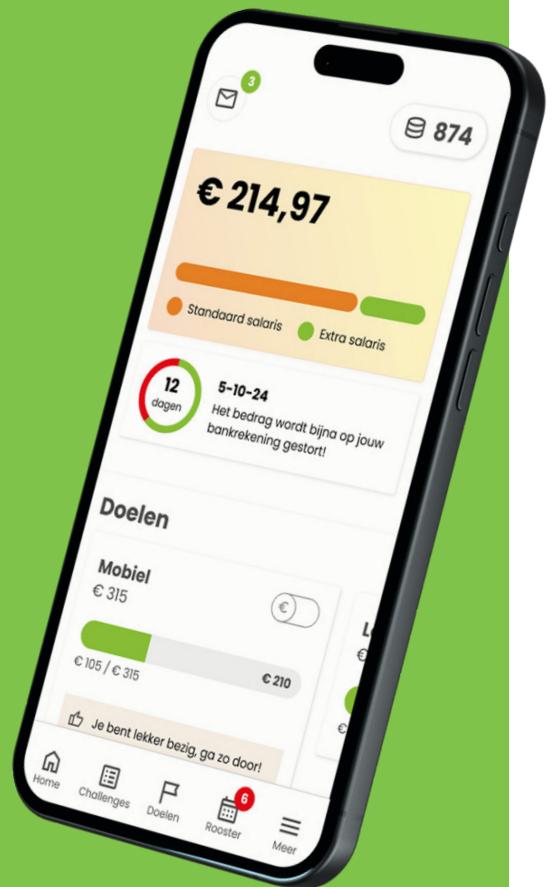


Design Rationale



Student

Xiao Nan Pols
500839533
xiao.nan.pols@hva.nl

Afstudeeropdracht
CMD Amsterdam

Opdrachtgever

Ali Awlad
Assistent bedrijfsleider
DekaMarkt Den Oever

Inhoudsopgave

1. Introductie	3
1.1 Voorwoord	3
1.2 Probleemsituatie	4
1.2.2 Focus jongeren.....	5
1.3 Design challenge.....	6
2. Verkennen	7
2.1 Deskresearch	7
2.2 Interviews	12
2.3 Best good bad practices	13
3. Definiëren.....	17
3.1 Persona	17
3.2 Programma van Eisen	18
4. Ideegeneratie.....	19
4.1 Inspiration wall.....	19
4.2 Concept.....	20
4.3 Dot voting	23
5. Conceptualiseren	25
5.1 High fidelity 1.0	25
5.2 Wireflow 1.0.....	29
5.3 Validatie	32
5.3.1 Testen 1.0	32
5.3.2 High fidelity 2.0.....	34
5.3.3 Feedback frenzy.....	36
5.4 Design 1.0	37
5.5 Wireflow 2.0.....	43
5.6 Validatie	46
5.6.1 Testen 2.0	46
5.6.2 Design 2.0.....	47
6. Technologie.....	49
6.1 Privacy/ Policy	49
6.2 Data.....	50
6.3 Focus.....	52
7. Werkend prototype ..	53
7.1 Het prototype 1.0.....	53
7.2 Validatie	55
7.2.1 Testen 3.0	55
7.2.2 Het prototype 2.0	56
8. Evaluieren.....	58
8.1 Conclusie	58
8.2 Reflectie	59
Bronnenlijst.....	61

1. Introductie

1.1 Voorwoord

Mijn naam is Xiao Nan Pols en voor mijn afstudeerproject van 20 weken heb ik een digitaal product ontwikkeld om jongeren bij DekaMarkt te motiveren om extra te gaan werken.

In deze design rationale geef ik een toelichting op het proces dat ik heb doorlopen en leg ik uit welke keuzes ik heb gemaakt van begin tot eind.

Ik heb mij gericht op de technische kant en een werkend product ontwikkeld dat data visualiseert. Dit project heeft mij uitgedaagd als toekomstige front-end developer, waarbij ik een technisch prototype heb getest met de doelgroep.

1.2 Probleemsituatie

Mijn opdrachtgever, Ali Awlad, werkt sinds zijn 15e in een supermarkt met het motto: "Hard werken voor wat je wilt bereiken." Als assistent-manager merkt hij dat jongeren (15-16 jaar) alleen hun geplande uren werken en verder niet. Zij zien werken als een verplichting. In de digitale wereld waar wij nu in leven vinden zij snel afleiding, waardoor werken en beloningen minder snel gewaardeerd worden.

Ali groeg zich af: kan dit niet anders? Kan er niet iets komen dat werken niet als een verplichting voelt, maar juist helpt bij financiële doelen voor in de toekomst en bij het opbouwen van een zakcentje? Met die vraag ben ik aan de slag gegaan!

1.2.1 Stakeholders

Leidinggevende

Om dit probleem in kaart te brengen zijn er expertinterviews gehouden met meerdere leidinggevenden om te kijken wat nou echt het probleem is.

Uit de expertinterviews blijkt dat leidinggevenden graag met jongeren werken en willen bijdragen aan hun ontwikkeling. Zij willen hen graag meer bewust maken van het uitvoeren van bepaalde taken. Betrokken zijn bij de jongeren is belangrijk: een leidinggevende kan het werk juist leuk maken of niet. Helaas zegt 87% van de medewerkers "nee" als er wordt gevraagd voor extra hulpkracht. Beloningen en feedback kunnen volgens leidinggevenden motivatie en ontwikkeling stimuleren.

Voor meer informatie over de expert interviews, bekijk bladzijde 12 t/m 16 van de productbiografie.

Jongeren (15-16 jaar)

Uit interviews met de jongeren blijkt dat de grootste motivatie om bij DekaMarkt te blijven werken het verdienen van geld is, gevolgd door het samenwerken met vrienden. Zij merken dat de werksfeer niet altijd leuk is en wensen meer afwisseling in hun taken, zoals zowel kassa draaien als vakken vullen. Wat ik heb opgemerkt is dat zij doordeweeks vaker gepusht moeten worden om meer uren te werken dan alleen de geplande. Ze staan er open voor, maar missen de motivatie.

Voor meer informatie over de interviews, bekijk bladzijde 12 van de designrationale.

Bekijk bladzijde 17 van de designrationale voor de Persona van de doelgroep.

Voor meer informatie over andere stakeholders, bekijk bladzijde 4 t/m 6 van de productbiografie.

1.2.2 Focus jongeren

Naar aanleiding van de verschillende inzichten van de leidinggevenden en de jongeren, heb ik besloten mij te focussen op de jongeren.

Ik wil hen motiveren om naast hun ingeplande uren om ook extra te gaan werken door een prettige werkomgeving te bieden waarin ze graag samenwerken met hun vrienden.

Bekijk bladzijde 17 van de designrationale voor de Persona van de doelgroep.

1.3 Design challenge

“

Hoe kan een overzichtelijk en gebruiksvriendelijk digitaal product jongeren van 15 tot 16 jaar in Deka supermarket motiveren om extra uren te werken?

“

Voor meer informatie over de deelvragen die deze design challenge hebben gecreëerd en vorige design challenge versies, bekijk bladzijