan opgesteld om de testen soepel te laten verlopen. Vervolgens hebben we de testroulette uitvoerd. Uit deze testroulette is gebleken dat het bij de eerste versie niet duidelijk was dat er voor de frisdrank betaalt moest worden, aangezien de betaalterminal zich aan de zijkant van de toegevoegde arm bevond. Verder was het niet helemaal duidelijk waarvoor het schoonmaak station diende, aangezien deze niet voor iedereen bekend is qua uiterlijk. Hieruit is ook gebleken dat het vies werd gevonden om alle dranken uit één dispenser te laten komen.

In onze tweede versie van het concept hebben wij de applicatie uitgewerkt in tekst, evenals een scoreboard. Nog die alle feedback uit te testroulette was verwerkt in dit vernieuwde concept.

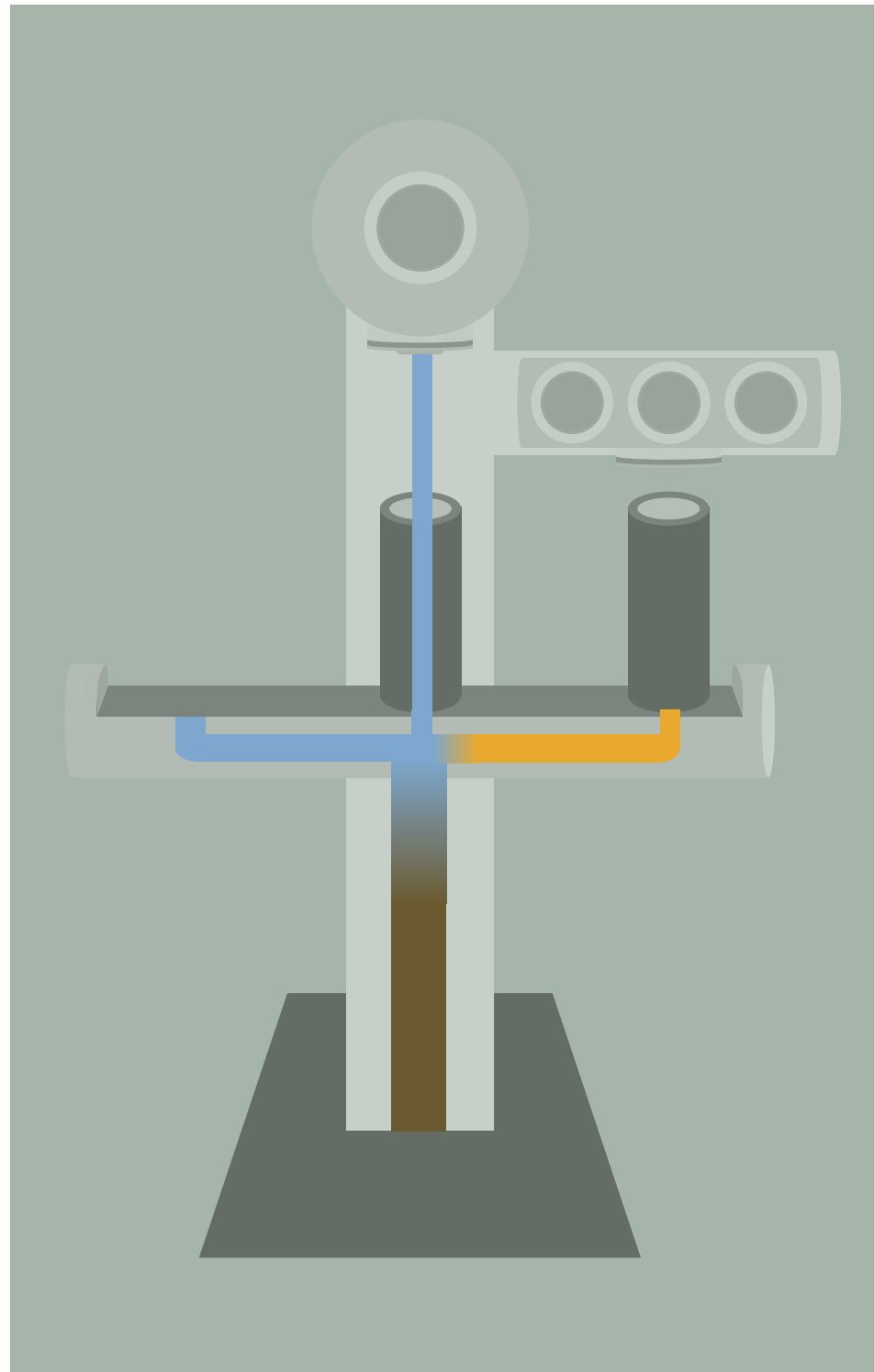
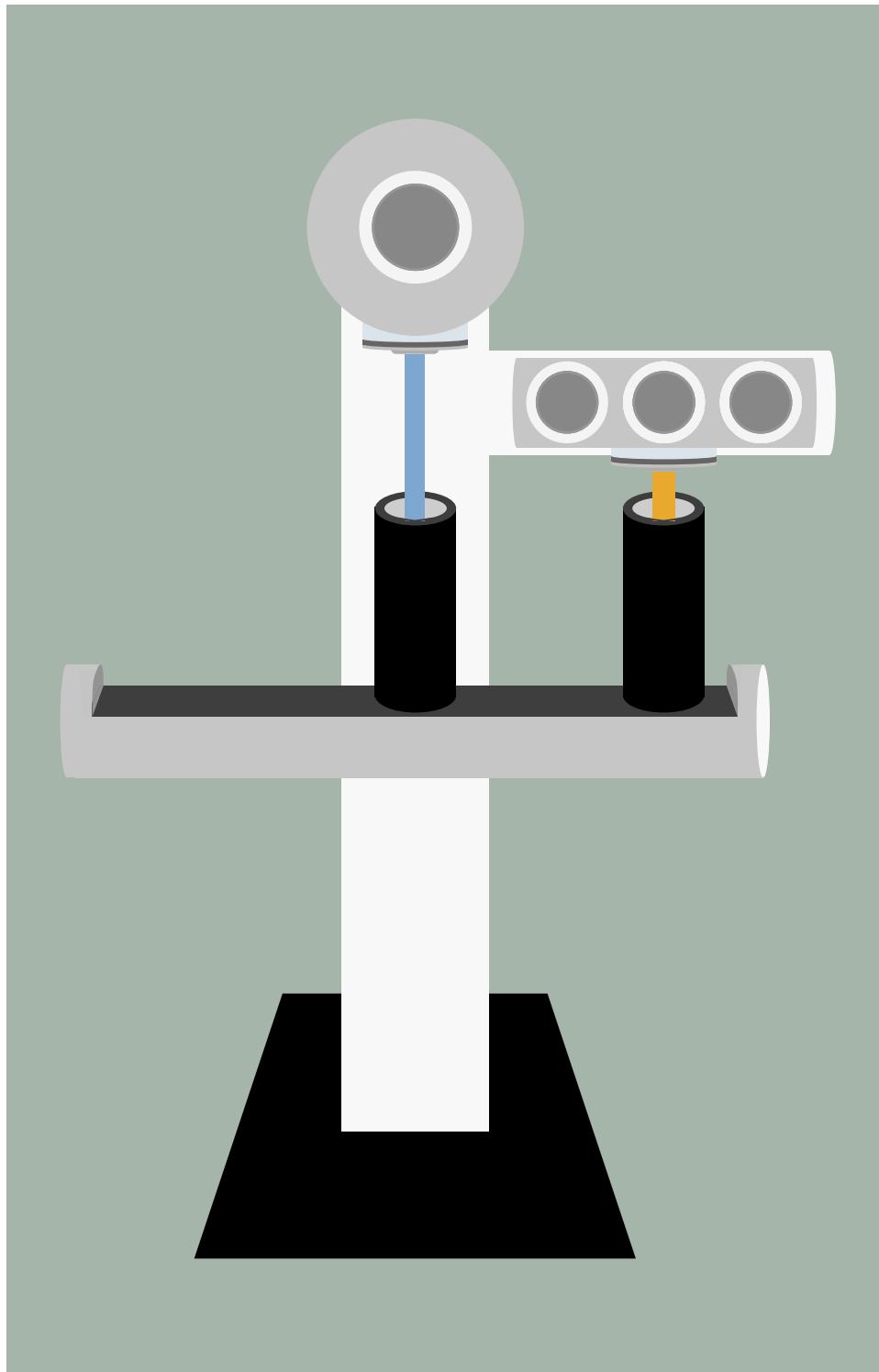
Concept

Versie 1.0



Afb. 16 & 17 - Concept 1

Versie 1.1



Afb. 18 & 19 - Concept 1.1



Omschrijving Concept:

Ons concept is een variant op de al bestaande Join The Pipe Tap punt welke verspreid staat over de gehele Amstelcampus. Uit ons vooronderzoek is gebleken dat studenten vaak petflessen aanschaffen wat frisdrank of een andere drank dan water bevat. Ons concept wat we hier voor hebben ontwikkeld is Join The Fris. Door middel van het toevoegen van diverse smaken, zoals bijvoorbeeld Coca Cola, Fanta, Fuze Tea en SPA, willen we de studenten een aanbod kunnen geven in variatie om te drinken.

Door middel van diverse technieken is het mogelijk om bij de tappunten behalve water, ook frisdranken te tappen. Door het tappen van het fris wordt er bespaard op het aantal petflessen wat verkocht wordt met dezelfde inhoudt.

Testplan

Versie 1.0

Algemene informatie over de onderzoekers en het product		Onderzoeks vragen	
Teamnaam, namen onderzoekers	Team 4, Jordy Fronik, David Kolb, Lisa Oude Elferink en Laura van Steveninck	Over welke onderwerpen heb je informatie nodig om je testdoel te bereiken?	Zal de gebruiker.. 1. Snappen waar de verschillende onderdelen voor dienen? 2. Het product verkiezen over het aanschaffen van een PET fles?
Datum	4 oktober 2019	Aanpak	
Productnaam	Join the Pipe 2.0	Wat heb je nodig?	
Omschrijving product in 2 à 3 zinnen	Een water en frisdrank dispenser welke het gebruik van pet flessen drastisch zal verminderen. Inclusief fonteintje om je fles schoon te spoelen.	1. Prototype 2. Testers 3. Testplan 4. Pen en papier	
Doel van het product voor de gebruiker	Gebruik van herbruikbare flessen vergemakkelijken.		
Doel van de test			
Wat wil je te weten komen? (high-level)	1. Begrijpt de gebruiker het doel van ons idee? 2. Zijn er nog suggesties voor aanpassingen/is er iets niet duidelijk? 3. Zijn er dingen waar je tegen aan zou lopen met het huidige ontwerp?		

Draaiboek

Versie 1.0

Inleiding vooraf

Hallo [naam], wat fijn dat je ons wilt helpen met het testen van ons prototype. We zullen je een paar korte vragen stellen met betrekking tot ons product. Er zijn geen goede of foute antwoorden.

Scenario

Stel je voor.. je hebt dorst en wilt graag iets drinken. Op je weg naar de kantine zie je de vernieuwde Join the Pipe paal staan. Je bent nieuwsgierig en wilt hem wel uitproberen. We gaan er even vanuit dat je een herbruikbare fles bij je hebt.

Opdrachten

Opdracht 1

Vul je fles met een frisdrank naar keuze.

Opdracht 2

Maak je fles schoon.

Opdracht 3

Vul je fles met water.

Vragen voor na de test

Snapte je wat je moest doen?
Heb je nog vragen/opmerkingen?

Testroulette

Versie 1.0

Testers 1 en 2

Opdracht 1

Wijst naar de watertap en vervolgens naar de frisdrank tap: "oh deze is natuurlijk voor water en die voor frisdrank". Ze vergeten wel te betalen.

Opdracht 2

Tester 2 herkent het fonteintje en associeert het met bierglazen schoonmaken. Ze snapt dat de fles hier ook schoongemaakt kan worden.

Opdracht 3

De fles vullen met water gaat in een keer goed.

Vragen/opmerkingen

In de eerste instantie was niet helemaal duidelijk wat de bedoeling was van het prototype. "Maar als hij er als een join the pipe uitziet dan is het wel duidelijk."

Betaling was niet duidelijk, dat hebben ze niet gezien.

Groen/rode knopje hebben ze niet gezien.

Testers 3 en 4

Opdracht 1

Snapt gelijk waar de frisdrank uit komt. Vergeet wel te betalen/ziet niet dat je moet betalen.

Opdracht 2

Kijkt naar het 'fonteintje', "dit lijkt op zo'n ding waar je op drukt en dat er dan water uitkomt. Volgens mij moet het zo."

Opdracht 3

"Kan niet zo moeilijk zijn, lekker klassiek zoals de Join the Pipe nu."

Vragen/opmerkingen

"Vrij vanzelfsprekend, het is allemaal herkenbaar. Misschien nog een icoontje erbij zodat het duidelijk is hoe je moet spoelen."

Betaal ding wel gezien, maar niet echt over nagedacht.

Misschien iets om de fles makkelijk neer te zetten onder de frisdrank en water tap. Zoals een fleshouder op je fiets. Een halve ring zodat de fles niet te ver naar achter kan.

Testers 5 en 6

Opdracht 1

Tester 6 begrijpt dat je eerst moet betalen en simuleert een studentenkaart. Tester 6 wijst tester 5 erop dat je rechts frisdrank kunt halen.

Opdracht 2

Tester 6 weet gelijk hoe je dit moet doen.

Opdracht 3

Water tappen gaat in één keer goed.

Vragen/opmerkingen

Het fonteintje is toch niet helemaal duidelijk. Waar dienen de gekleurde knopjes voor?

Tester 6 zou de nieuwe Join the Pipe alleen gebruiken voor Spa rood.

Misschien een sensor plaatsen dat hij meet waar de fles staat, dat je niet per ongeluk onder het water zet als je frisdrank wilt.

Aanpassingen voor de volgende testronde

Bordje richting de betaalterminal "betaal hier". Een "fonteintje" toegevoegd bij het schoonmaakpunt.

Testroulette na aanpassingen

Versie 1.0

Testers 7 en 8

Opdracht 1

"Vul je een fles met frisdrank?"
Niet duidelijk, eerst betalen of dan klikken? Of andersom?

Opdracht 2

-

Opdracht 3

-

Vragen/opmerkingen

Knop oplichten voor betalen?, blauw lichtje om herinnering te geven voor betalen. Hoeveel inhoud kan je er in stoppen?

Wat is IoT? Reward systeem? Voelt nu puur als frisdrankautomaat. Nu nog geen IoT.

2e opdracht duidelijker, zeker in de realiteit is dit geen probleem.

3e opdracht ook luid en duidelijk.

Fles aan account koppelen > saldo hier op dus betalen met je HvA pas.

Testers 9 en 10

Opdracht 1

Luid en duidelijk hoe het werkt, boven of zijkant scannen voor het betalen. Wel nog een paar vragen

Opdracht 2

Zou eerst naar WC gaan, om het daar om te spoelen.

Opdracht 3

-

Vragen/opmerkingen

Hoe stopt die? En hoe rekent het af? Eerst betalen dan drinken of eerst drinken en dan betalen? Hoe duur is het? Wat zijn de lampjes? IJskoffie? Wat met verschillende formaten flessen? Als je een klein flesje hebt, wordt dit lastig. Wat is de IoT oplossing?

Het kan werken, zeker als je geen zin hebt in water maar wel wat anders.

Testers 11 en 12

Opdracht 1

Zet hem op de verkeerde plaats. De lampjes groen want je hebt hem neer gezet. Tester 12 zet hem op de goede plaats.

Klikt op Fuze Tea, legt kaart er op, krijgt groen licht, en drukt knop in om te tappen (1e stap niet nodig).

Waar groen en rood lampje voor? Wat als je 'm in drukt, los laat, en weer in drukt? Hoeveel seconde marge heb je? Komt het sign er in de realiteit ook te staan?

Opdracht 2

Ranzig, borstel zitten bacterieen aan. Het randje wordt smerig. Wie maakt het schoon? Vragen zich af of ze er gebruik van zullen maken. Fles eerder omspoelen in het toilet wegens gebruiksgemak?

Gebruik verschilt per persoon. (Wel of niet).

Opdracht 3

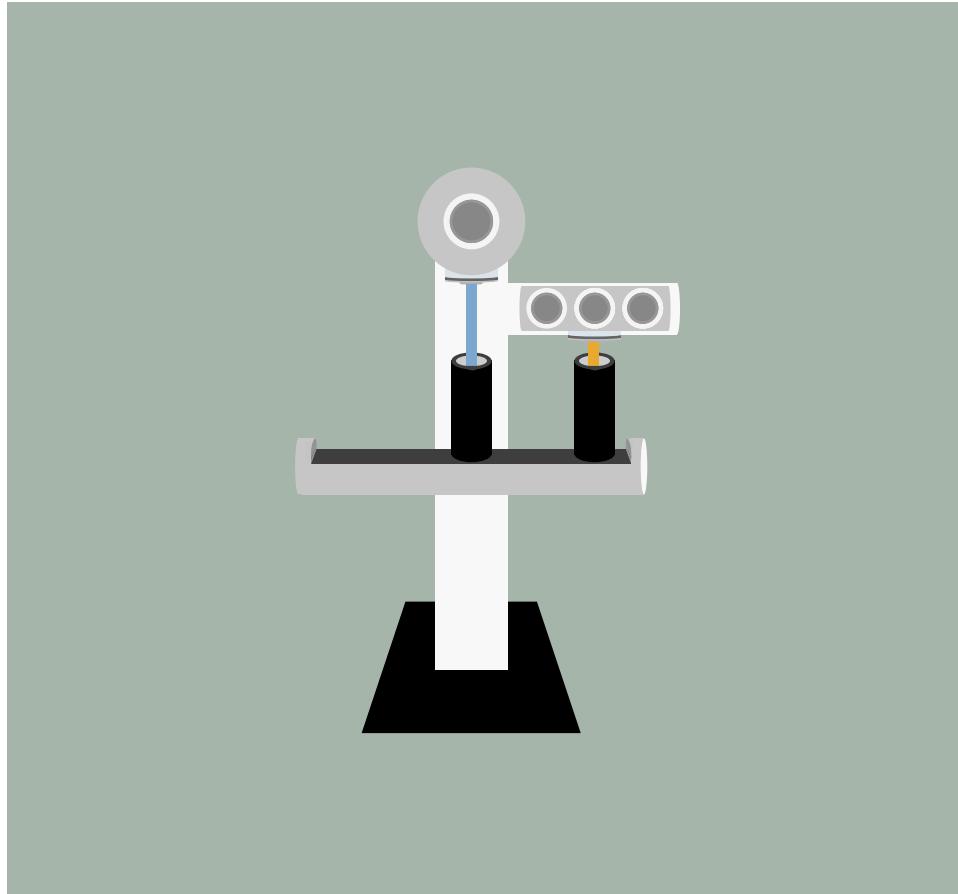
Vragen/opmerkingen

Wat als het op is? (melding doorkomen naar catering voor vervangen). Kan je eventueel klikken en wisselen van smaak? Hoe werkt dat?

Apart tuutje per smaak. 100 keuzes zelfde gat > niet hygiënisch. 4 verschillende tuutjes voor iedere smaak. (met ledlampje plek aangeven).

Concept

Versie 2.0 na testronde.



Omschrijving Concept: Join The Fris

Frisdranktap

Met behulp van de ingebouwde frisdrank tap, willen wij met de Join The Fris tappunten er voor zorgen dat het plastic verbruik op de Amstelcampus van de HvA wordt verminderd. Bij het tappunt is het mogelijk om iedere fles te kunnen hervullen met diverse smaken frisdrank zoals Coca Cola, Fanta, Fuze Tea en bijvoorbeeld Spa bruisend. Door middel van het aanbieden van frisdrank op deze wijze, willen we het aandeel wat verkocht wordt in de kantine, wat leidt tot extra afval, verminderen.

Door dezelfde techniek te gebruiken waar het water uit stroomt, is dit ook mogelijk aan de horizontale pijp. De gebruiker kan zijn bankpas of HvA pas aan de voorkant van de pijp scannen bij de betaalterminal. Op het moment dat de kaart gevalideerd is kan de gebruiker een smaak naar keuze kiezen. Door zijn fles er onder te zetten, en op de gekozen knop te drukken stroomt de frisdrank uit de fust in de fles van de gebruiker. Op het moment dat de gebruiker bijvoorbeeld 0,5 liter heeft getapt, wordt er $\text{€}1,6 \times 0,5 = \text{€}0,80$ van zijn pas afgehaald.

De gebruiker kan eventueel zijn hervulbare fles in de lekbak schoon sputten. Dit kan door de fles ondersteboven te houden, en te drukken op de druksensor. Op het moment dat de sensor ingedrukt is zal er een waterstraal met een druk van 4 bar in de fles sputten. Doordat de straal bijna twee keer zo snel stroomt als normaal (2,4 bar), wordt de fles goed schoongespoeld. Al het resterende water komt terecht in de lekbak en verdwijnt in het riool.

Applicatie

De studenten kunnen een applicatie koppelen aan hun HvA account. Op de applicatie kunnen zij inzien wanneer zij getapt hebben, en hoeveel geld zij zelf hebben bespaard. Ook kunnen de gebruikers bekijken hoeveel plastic ze als gebruiker zijnde hebben bespaard, en wat de gehele HvA Amstelcampus heeft bespaard.

De applicatie meet dit door gekoppeld te worden aan een NFC. Deze chip zit in de fles. De NFC wordt in verbinding gebracht met de betaalterminal, en herkend of er getapt wordt op een locatie op de Amstelcampus. De NFC staat op het HvA account van de gebruiker, en kan gemakkelijk verbonden worden met de applicatie NAAMPJE. De gebruiker kan binnen de applicatie zien voor hoeveel euro hij heeft bespaard door te tappen bij het tappunt, en hoeveel plastic afval hij heeft bespaard.

Scorebord

Ook is het mogelijk om een overzicht te zien van de gehele Amstelcampus. Hierin is er zichtbaar wat op dat moment de top 10 met de meest bespaarde plastic afval is. Iedere tapbeurt van een halve liter, is binnen de applicatie één punt waard. Door het sparen van punten kunnen studenten op de lange termijn een gratis drank uit de automaat krijgen.

Zo moeten gebruikers minimaal 15 maal een halve liter tappen, om één drankje gratis te krijgen. Hier krijgt de gebruiker een notificatie van om herinnerd te worden dat hij al 15 keer gebruik heeft gemaakt van het tappunt. Als de gebruiker zijn drankje wilt inwisselen, kan hij deze halen met zijn HvA pas. Wanneer hij zijn pas tegen het systeem aan houdt, kleurt de betaalterminal groen, zonder dat er geld wordt afgeschreven. De gebruiker kan vervolgens zijn gratis drank uit de automaat krijgen.

Conclusie Conceptualisatie fase 2

In onze derde en laatste versie van ons concept hebben wij alle feedback uit de testroulette verzamelend en deze verwerkt in ons concept. Verder hebben wij ook de app visueel uitgewerkt en ons scoreboard in deze app geplaatst. Ook hebben wij een dashboard uitgewerkt voor de beleidsmakers. We hebben ook de beloning concreet gemaakt en de weg hierheen visueel weergegeven in zowel de applicatie als in op de tap zelf. De betaalterminal is naar de voorkant verplaatst, waardoor deze beter in het zicht staat. Ook hebben we binnen dit concept de principes van persuasion en user experience toegevoegd.

Hieraan hebben wij de verschillende interacties van het concept in detail uitgewerkt met behulp van microinteracties, welke wij hebben beschreven in triggers, rules en feedback.

Vervolgens hebben wij met behulp van Information Design aangegeven hoe de verkregen data verdeeld wordt over de gebruikers en verschillende beleidsmakers.

Bij het Content Model hebben we de verschillende contenttypes gedefinieerd en de contentelementen hiervan omschreven.

De Content/Goal Matrix heeft ons inzicht gegeven in de doelen van elke doelgroep en wij deze doelen konden bereiken.

Verder hebben we in de DIKW piramide vastgelegd welke data we nodig zouden hebben om onze gebruikers de door ons voorafopgestelde doelen te laten bereiken.

In de DETAILS methode hebben wij de algemene context waarin ons concept wordt gebruikt omschreven.

In de Data tabel hebben wij alle data verzameld welke per interactie met sensoren wordt verkregen.

Bij het onderdeel Interusability hebben wij exact omschreven hoe de verschillende onderdelen van ons concept samenwerken.

Als laatste hebben wij in ons Governance Advies omgeschreven welk advies wij meegeven aan de beleidsmakers over de stappen die te ondernemen zijn in de toekomst.

Concept versie 3

Concept: SodaSpense

De eerste stap naar een PET-fles vrije HvA, dat is waar ons concept SodaSpense voor zal gaan zorgen. Uit ons vooronderzoek is gebleken dat 70% van de mensen op de HvA die al een herbruikbare fles hebben, met enige regelmaat toch nog een PET-fles aanschaffen. Deze wordt aangeschaft om zijn inhoud: frisdrank. Met de introductie van SodaSpense is het niet langer nodig om een PET-fles aan te schaffen voor deze gewilde frisdranken. SodaSpense bestaat uit een aantal verschillende onderdelen, welke in combinatie met elkaar zullen zorgen voor deze vermindering in het gebruik van plastic flessen, beginnend op de Amstelcampus van de HvA.

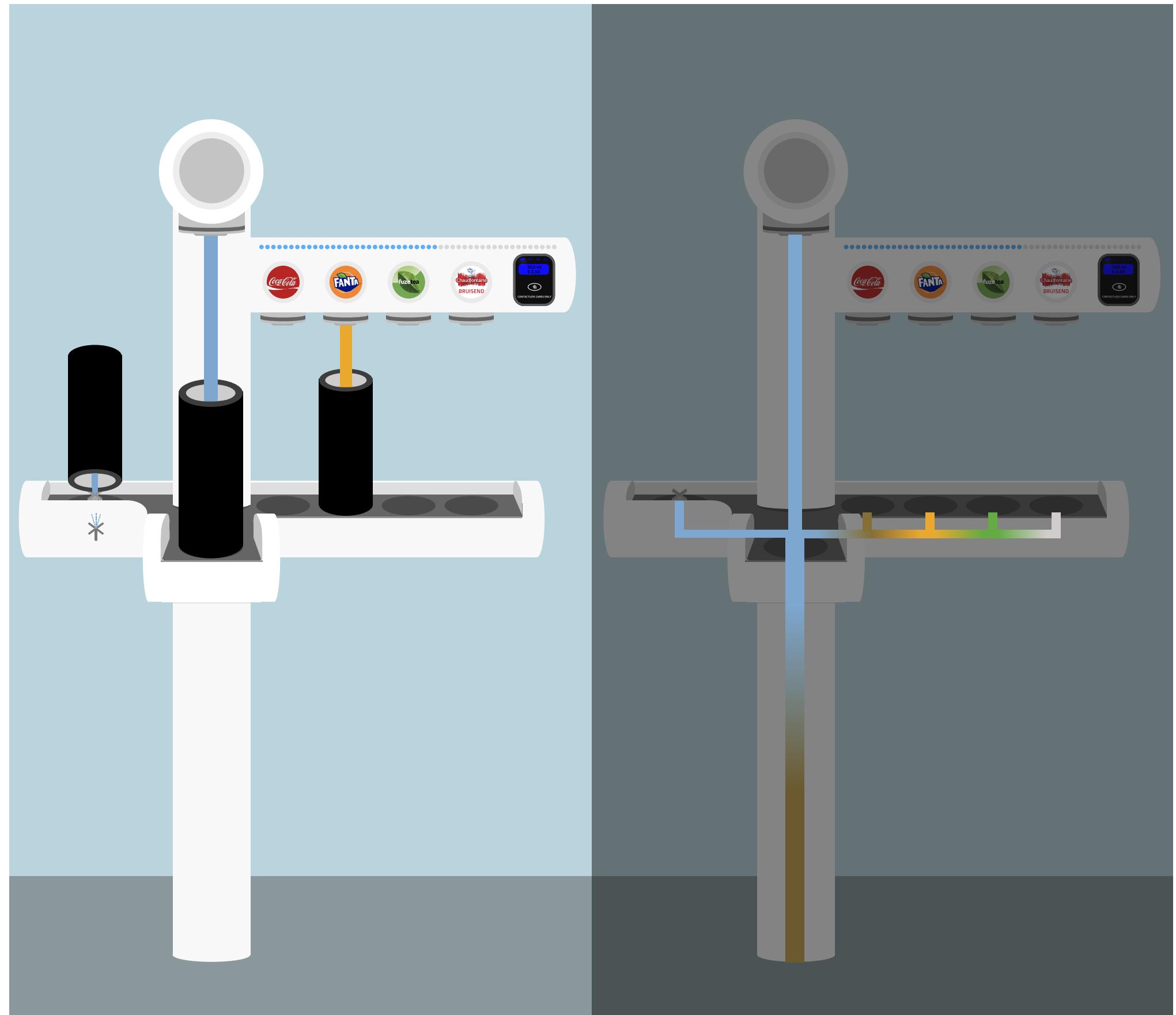
Allereerst, de tap.

De HvA is al bekend met de reguliere watertappunten van Join The Pipe. Binnen ons concept hebben wij deze tappunten als ons beginpunt genomen en deze zo veranderd dat er nog meer profijt van de tappunten kan worden gemaakt.

Wij hebben, zoals hiernaast te zien is, een tweede 'pipe' aan het tappunt toegevoegd. Bij dit extra tappunt zijn verschillende smaken frisdrank te verkrijgen. Door het aanbieden van de frisdranken in 'bulk' vorm, is de frisdrankdrinker op de HvA niet langer gedwongen om een PET-fles aan te schaffen wanneer hij frisdrank wilt drinken. Op deze manier kan de gebruiker alsnog van zijn frisdrank genieten, geheel verpakkingsvrij!

Er is hier te betalen met zowel een HvA pas als met reguliere pinpassen. Door middel van SodaSpense willen wij het aantal PET-flessen dat op de Amstelcampus wordt aangeschaft drastisch gaan verminderen – de eerste stap naar een PET-fles vrije HvA!

Het nieuwe tappunt heeft vier knoppen, omringt met lampjes. Deze lampjes zijn wit gekleurd als het tappunt 'aan' staat en te gebruiken is zoals gewoonlijk. Wanneer de lampjes uit zijn, ziet de gebruiker direct dat er iets mis is met de tap en zal deze niet onnodig proberen gebruik te maken van het tappunt.



Afb. 21 - Concept 3.0

Coca Cola logo. (z.d.). Foto. Geraadpleegd op 18 oktober 2019, van <https://www.behance.net/gallery/58324945/Analysis-of-Coca-cola-logo>
Fanta logo. (z.d.). Foto. Geraadpleegd op 18 oktober 2019, van <https://www.pnclogos.com/fanta-logo-gets-a-refreshing-new-twist/>
Fuze Tea logo. (z.d.). Foto. Geraadpleegd op 18 oktober 2019, van <https://www.coca-colacompany.com/au/brands/fuze.html>
Chaudfontaine logo. (z.d.). Foto. Geraadpleegd op 18 oktober 2019, van <https://www.delhaize.be/nl/be/Dranken-en-alcohol/Water/Bruisend-water/Mineraalwater-Bruisend-PET/p/S200603170019448000>

Concept versie 3

De bijbehorende applicatie, SodaSpense de app.

Downloaden van de app [1]

De gebruikers kunnen de bijbehorend applicatie SodaSpense koppelen aan hun HvA pas. Dit kan door simpelweg hun HvA pas tegen hun mobiele apparaat aan te houden. Deze brengt de gebruiker naar de App Store om hier de app te downloaden, of, als de app al gedownload is, direct naar de applicatie.

Koppelen pinpas [2]

Vervolgens zal de app vragen om na het downloaden de HvA pas nogmaals tegen het mobiele apparaat aan te houden, om op deze manier een account aan te maken. De gebruiker wordt gevraagd om zijn gegevens te bevestigen en het account wordt aangemaakt. In de applicatie kan vervolgens ook een pinpas worden gekoppeld, zodat de voortgang altijd kan worden bijgehouden, ongeacht met welke pas er is betaald.

Beginscherm gebruiker [3]

In onze bijbehorende applicatie, SodaSpense, kan de gebruiker zien wanneer hij getapt heeft en hoeveel geld hij heeft bespaard door te tappen bij het vernieuwde tappunt. Dit is te zien in de vorm van de totale besparing door de gebruiker, maar ook de besparing per tapsessie.

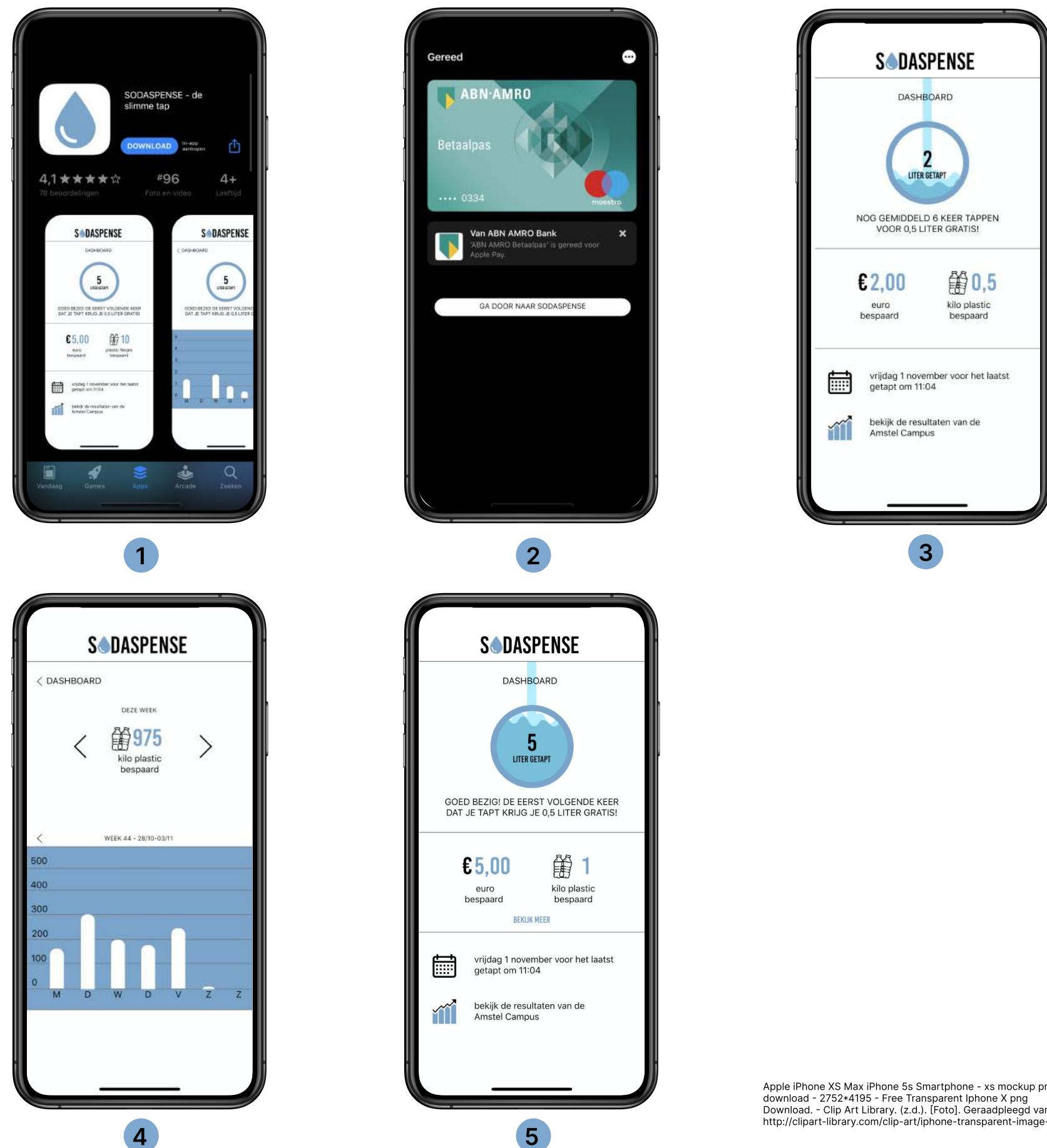
Besparing algehele Amstelcampus [4]

Verder kunnen de gebruikers bekijken hoeveel kilo plastic ze persoonlijk hebben bespaard, en wat de gehele HvA Amstelcampus heeft bespaard.

Beloning [5]

Als laatste is er te zien hoeveel liters de gebruiker in totaal heeft getapt, wat uiteindelijk resulteert in beloningen. Daarover straks meer!

De applicatie krijgt alle data door via de koppeling met de passen. Aan de hand van het afgeschreven bedrag weet de applicatie hoeveel er is getapt en berekend hij hoeveel geld en plastic er is bespaard door de gebruiker.



Concept versie 3

Betalen hoort er ook bij.

Voor het water hoeft nog steeds niet betaald te worden, maar voor de frisdrank zal toch betaald moeten worden. Hiervoor is er een betaalterminal aan de voorzijde van de nieuwe 'pipe' te vinden. Er kan betaald worden met zowel een HvA pas als met reguliere pinpassen.

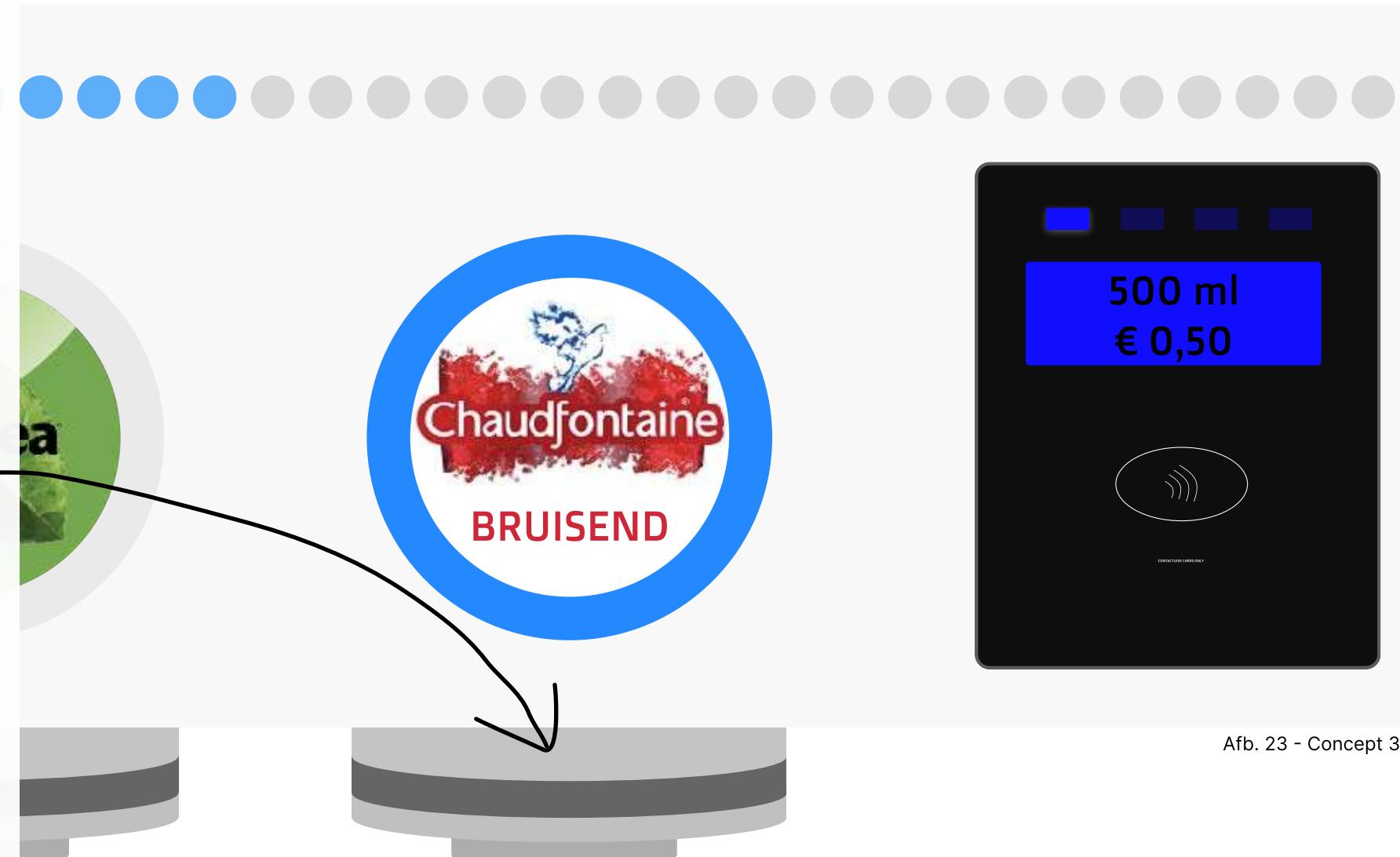
Het bedrag van de frisdrank staat vast per milliliter. Zo kost een halve liter frisdrank €0,50. Deze prijs is ontstaan uit de gemiddelde prijs van een halve liter frisdrank bij de supermarkt. Van deze prijs zijn de kosten van het plastic afgehaald, aangezien er geen plastic komt kijken bij SodaSpense. Het bedrag is puur een advies en kan ten alle tijden worden aangepast door Knowledge Mile.

De exacte kosten van de getapte frisdrank worden berekend door de flow sensor, welke is ingebouwd in de frisdranktap. Dit wordt berekend door de hoeveelheid getapte liters te vermenigvuldigen met de kosten voor één liter frisdrank. Bijvoorbeeld: $0,5\text{ml} \times €1 = €0,50$.

Eerst wordt de pas aangeboden bij de betaalterminal, net zoals dat gaat bij onbemande tankstations. Bij het betalen wordt er eerst als borg een standaardbedrag van €2 op de rekening gereserveerd om te controleren of het saldo voldoende is voor het tappen van 2 liter (maximale hoeveel te tappen per keer). Binnen 5 minuten wordt het bedrag waarvoor getapt is, afgeschreven en de rest van het geld weer vrijgegeven.

Als er genoeg geld op de pas staat voor de maximale hoeveelheid, kleuren de lampjes van de knoppen blauw. Mocht het zo zijn dat er niet genoeg geld op de pas staat, dan kleuren de lampjes rood. Verder verschijnt er ook een bericht op de betaalterminal welke de gebruiker ook in tekst laat weten of er genoeg geld op de pas staat. Visualisatie hiervan is te zien op de volgende pagina.

Als de betaling succesvol is, zijn er twee positieve, ondersteunende piepjess te horen, welke we ook kennen van de reguliere pinautomaten.



Afb. 23 - Concept 3.0 Betaling

Concept versie 3

Oké, hoe moet ik tappen?

Het vullen van de fles werkt hetzelfde als bij de al bekende watertap. Wanneer de knop van de frisdrank ingedrukt wordt, komt de frisdrank uit de tap (mits er een pas met voldoende saldo is aangeboden). Wanneer de knop wordt losgelaten, stop de aanvoer van de frisdrank. Zo kan de gebruiker exact tappen hoeveel frisdrank hij wilt en betaalt hij altijd een eerlijke prijs. Verder blijft de ingedrukte knop blauw, terwijl de overige knoppen weer terug kleuren naar hun standaard witte kleur.



Wat zit er aan de andere kant?

Het verlengstuk van de lekbak aan de linkerkant kan gebruikt worden om de fles schoon te maken tussen de verschillende dranken door. Zo hoeft de gebruiker geen water te drinken uit een fles die nog licht naar cola smaakt. De fles wordt ondersteboven in de opening in de lekbak geplaatst. De gebruiker drukt nu de fles naar de beneden, waardoor de grote knop wordt ingedrukt en er een waterstraal uit komt. Deze straal maakt de fles vanbinnen weer schoon, klaar voor zijn volgende gebruik.

Afb. 25 - Concept 3.0 Waterstraal

Concept versie 3

Beloning, voor je goede daden!

Het verminderen van plasticafval, dat vinden wij wel een beloning waard. Daarom krijgt elke gebruiker een halve liter frisdrank gratis bij elke 5 liter die hij tapt bij SodaSpense, wat gelijk staat aan 10 keer de standaard hoeveelheid tappen.

Om te kunnen zien of de beloning al bijna binnen is, kan de gebruiker, na het aanbieden van zijn pas bij de betaalterminal, kijken naar de ledlampjes bovenop de nieuwe 'pipe'. Er zitten hier 50(!) ledlampjes, welke weergeven hoe ver de gebruiker is tot het verkrijgen van zijn beloning. Elk ledlampje staat voor 100ml getapte frisdrank, waardoor er een goede weergave kan worden gegeven waar de gebruiker staat in zijn reis naar de beloning.

Zijn alle lampjes aan? Hoera! De eerst volgende halve liter die de gebruiker tapt is gratis.

Applicatie [1 en 2]

Liever on the go even checken of je er al bijna bent? Vrees niet! In de app kan de gebruiker ook precies zien hoeveel er nog getapt moet worden voordat hij zijn beloning kan ophalen.

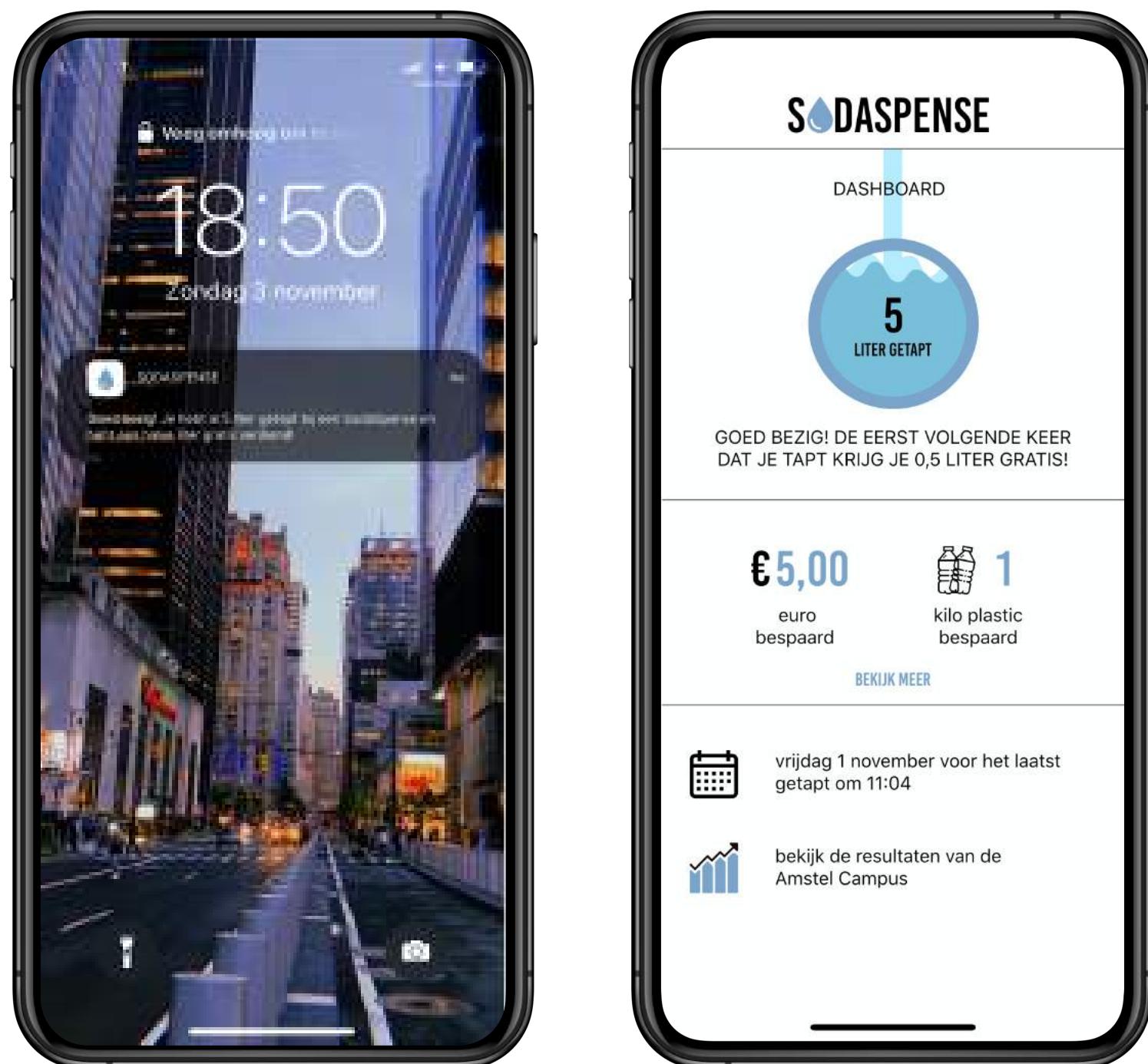
Als de beloning kan worden opgehaald, ontvangt de gebruiker ook een notificatie van de app. Verder zal het ook groot op het scherm worden weergegeven zodra de app wordt geopend.

Beloning opgehaald? De ledlampjes op het tappunt beginnen weer op nul en je kunt weer gaan sparen. Het aantal gratis drankjes wordt nog steeds bijgehouden in de app.



Afb. 26 - Concept 3.0 Voortgang tot beloning

Apple iPhone XS Max iPhone 5s Smartphone - xs mockup png download - 2752*4195 - Free Transparent Iphone X png Download. - Clip Art Library. (z.d.). [Foto]. Geraadpleegd van <http://clipart-library.com/clip-art/iphone-transparent-image-8.htm>



Afb. 27 - Concept 3.0 App beloning

Apple iPhone XS Max iPhone 5s Smartphone - xs mockup png download - 2752*4195 - Free Transparent Iphone X png Download. - Clip Art Library. (z.d.). [Foto]. Geraadpleegd van <http://clipart-library.com/clip-art/iphone-transparent-image-8.htm>

Concept versie 3

Hoe werkt het verder?

Binnen ons concept werken wij met een aantal principes, welke aanzetten tot het gebruik van de vernieuwde Join The Pipe paal.

Zo werken wij met het principe **sequencing**, waarbij de gebruiker mee kan helpen aan het verminderen van het plastic verbruik van de mens – one drink at a time. Door de gebruiker de optie te geven om op een laaggrempelige manier mee te helpen om beetje bij beetje het grotere probleem van het plastic verbruik te verminderen, wordt het minder overweldigend. We laten de gebruiker zien dat hij ook mee kan helpen aan de vermindering van dit probleem, en dat kleine stapjes in de goede richting ook stappen zijn.

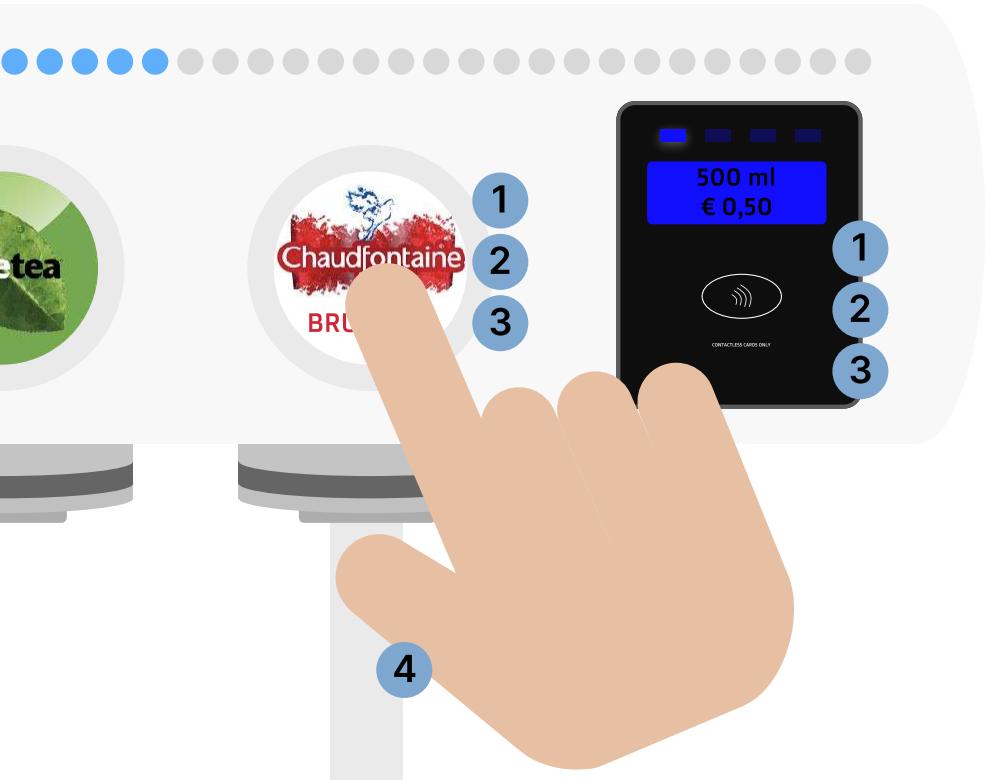
Dit principe is ook te koppelen aan een ander principe: **achievements**. De gebruiker ervaart elke keer als hij frisdrank tapt bij het vernieuwde tappunt een vorm van succes. De gebruiker heeft niet onnodig gebruik gemaakt van plastic en zet weer een stap in de goede richting.

We kunnen hier nog verder op voortborduren, met het principe **commitment & consistency**. Uit onderzoek is gebleken dat 70% van de mensen op de HvA die al een herbruikbare fles hebben, soms toch nog een PET-fles aanschaffen om zo een frisdrank te kunnen drinken. Met de introductie van SodaSpense, is het niet langer nodig om een PET-fles aan te schaffen. Zo kan de gebruiker consistent blijven in zijn gedrag, door altijd zijn herbruikbare fles te kunnen gebruiken, zelfs bij de behoefte aan frisdrank.

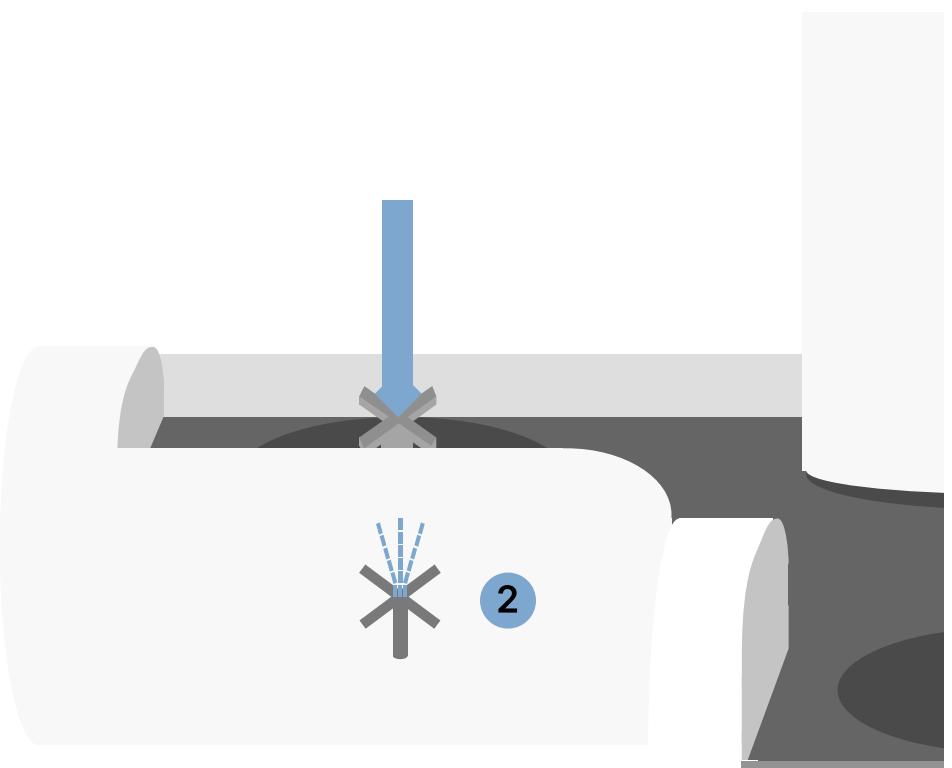
Bij SodaSpense zijn ook de UX principes visibility, affordance, mapping en constraints terug te vinden.

Visibility [1]

De gebruikers hebben enkel interactie met SodaSpense wanneer zij hun frisdrank tappen en wanneer zij hun pas bij de betaalterminal houden. De knoppen voor het maken van de keuze zitten duidelijk op de voorkant van het apparaat, waardoor deze direct zichtbaar zijn. Ook de betaalterminal is hier geplaatst, naast de knoppen.



Afb. 28 - Concept 3.0 Selectie



Afb. 29 - Concept 3.0 Schoonmaak

Affordance [2]

SodaSpense gebruikt hetzelfde systeem als de huidige Join the Pipe paal voor het verstrekken van de frisdranken. Zodra de gebruiker de knop indrukt, komt de frisdrank uit de dispenser (als er een valide pas is aangeboden), net zoals dit al werkt bij de dispenser voor het water. Hierdoor weet de gebruiker al wat de bedoeling is en blijft het concept consistent met de huidige werking.

Verder is de betaalterminal hetzelfde als bij andere contactloze betaalterminals. Op de HvA zijn deze terminals ook te vinden bij de koffieautomaten en de vending machines op de Amstelcampus. Ook hier is de gebruiker al bekend met het principe, waardoor deze het gebruik snel zal begrijpen. Verder staat er op de automaat ook, afwisselend met de prijs, de tekst 'present card, then choose'. Deze tekst is er om de gebruiker te helpen als hij niet zeker weet of er eerst een drank gekozen moet worden of dat er eerst een pas moet worden aangeboden.

Bij het schoonmaak station is een icoontje geplaatst op de 'pipe', om zo visueel duidelijk te maken waar het voor dient. Hierdoor wordt verwarring voorkomen.

Mapping [3]

De knoppen voor het maken van de keuze in frisdrank hebben het logo van de frisdrank op de knop zelf staan. Hierdoor is direct duidelijk welke soort frisdrank uit welke dispenser zal komen. Verder is de betaalterminal naast de knoppen geplaatst. Door deze bij elkaar in de buurt te plaatsen, wordt de connectie gemaakt dat deze bij elkaar horen.

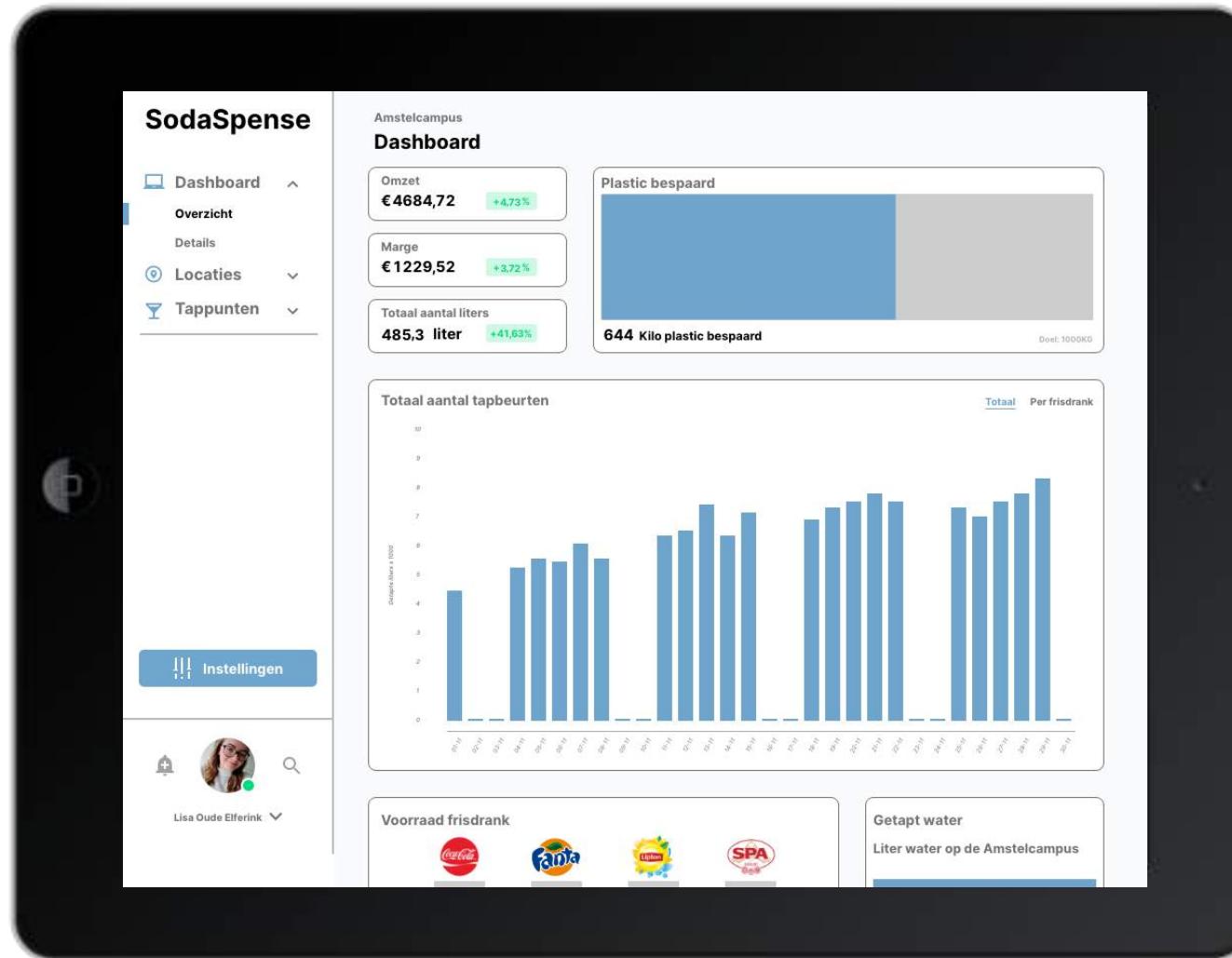
Constraints [4]

Wanneer de gebruiker op een van de knoppen voor de frisdranken drukt zonder eerst een pas bij de betaalterminal aangeboden te hebben, komt er géén frisdrank uit de dispensers, kleuren de lampjes rood en verschijnt er op de betaalterminal een errortekst.

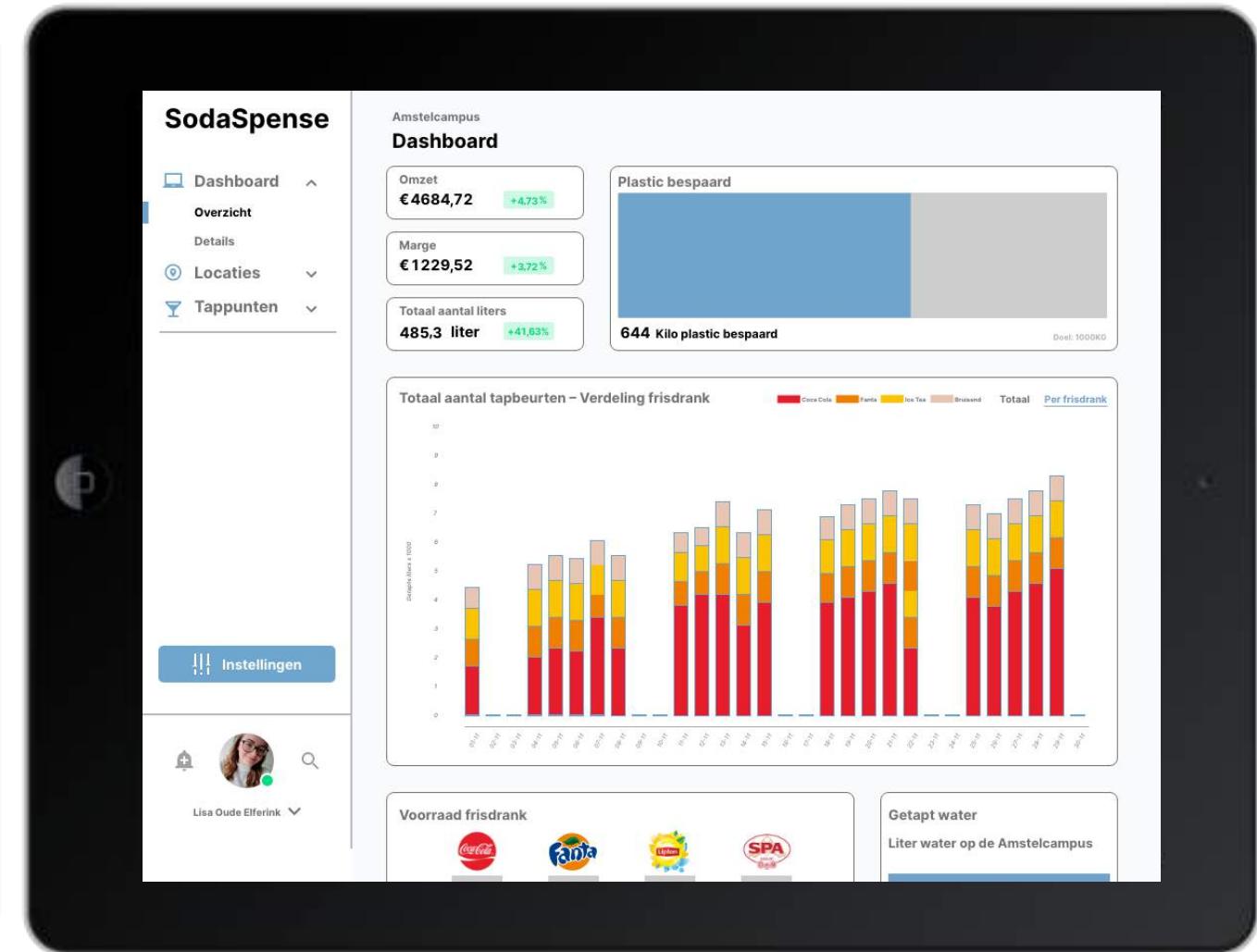
Verder kan er ook niet getapt worden als er op de aangeboden pas minder dan €2 staat. Op deze manier is er genoeg saldo aanwezig op de pas om de maximaal te tappen hoeveelheid per keer te kunnen betalen.

Concept versie 3

Dashboard



Afb. 30 - Concept 3.0 Dashboard



Afb. 31 - Concept 3.0 Dashboard

Het dashboard is een overzicht voor The Knowledge Mile en de HvA. Dit is een compleet overzicht van:

- het aantal liter frisdrank dat getapt wordt
- het aantal liter frisdrank per soort dat getapt wordt
- de totale omzet
- voorraad frisdrank per soort
- het aantal kilo plastic bespaard

Concept - Micro Interacties

Connecting State - Visualisatie van alle states is te vinden bij de concept beschrijving.

 TRIGGER	 RULES	 FEEDBACK
Er is voor het eerst een HvA pas tegen de smartphone van de gebruiker aangehouden.	Als er voor het eerst een HvA pas tegen de smartphone wordt aangehouden én de SodaSpense app al op de smartphone is gedownload, wordt de app geopend. Vervolgens wordt er een account aangemaakt op basis van de data van het HvA account dat is gekoppeld aan de pas. Als er voor het eerst een HvA pas tegen de smartphone wordt aangehouden en de SodaSpense app nog <i>niet</i> op de smartphone is gedownload, wordt de App Store pagina voor de app geopend.	De app wordt geopend en er wordt een account gemaakt op basis van de data, welke gekoppeld is aan de HvA pas. De SodaSpense app wordt gedownload op de smartphone.
Er is een HvA pas tegen de smartphone van de gebruiker aangehouden.	Als er een HvA pas tegen de smartphone wordt gehouden én de SodaSpense app al op de smartphone is gedownload, wordt de app geopend. Als er een HvA pas tegen de smartphone wordt aangehouden de SodaSpense app nog <i>niet</i> op de smartphone is gedownload, wordt de App Store pagina voor de app geopend.	De SodaSpense app opent automatisch op de smartphone. De SodaSpense app wordt gedownload op de smartphone.

Concept - Micro Interacties

Tapping State - Visualisatie van alle states is te vinden bij de concept beschrijving.

 TRIGGER	 RULES	 FEEDBACK
De knop op de watertap wordt ingedrukt.	Als de knop op de watertap wordt ingedrukt, komt er direct water uit de dispenser.	Het water komt uit de dispenser.
Een van de knopen op de frisdranktap wordt ingedrukt.	Als een van de knopen op de frisdranktap wordt ingedrukt, wordt er gecontroleerd of er een valide pas is aangeboden bij de betaalterminal. Als er een valide pas is aangeboden bij de betaalterminal, kleuren alle lampjes rondom de knopen, behalve de ingedrukte, van blauw terug naar wit en komt de frisdrank naar keuze uit de dispenser. Als er geen valide pas is aangeboden bij de betaalterminal, kleuren alle lampjes rondom de knopen van wit naar rood en verschijnt de error tekst op de betaalterminal.	Alle lampjes rondom de knopen, behalve die van de ingedrukte knop, van blauw terug naar wit en komt de frisdrank naar keuze uit de dispenser. Alle lampjes rondom de knopen kleuren van wit naar rood en de error tekst verschijnt op de betaalterminal.
De frisdrank naar keuze komt uit de frisdranktap.	Als de frisdrank naar keuze uit de frisdranktap komt, meet de flowsensor in de dispenser de hoeveelheid die er wordt getapt van deze drank.	De getapte hoeveelheid frisdrank wordt weergegeven in de applicatie. Ook wordt de voortgang tot de beloning getoont in zowel de app, als op de led lampjes op het apparaat.

Concept - Micro Interacties

Ending State - Visualisatie van alle states is te vinden bij de concept beschrijving.

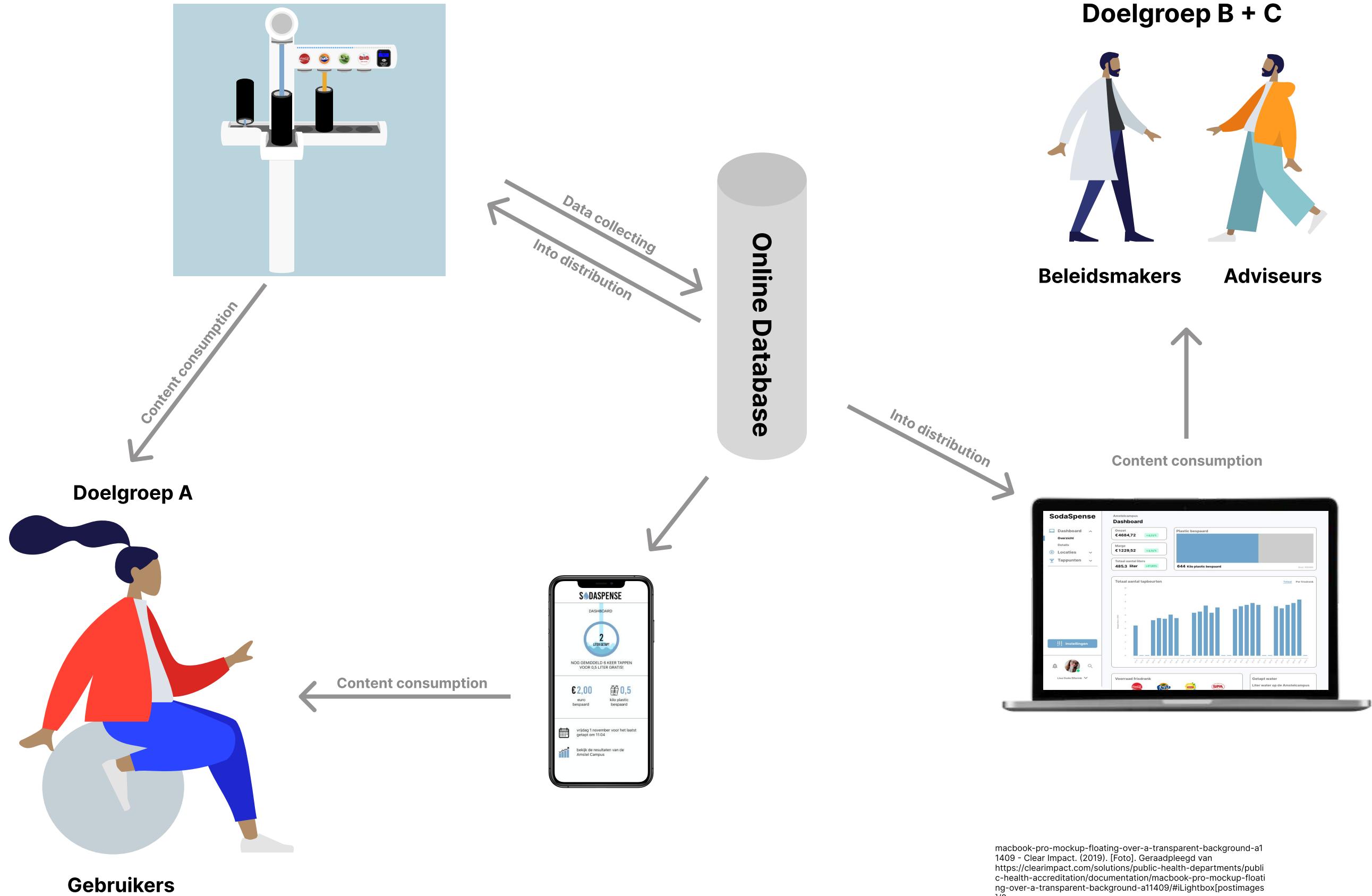
TRIGGER	RULES	FEEDBACK
 De eerder ingedrukte knop wordt losgelaten (na het tappen).	 Als de eerder ingedrukte knop wordt losgelaten na het tappen, wordt er gekeken of de gebruiker recht heeft op een gratis drankje van 0,5 liter. Als de gebruiker geen recht heeft op een gratis drankje, kleuren de lampjes rondom de eerder ingedrukte knop weer wit zoals de rest van de lampjes. De aanvoer van frisdrank stopt en het bedrag wordt van de pas afgeschreven. Verder worden de gespaarde punten bijgeschreven in de app én zijn deze direct te zien op de ledlampjes op het apparaat. Als de gebruiker wél recht heeft op een gratis drankje, kleuren de lampjes rondom de eerder ingedrukte knop weer wit zoals de rest van de lampjes. De aanvoer van frisdrank stopt en het bedrag wordt verrekend met de 'coupon'. Als de eerder ingedrukte knop wordt losgelaten na het tappen en de gebruiker heeft zijn 'coupon' ingeleverd, dan worden zowel de ledlampjes op het apparaat als de voortgang in de app weer op nul gezet. Als de eerder ingedrukte knop wordt losgelaten na het tappen, wordt het bedrag verrekend. Na een succesvolle betaling, dan wel met een reguliere pas of met een 'coupon', zijn er twee positieve, ondersteunende piepjess te horen uit de betaalterminal.	 De lampjes rondom de eerder ingedrukte knop kleurt weer wit en de aanvoer van de frisdrank wordt gestopt. Het bedrag wordt van de pas afgeschreven en de gespaarde punten worden bijgeschreven in de app én zijn direct te zien op de ledlampjes op het apparaat. De lampjes rondom de eerder ingedrukte knop kleurt weer wit en de aanvoer van de frisdrank wordt gestopt. Het bedrag wordt verrekend met de 'coupon'. De ledlampjes op het apparaat worden weer op nul gezet, net zoals de voortgang in de app. Er zijn twee positieve, ondersteunende piepjess te horen uit de betaalterminal.

Concept - Micro Interacties

Other States - Visualisatie van alle states is te vinden bij de concept beschrijving.

 TRIGGER	 RULES	 FEEDBACK
<p>Cleaning State De grote drukknop bij het schoonmaak station wordt ingedrukt.</p>	<p>Als de grote drukknop bij het schoonmaak station wordt ingedrukt, komt de waterstraal uit de sput.</p>	<p>De waterstraal komt uit de sput en de fles wordt schoongespoten.</p>
<p>Payment State De HvA- of pinpas wordt tegen de betaalterminal gehouden.</p>	<p>Als er een HvA- of pinpas tegen de betaalterminal wordt gehouden, wordt er gecontroleerd of er minimaal €2 op de aangeboden pas staat.</p> <p>Als er minimaal €2 op de aangeboden pas staat, wordt de gebruiker 'ingelogd' met behulp van de gegevens die gekoppeld zijn aan hun pas. Verder kleuren de lampjes rondom de knoppen blauw en wordt de huidige voortgang van de gebruiker is te zien op de ledlampjes op het apparaat.</p> <p>Als er minder dan €2 op de aangeboden pas staat, kleuren de lampjes rondom de knoppen rood en is de error tekst te zien op de betaalterminal.</p>	<p>De gebruiker wordt 'ingelogd' bij het apparaat. De lampjes rondom de knoppen kleuren blauw en de huidige voortgang van de gebruiker is te zien op de ledlampjes op het apparaat.</p> <p>De lampjes rondom de knoppen kleuren rood en de error tekst wordt weergegeven op de betaalterminal.</p>

Information Design

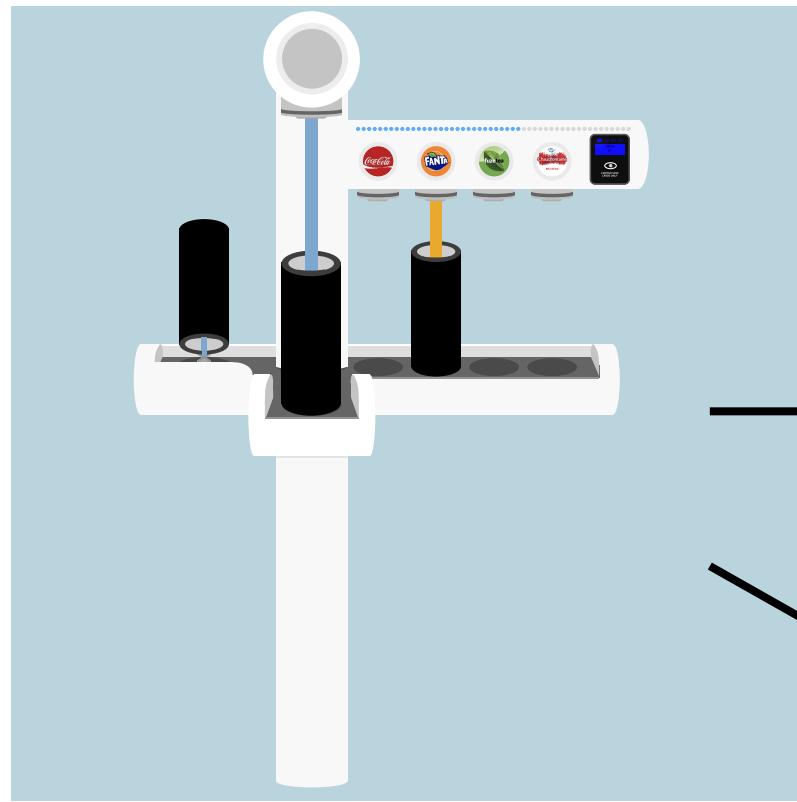


macbook-pro-mockup-floating-over-a-transparent-background-a1
1409 - Clear Impact. (2019). [Foto]. Geraadpleegd van
[https://clearimpact.com/solutions/public-health-departments/public-health-accreditation/documentation/macbook-pro-mockup-floating-over-a-transparent-background-a11409/#Lightbox\[postimages\]](https://clearimpact.com/solutions/public-health-departments/public-health-accreditation/documentation/macbook-pro-mockup-floating-over-a-transparent-background-a11409/#Lightbox[postimages])

Apple iPhone XS Max iPhone 5s Smartphone - xs mockup png
download - 2752x4195 - Free Transparent Iphone X png
Download. - Clip Art Library. (z.d.). [Foto]. Geraadpleegd van
<http://clipart-library.com/clip-art/iphone-transparent-image-8.htm>

Content Model

Tappunt



Betaalterminal

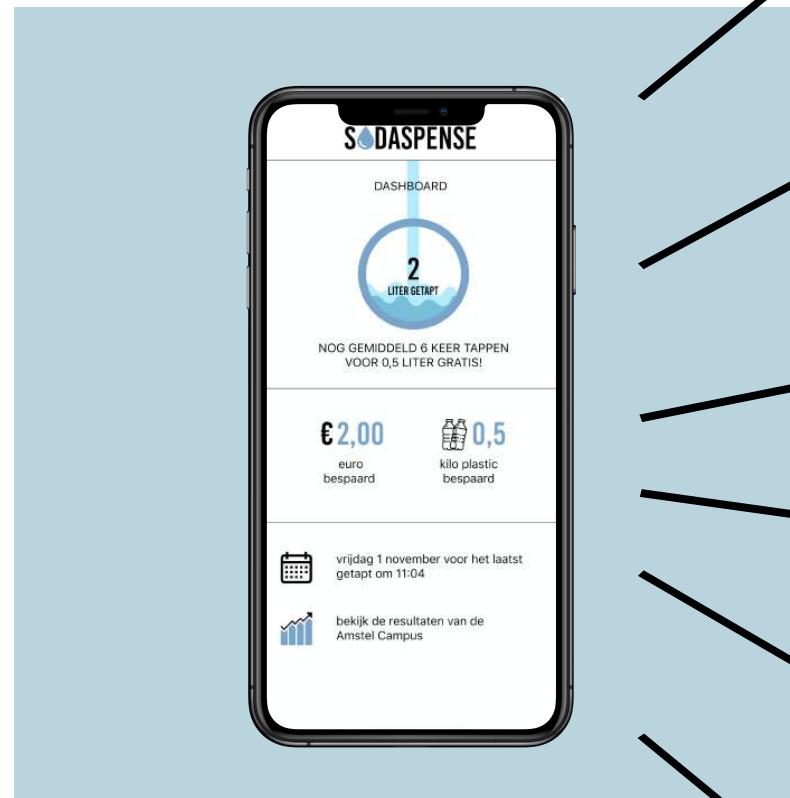
De **betaalterminal** geeft feedback aan de gebruiker, er wordt geïnstrueert wat de gebruiker moet doen.

Drankenaanbod

Op de SodaSpense is er een divers **drankenaanbod**. Dit is te zien op de toegevoegde arm.

Content Model

Applicatie



Afb. 33 - App Content

Gegevens bekijken

Op de app is het mogelijk om diverse gegevens te bekijken, onder meer de **naam** van de gebruiker, het **HvA ID**, en de **e-mail**. Hier zijn ook eventuele **gekoppelde bankpassen** terug te vinden.

Betaalpas toevoegen

Het is mogelijk om in de app diverse **betaalmogelijkheden** toe te voegen, onder meer de **persoonlijke bankpas** van de gebruiker, en de **HvA pas**. De HvA pas is standaard geconfigureerd.

Tapgeschiedenis bekijken

De gebruiker kan in de **tapgeschiedenis** bekijken op wat voor moment er een drank getapt is. Het is mogelijk om de **locatie**, **tijd**, **bedrag** en **type drank** te terug te kijken.

Totaal getapte liters

De gebruiker kan exact zien hoeveel hij is **totaal heeft getapt** bij SodaSpense. Ook kan hij bekijken hoeveel hij nog moet tappen om zijn **beloning** in ontvangst te nemen.

Hoeveel geld bespaard

De gebruiker kan exact zien **hoeveel geld** hij al heeft **bespaard** met het tappen bij SodaSpense in vergelijking met het kopen van een reguliere PET-fles.

Bespaarde plastic

De gebruiker kan ook zien **hoeveel plastic** hij heeft **bespaard** met het tappen bij SodaSpense. Verder kan hij ook bekijken hoeveel kilo plastic de **gehele Amstelcampus** heeft bespaard.

Content Model

Dashboard



Afb. 34 - Dashboard Content

Gegevens per tappunt bekijken

Door middel van het dashboard is het mogelijk voor de gebruikers om de **gegevens** per tappunt in te kijken, hoeveel is er **getapt**, wat voor **dranken**, in welke **verhouding**, hoeveel **water** is er getapt en hoe vol de **fusten** nog zijn.

Aantal keren getapt

Op het dashboard kan je exact inzien hoeveel er getapt is op het **tappunt**. Hoeveel **liter** is er in totaal door heen gegaan?

Aantal keren getapt per drank

Het is natuurlijk handig om te zien hoeveel er in totaal getapt is. Maar omdat de SodaSpense **4 verschillende dranken** aan biedt, is het ook mogelijk om **per 4 dranken** in te zien hoeveel er getapt is.

Cijfers (€)

Het product is verkrijgbaar tegen betaling. Hoeveel **omzet** wordt er gegenereerd en hoeveel **marge** heeft de SodaSpense opgeleverd?

Aantal keren getapt per water

Het aantal liters **getapt water** wat er bij het specifieke tappunt getapt is.

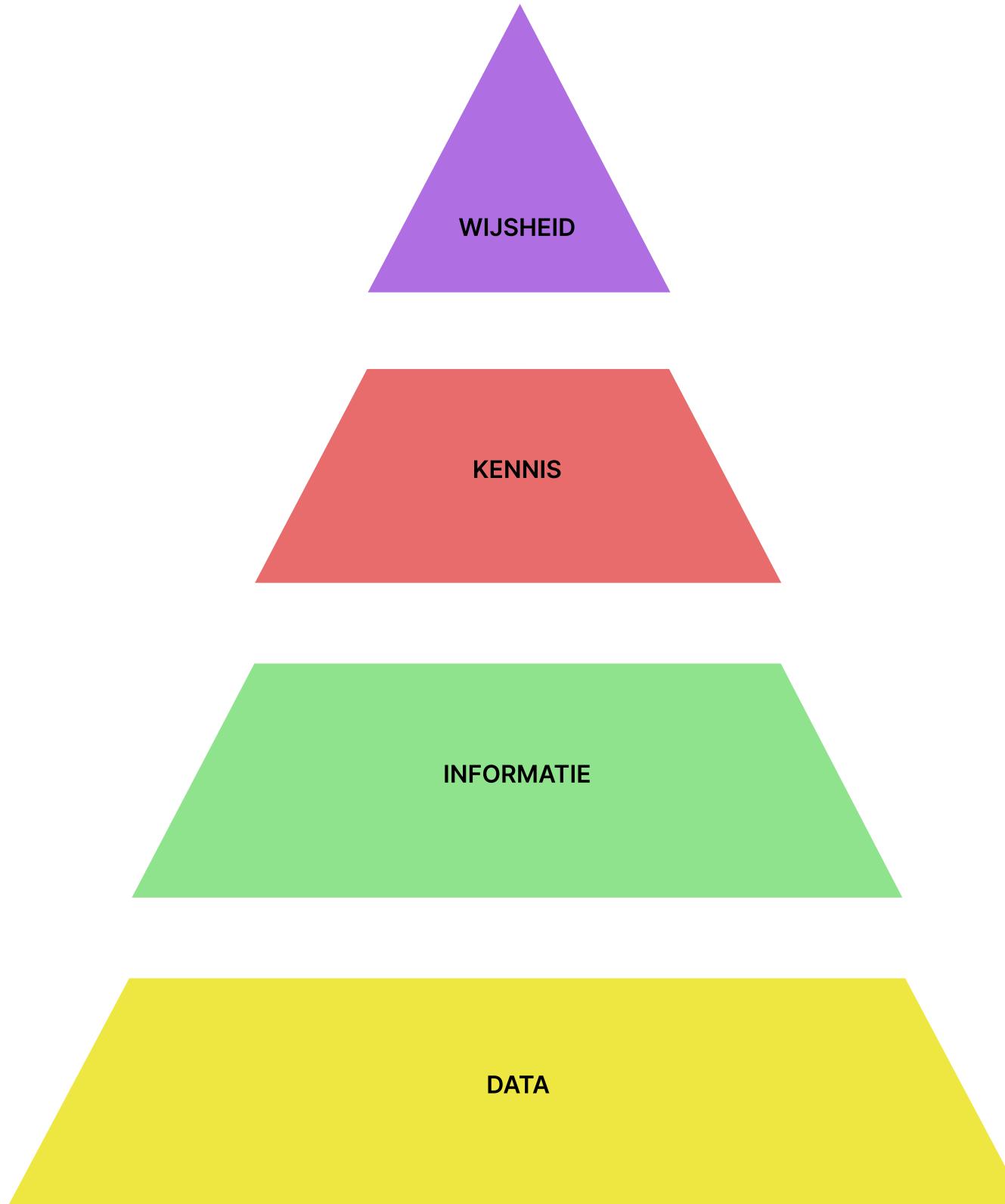
Percentage hoe vol de fusten nog zijn

Het **percentage** hoe vol het **fust** nog is. Moet deze al aangevuld worden? Hoeveel moeten we bestellen?

Content/Goal Matrix

Doelgroep	Doel (actie)	Boodschap	Mogelijke vorm	Device	KPI's
 Gebruiker met petfles	Dorst verminderen	Koop een duurzame fles	Notificatie/melding in schap frisdrank	Scherm	Aantal flessen die terug zijn gezet in het schap
	Tijd besparen	Bespaar je tijd, door snel te kunnen tappen!	Notificatie na langslopen tappunt	Mobiele App	Aantal keer dat er extra getapt wordt.
	Alternatief voor water	Haal hier nu je frisdrank!	Notificatie. pop-up	Mobiele App, tappunt	Aantal liter wat getapt wordt vs wat verkocht in pet flessen.
 Gebruiker met duurzame fles	Fles hervullen	Gebruik het tappunt in de buurt van je!	Notificatie, pop-up	Mobiele App	Totaal aantal getapte liters
	Tijd besparen	Vergeet je fles niet.	Notificatie	Mobiele App, trillende fles	GPS gegevens van telefoon
	Geld besparen	Bespaar geld en haal hier je frisdrank.	Notificatie, pop-up	Mobiele App, tappunt	Aantal bijvul beurten meten + vergelijken met PETfles prijs.
 Hoofdkantoor Knowledge Mile	Inzien van Gebruik	Er is X keer getapt deze week	Notificatie	Desktop App	Totaal aantal getapte liters
	Inzien winst	Er is X euro winst gemaakt deze week	Notificatie	Desktop App	Totaal verdiende euro's na conversie
	Inzien van Effectiviteit	Er zijn X pet-flessen minder gekocht deze week	Notificatie	Desktop App	Gemiddelde Petfles verkoop in Liters - Getapte liters

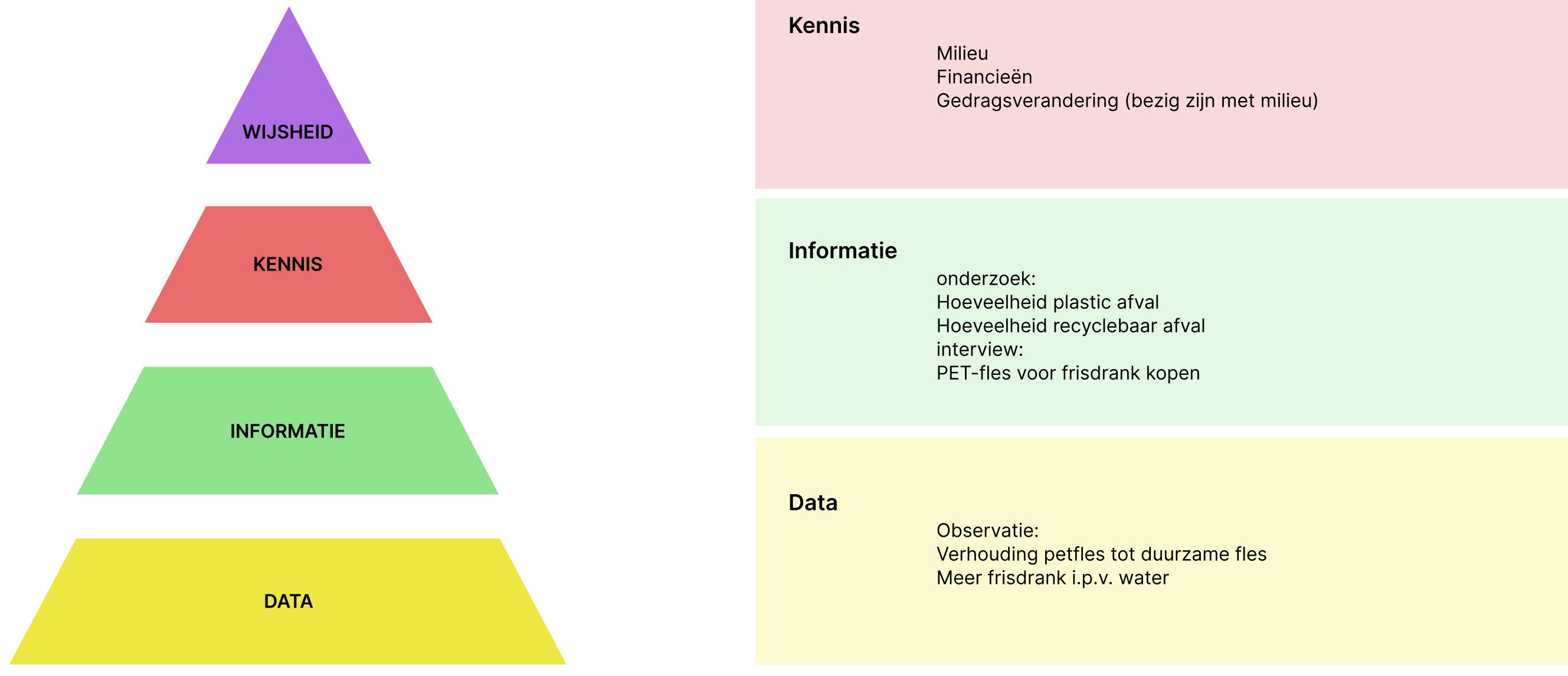
DIKW Piramide - Huidige situatie



Afb. 35 - DIKW Oud

DIKW Piramide - Nieuwe situatie

vanaf moment dat oplossing aan gaat, als persoon komt data verzamelen (waar, wie, fles x, fles y, wat voor frisdrank)



Details

Tappunt

Omschrijving	Dat betekent voor de content:	Beperkingen (-) & Mogelijkheden (+)
Tappunt	Er is geen scherm voor de content	Content moet met audio of een LED systeem

Device

De hal van het Wibauthuis	Het kan erg vol zijn dus feedback moet duidelijk zijn in drukte	Audio feedback moet op hoog volume (+ geluidssensor)
---------------------------	---	--

Environment

Ma - Do: 7:30 - 22:30 Vrij: 7:30 - 20:30 Za: 8:30 - 17:30 Zo: 9:00 - 17:00	Late en vroege uren betekenen simpel te begrijpen content	Vast schema kan op in gespeeld worden (+rustigere content in de vroege en late uren)
---	---	--

Time

Lopen naar college Lopen naar werkgroep Lunch Ontbijt	De content moet snel te begrijpen zijn	Kort maar krachtige content
--	--	-----------------------------

Activity

Frisdrank voorkeuren	Meerdere opties voor frisdrank smaken	Meerdere smaak opties aanbieden (+ Doordraaien van verschillende smaken)
----------------------	---------------------------------------	--

Individual preferences

De hal van het Wibauthuis	Veel mensen komen er langs als ze langs de kantine gaan, content moet dus aandacht trekken	(+ velle kleuren met contrast op de omgeving om er uit te springen)
---------------------------	--	---

Location

Alleen of met klasgenoten/vrienden	Content moet simpel blijven zodat de vereiste stappen ook duidelijk zijn als de gebruiker in gesprek is	N.v.t.
------------------------------------	---	--------

Social context

Details

Applicatie

Device

Environment

Time

Activity

Individual preferences

Location

Social context

Omschrijving

Mobiele telefoon

Binnen of buiten het gebouw

Ieder geschikt moment van de dag, voornamelijk direct na het tappen

Alle activiteiten die er te doen zijn in en om school

Frisdrankvoorkeuren, gespaarde punten

Op de HvA Amstelcampus

Alleen of met klasgenoten/vrienden

Dat betekent voor de content:

Beperkte hoeveelheid content voor het scherm

Buiten > belder contrast

Na het tappen, dus informatie weergeven van na de laatste tap.

Kort en krachtig overzicht weergeven

Voor de gebruiker mogelijk om eigen voorkeuren in te stellen

In een oogopslag zichtbaar

Gericht op individu, mogelijkheid om te vergelijken met de gehele amstelcampus.

Beperkingen (-) & Mogelijkheden (+)

Beperkingen in hoeveel er getoond kan worden op het scherm (-)

Heldere kleuren gebruiken (+)

Overzichten realtime weergeven (+)

Mogelijkheid om gedetailleerd informatie te laten zien als gebruiker daar behoefte aan heeft (+)

Instellingen scherm met welke informatie de gebruiker het liefste ziet (+)

Laatst gebruikte tappunt laten zien (+)

Mogelijk om scorebord te laten zien van de Amstelcampus (+)

Details

Dashboard

Device

Environment

Time

Activity

Individual preferences

Location

Social context

Omschrijving

Desktop of laptop

Binnen in een gebouw,
achter een bureau

Wanneer de app en
tappunten al een tijd in
gebruik zijn

In rust, het gebruik van
de app analyseren

Als gebruiker van het
dashboard

Weg van de plek waar de
app + tappunt gebruikt
wordt

Succes controleren

Dat betekent voor de content:

Ruimte voor details op het scherm

Hierdoor mogelijk om kleurnuances toe te voegen (niet verplicht, om in ontwerpstijl te blijven)

Overzicht om prestaties te bekijken

Meer details hierdoor mogelijk

Mogelijk om voorkeuren in het dashboard te wijzigen, wat vind de gebruiker belangrijk en wat niet?

Locatie is hierdoor niet relevant meer.

Bij het behalen van succes, het melden op de socials van de HvA + Knowledge mile, om het succes te vieren

Beperkingen (-) & Mogelijkheden (+)

Groot en overzichtelijk overzicht met ruimte voor details (+)

N.v.t.

Overzichten realtime weergeven (+)

In detail de cijfers van het dashboard laten zien (+)

Settings voor de gebruiker waardoor dashboard achteraf is aan te passen (+)

Geen locatie van toepassing (-)

Overzicht van scorebord publiceren op de socials (+)

Data tabel

Join the Pipe

Klant (id)	Datum	Tijd	Hoeveelheid uitgegeven frisdrank	Soort frisdrank	Locatie	Totaal aantal liter getapt per persoon	Totaal getapte liters Amstelcampus	Bedrag	Totaal bedrag Amstelcampus	Plastic bespaard	Totaal plastic bespaard
500801321	14-10-19	09:42	0,5L	Fanta	WBH1	4,5L	45L	€0,50	€22,50	15 gram	1350 gram
500808354	14-10-19	09:50	0,5L	Ice Tea	WBH2	2,5L	45,5L	€0,50	€23,00	15 gram	1365 gram
500811589	14-10-19	09:54	1L	Coca Cola	TTH1	5L	46,5L	€1,00	€24,00	30 gram	1395 gram
500831680	14-10-19	10:03	0,5L	Ice Tea	TTH1	0,5L	47L	€0,50	€24,50	15 gram	1410 gram

De data tabel leest alle sensoren uit en zet dit naast elkaar in een tabel. Met de gegevens die de sensoren presenteren kunnen wij de applicatie koppelen aan de SodaSpense.

Welke sensoren zien wat?

De **NFC chip** leest welke pas er gescand wordt aan het apparaat en geeft dan het klant id weer. Alles wat er nu getapt wordt, wordt gelijk aan de gebruiker gekoppeld in de applicatie.

De **flowsensor** meet het aantal liter dat door de gebruiker wordt getapt. Het bedrag kan dan worden berekend en dit kan worden ageschreven van de rekening van de gebruiker.

Zodra de pas gescand wordt bij een SodaSpense apparaat registreert hij de locatie en het tijdstip waarop er getapt wordt.

De applicatie kan vervolgens met de gegevens die gemeten zijn door de sensoren berekeningen maken en deze weergeven in de applicatie.

Interusability

Hoe de onderdelen samenwerken

Value Proposition:

Voor wie het is en waarom. Het product is gemaakt voor gebruikers van duurzame flessen op de Amstel Campus. Het voordeel voor hen is dat ze geen PET-fles meer aan hoeven te schaffen om frisdrank te verkrijgen. Het voordeel voor ze is dat ze minder kosten hebben en dat er plastic bespaart wordt.

Composition:

De verdeling van de functies tussen de apparaten. Op zowel de app als de SodaSpenser kan gezien worden wat de persoonlijke voortgang van de gebruiker is met betrekking tot kortingspunten sparen.

Op de app kan deze voortgang ook gezien worden, maar ook de persoonlijke en totale voortgang van de Amstel Campus met betrekking tot het besparen van plastic. Op de app kan ook de HvA-ID gekoppeld worden en wordt er zo een account aangemaakt.

Alleen bij de SodaSpenser kan er getapt worden, kan de fles schoongemaakt worden en kan er betaald worden.



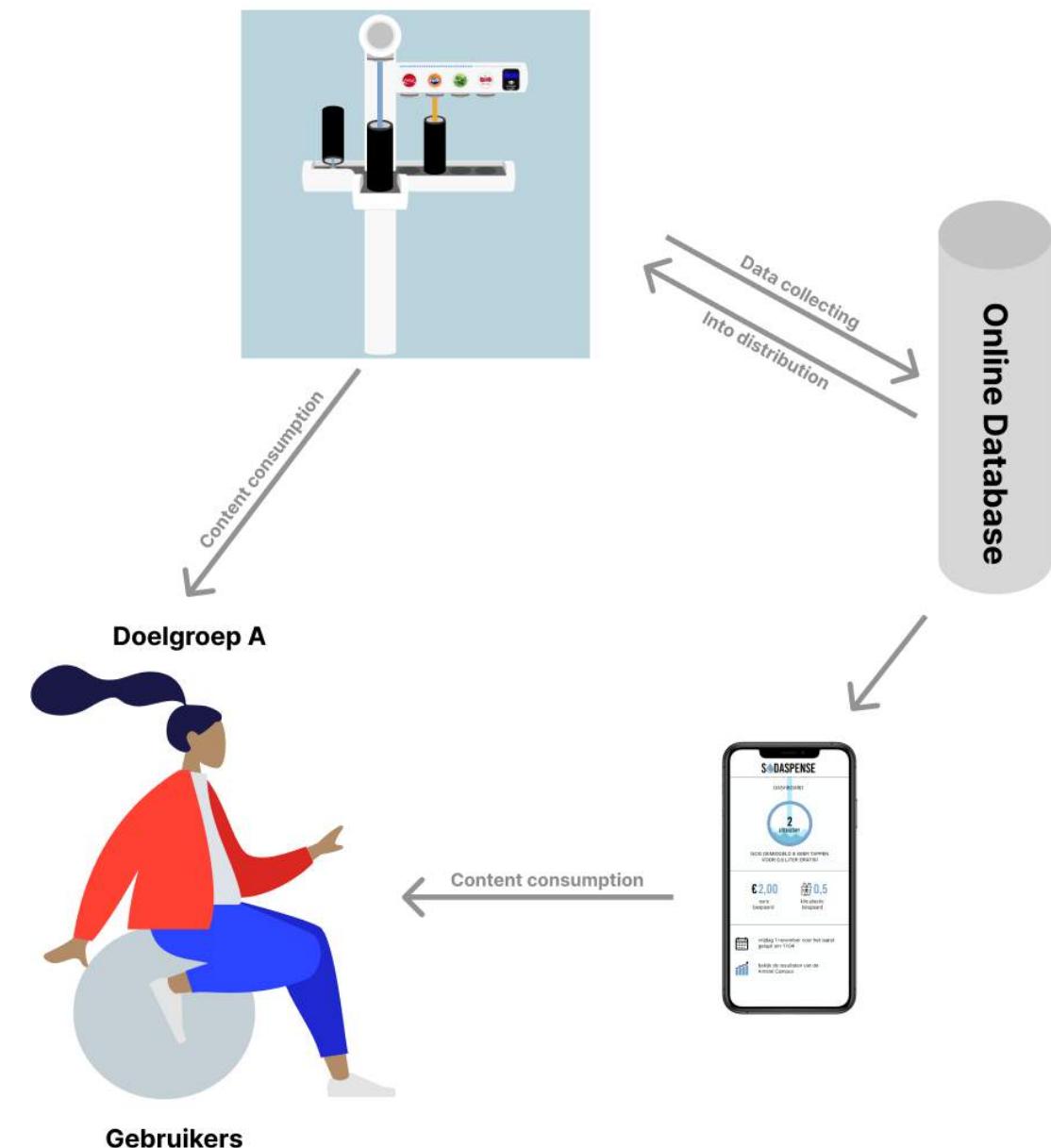
Afb. 37 - App Compositie

Consistency:

Wat er hetzelfde of juist anders is tussen de apparaten. Er is gekozen om de audio feedback hetzelfde te houden in de app en op de SodaSpenser zelf. Dit geeft een gevoel van cohesie aan de gebruiker. Op de SodaSpenser wordt de voortgang weergegeven met LED lampen omdat er geen aanwezig is. Deze wordt in de app met een icoon met animatie weergegeven om het aantrekkelijker en duidelijker te maken voor de gebruiker.

Continuity:

Hoe een actie op het ene apparaat naar het ander vertaald wordt. Wanneer er frisdrank getapt wordt dan zal de voortgang van de kortingspunten en de besparingen in de app geupdate worden zodra het door de online database bevestigd is. Op de SodaSpenser zijn LED lampen wordt dit gelijk aangepast.



Afb. 38 - Information Design

Content Governance Advies

Hoe gaan we de voortgang/succes van de gerealiseerde content meten?

Er wordt voor de installatie van het concept een opname gemaakt van de PET-Fles aankopen per dag, week, en maand. Vanaf de installatie kan er dan nogmaals gemeten worden om te kijken of de aankopen verminderen. De metingen van het concept zelf (frisdrank uitgifte) kunnen ook handige informatie bieden. Na een half jaar van de installatie in het Wibauthuis (hiernaast te zijn als Tappunt 1) zullen we een evaluatie gesprek aan gaan met de Knowledge Mile. Als de resultaten op succes wijzen kunnen wij verder met het proces om het concept te verbeteren en meerdere installaties uit te brengen. Als het tegenover gestelde waar is, dan gaan wij kijken hoe we het op kunnen lossen. Wij nemen als team de verantwoording over de resultaten van het concept.

Wie is de eigenaar van de content?

Alle data is het bezit van de Knowledge Mile. Daarbij krijgt de HvA inzicht in de data die nodig is voor een gestroomlijnd proces, denk aan resterende liters in het vat zodat er op tijd bijgevuld wordt. De data en de beslissingen die op basis daarvan gemaakt worden zijn de verantwoordelijkheid van de Knowledge Mile.

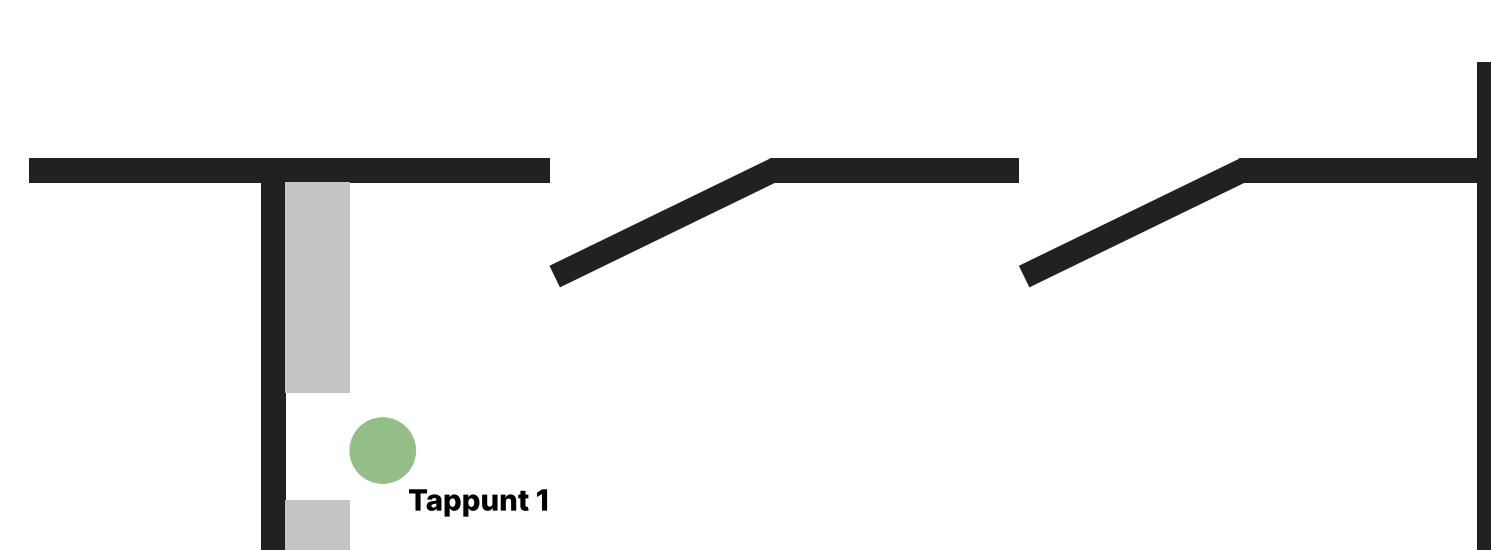
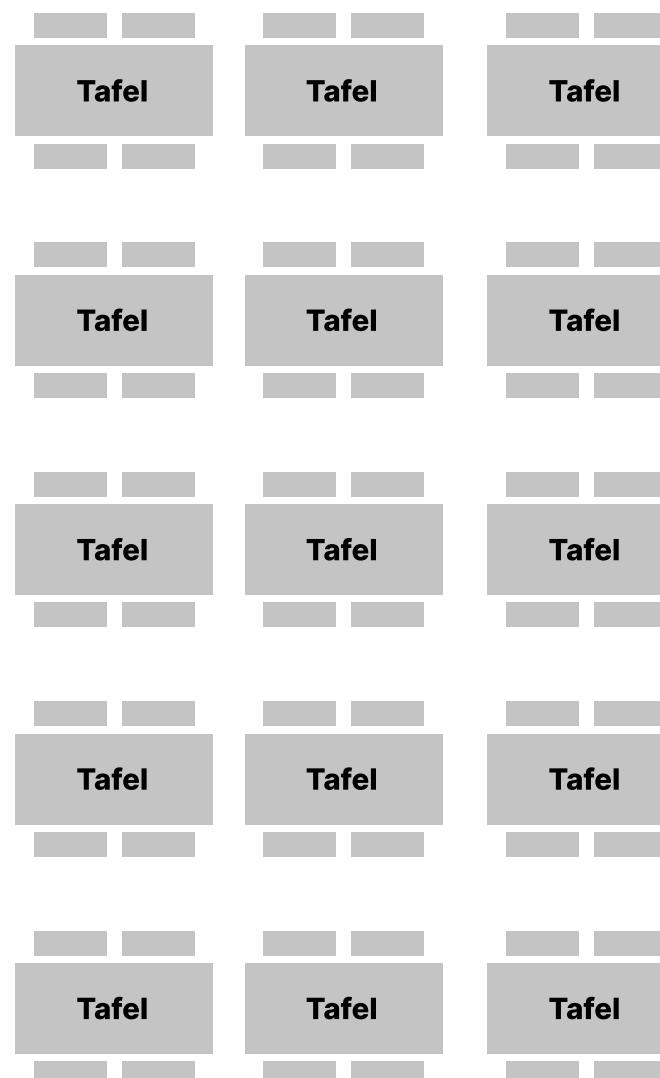
Wie beslist over keuzes m.b.t. de content?

De knowledge mile is verantwoordelijk voor de keuzes van de content. Zoals het aanbod in frisdranken en promoties. Wij bieden advies waar nodig. De Knowledge Mile kan hier altijd vragen over stellen.

Wie/wanneer wordt er besloten om aanpassingen te doen op basis van analyses?

Tijdens het evaluatie gesprek zal er gekeken worden naar de analyses en de volgende stappen die op basis daarvan gemaakt zullen worden. Wij advieseren de Knowledge Mile maar zij blijven de eindverantwoordelijke voor de gemaakte keuzes. Voor de keuzes gemaakt op basis van ons advies zullen wij een deel van de verantwoording op ons nemen.

Wibauthuis



Content Governance Advies

Workflow

Tijdens het evaluatie gesprek zullen wij vragen stellen om de kwaliteit van de content te waarborgen. We kijken naar de data en zullen hierop baseren of de kwaliteit voldoende is.

Nieuwe Content:

Moeten er nieuwe frisdranken toegevoegd worden?

Onderhouden Content:

Zijn de wensen van de doelgroep nog hetzelfde?

Past de content hier binnen?

Moeten er iets aangepast worden?

Evaluieren Content:

Zijn de doelstellingen behaald?

Welke content behaald het meest winst?

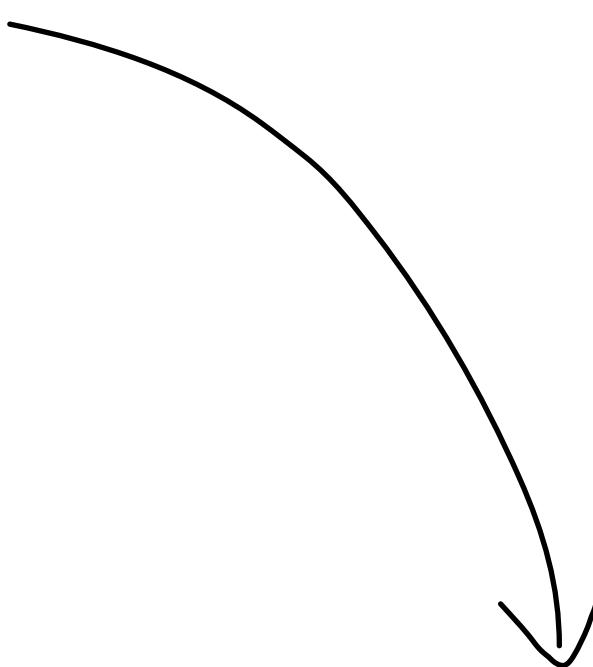
Welke dranken worden er nog het meest in PETs verkocht?

Vastleggen:

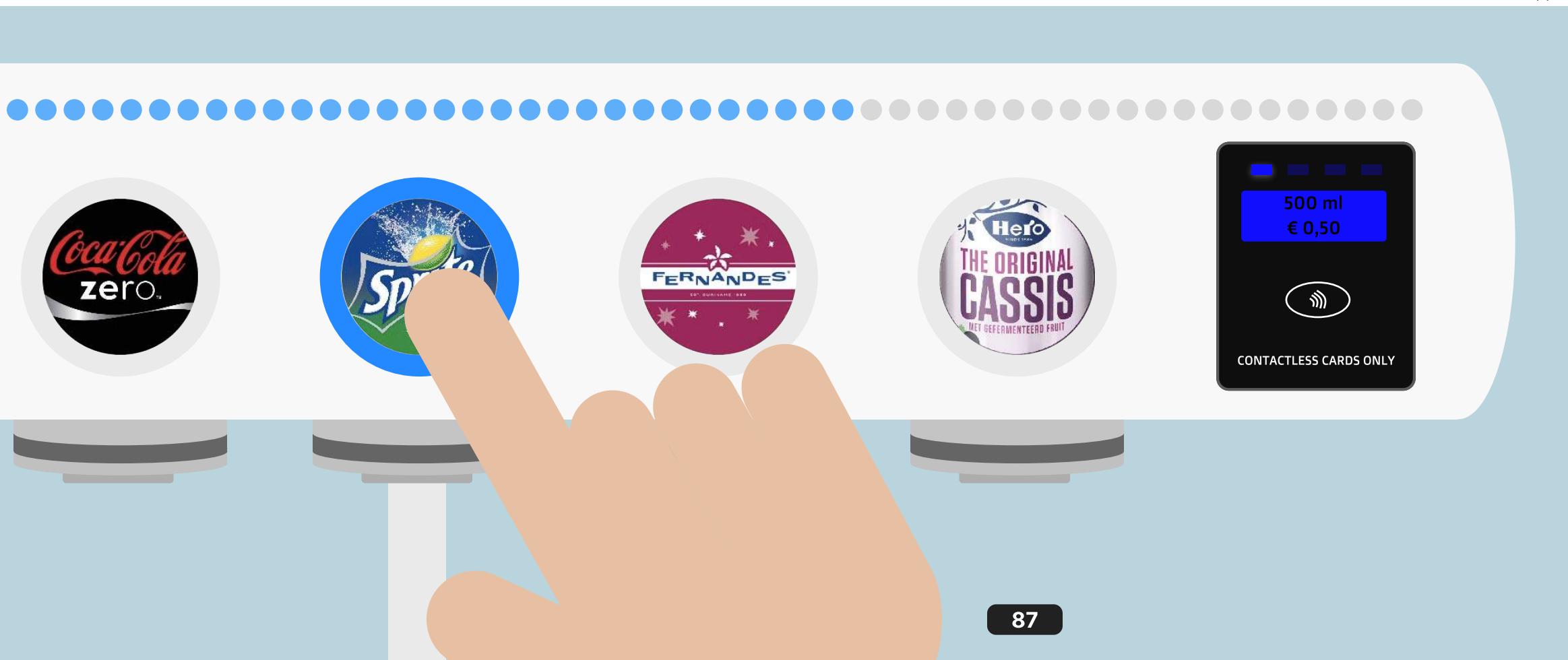
Wat is de strategie op lange termijn?

Wat willen we bereikt hebben over een halfjaar?

Aan welke eisen moet de content voldoen?



Afb. 40 - Selectie Tappunt



Coca Cola zero logo. (z.d.). Foto. Geraadpleegd op 18 oktober 2019, van <https://pizzataliano.be/product/coca-cola-zero/>

Sprite logo. (z.d.). Foto. Geraadpleegd op 18 oktober 2019, van <https://www.fontana.be/product/sprite/>

Fernandes logo. (z.d.). Foto. Geraadpleegd op 18 oktober 2019, van <https://www.urbaintradewebshop.nl/fernandes-cherry-bouquet-blik-tray-12-x-0-33-cl-320>

Hero cassis logo. (z.d.). Foto. Geraadpleegd op 18 oktober 2019, van <https://dekweker.nl/product/hero-cassis-0-33lt-x24st-blik/>

valideren

Conclusie validatiefase

In onze laatste fase van ons concept/ontwerp zijn wij terug gegaan waar we begonnen zijn. We hebben samen met respondenten en medestudenten twee methoden behandeld om te meten of ons concept valide genoeg is om het probleem aan te pakken en te verbeteren.

Door middel van een Interview, met verschillende vragen die aansluiten bij ons ontwerp, hebben wij gemeten of ze weten hoe het ontwerp gebruikt moet worden, en of zij het ook zullen gebruiken om het PET-fles gebruik te verminderen.

Bij de Focus Group hebben wij zeven mede CMD'ers bij elkaar gehaald voor een meeting. Tijdens deze meeting hebben wij gekeken naar ons ontwerp, is het duidelijk hoe het werkt, welk probleem het moet oplossen, en wat er anders kan?

Validatie: Interview

Voor het verifiëren van ons ontwerp hebben wij het voorgelegd uit eerdere respondenten uit onze onderzoeksfase. Dit is gedaan omdat het moeilijk is om de gebruiker volledig te begrijpen. Door het terug gaan naar de beginfase, kunnen we verifiëren of het ontwerp inderdaad bijdraagt aan een oplossing om het frisdrankaanbod in PET-flessen op de Amstelcampus van de HvA verminderd kan worden.

Om dit te valideren hebben wij vijf respondenten uit ons eerste interview opnieuw benaderd, namelijk Jack de Bree en Arno Scheelen, Wesley Blankennagel, Ids Freijen en Victoria Romijn.

Is het duidelijk hoe er betaald moet worden aan de SodaSpense?

Arno: Ja! Het is voor mij duidelijk, ik wil bijvoorbeeld een Cola aanschaffen, en houd ik mijn HvA pas voor de betaalterminal, op het moment dat de frisdrank knoppen blauw oplichten kan ik een frisdrank naar keuze gaan tappen!

Jack: Ja voor mij is het duidelijk hoe het in z'n werking zit. Ik houd mijn pas voor de betaalknop, en wacht tot de knoppen oplichten.

Wesley: Ja voor mij is het duidelijk, alleen vind ik de terminal wel lelijk in beeld, kan dit niet anders?

Ids: Zeker, ik houd een betaalmogelijkheid (Mobiel, bankpas of HvA pas) voor de terminal en dan komt het goed.

Victoria: Ja! Ik vind dat er goed over is nagedacht hoe de interactie tussen het betalen en het tappen werkt. Je hoeft niets te doen vooraf, pas er voor en gaan!

Ids: Jazeker! Ik heb betaald, en zie de knoppen blauw worden, ik kies vervolgens voor een spa bruisend, kan tappen, en op het moment dat ik de knop een langere tijd niet in druk, is het tappen klaar.

Victoria: Ja het is een duidelijk product zo, ik weet precies wanneer ik kan beginnen met tappen, en dat is heel fijn! Hierdoor zit ik niet met de vraag wanneer ik kan beginnen met het tappen.

Is het duidelijk hoe de app gebruikt wordt, en wat je in de app kan bekijken?

Arno: Zo te zien kan ik de app downloaden uit de Apple Store of Google Play, en hierin de resultaten zien. Het is ook vermakelijk dat ik de resultaten van de gehele Amstelcampus kan bekijken, dan heb ik een idee wat ik bijdraag aan het verminderen van plastic!

Jack: Jazeker, in de applicatie zijn ook leuke animaties verwerkt, leuk om naar te kijken!

Wesley: Ja, het is fijn om de inzichten te zien, hoeveel ik al bespaard heb en wat ik heb getapt. Ook leuk dat je bij 5 liter een gratis drankje kan halen, dit motiveert om dit meer te gebruiken in plaats van een PET-fles aan te schaffen.

Ids: Ja, het gebruik van de app is duidelijk, leuk dat ik de inzichten kan bekijken in de app. Het is leuk om te zien hoeveel je totaal getapt hebt, plastic bespaard hebt, en hoeveel geld dit heeft bespaard in vergelijking met een PET-fles. Ook zijn de animaties een vermakelijke bezigheid!

Victoria: Jazeker! Het is een overzichtelijke app, wat mooi in de kleuren van de paal is gemaakt. Wat fijn dat je alles in kan kijken!

Is het duidelijk getapt moet worden aan de tap?

Arno: Nadat ik betaald heb, zie ik de knoppen oplichten, hieraan herken ik dat ik kan gaan tappen, met een frisdrank naar keuze.

Jack: Ja, maar wat als ik nou twee frisdranken wil?

Wesley: Ja voor mij is het duidelijk, ik betaal, zie de knop oplichten, en tap hierna een cola.

Validatie: Interview

Is het duidelijk hoe de hervulbare fles schoon kan worden gemaakt

Arno: Het moest nog even een keer worden uitgelegd, maar inmiddels is het voor mij duidelijk, handig dat dit kan! Ik herken het idee ook vanuit de horeca, ik zie ze dat daar wel vaker doen volgens mij.

Jack: Ja, opzich wel. Ik herkende zelf de schoonmaak spuit uit de kroeg en wist daardoor eigenlijk gelijk wat de bedoeling was.

Wesley: Ik zat eerst vol verwondering te kijken naar wat "dat ding" nou was. Toen keek zag ik daarna het icoon en zag ik een waterstraal staan. Ik moest er even over na denken, maar kort daarna viel het kwartje.

Ids: Ja! Het was voor mij al gelijk duidelijk hoe het werkt. Volgens mij heb je vaker van diezelfde installaties achter de bar of niet?

Victoria: Het was voor mij redelijk duidelijk wat de bedoeling was van het schoonmaak apparaat. Ik twijfelde wel even of het geen bende zou maken, maar dat zal wel meevalen.

Zie je verbeterpunten voor de SodaSpense?

Arno: Het schoonmaken was voor mij nog een beetje onduidelijk, misschien dat dit nog iets duidelijker gemaakt kan worden voor de gebruiker?

Jack: Eigenlijk niet, als ik meerdere frisdranken zou willen dan denk ik dat ik gewoon twee keer zou moeten betalen.

Wesley: Ja, zoals ik eerder aangaf vind ik de betaalterminal niet zo mooi passen bij de rest van het ontwerp. Voor de rest heb ik er niet echt wat op aan te merken.

Ids: Nope, naar mijn idee is het een duidelijk ontwerp wat juist niet "te veel" opties geeft waardoor het beknopt blijft.

Victoria: Ik zou het niet zo kunnen bedenken. Ik hoop dat het schoonmaken een niet al te grote klieder boel zal maken!

Validatie: Focus Group

Waarom?

Om ons ontwerp te valideren, hebben we diverse mede studenten welke bezig zijn met het project Beyond bij elkaar gehaald en ons ontwerp aan gepresenteerd. Doordat de mede studenten dezelfde case hebben behandeld, hebben zij de juiste inzichten bij elkaar om zich expert te noemen wat betreft het probleem.

Meeting:

Voor de meeting hebben we de volgende studenten uitgenodigd: Robin Kuipers, Didier Catz, Roos de Vries, Minoesch Bastings, Keanu Westerman, Jo-Ann Lieuw A Peuw.

De meeting heeft een tijdsduur van 60 minuten, binnen deze 60 minuten stellen wij onze 7 experts verschillende vragen. De vragen luiden als volgt:

Is het duidelijk hoe er betaald moet worden aan de SodaSpense?

Is het duidelijk hoe er getapt wordt aan de tap?

Is het duidelijk hoe de applicatie gebruikt wordt, en wat je er in kan bekijken?

Is het duidelijk hoe de hervulbare fles schoon kan worden gemaakt?

Zie je verbeterpunten voor de SodaSpense?

Resultaten:

De resultaten die uit de focus groep volgden, hebben ons positief gestemd. We hebben het ontwerp uitgebreid uitgelegd en op sommige punten wat extra uitleg gegeven, zodat het voor iedereen duidelijk is hoe het ontwerp in z'n werking zit.

Uiteindelijk was het voor al onze experts duidelijk hoe het ontwerp in z'n werking zit, welke IoT sensoren wat doen, en hoe de constructie verder in elkaar zit. De enige feedback die we kregen is hoe er bepaald wordt welke frisdrank er beschikbaar wordt gesteld. Zoals in de Content Governance Advies vermeld wordt, is het altijd achteraf mogelijk om de frisdranken te wijzigen.

Helaas zal het niet mogelijk zijn om alle frisdranken te kunnen aanbieden op 1 paal. Wat misschien een optie voor in de toekomst zal zijn, is om meerdere palen naast elkaar te plaatsen, en op deze wijze meerdere frisdrank varianten aan te bieden.

Conclusie

Alle experts die wij gesproken hebben over ons ontwerp zijn hier zeer positief over. Uiteraard is het altijd mogelijk om het ontwerp op sommige punten perfect aan te sluiten bij de wensen die de gebruikers heb. Dit moet alleen niet ten koste gaan van de functionaliteit van het ontwerp.

Het frisdrankaanbod is hier een goed voorbeeld van, het is onmogelijk om aan de frisdrankwensen van iedere gebruiker te voldoen. Hierdoor is er voor gekozen om de vier populairste frisdranken aan te bieden in de SodaSpense.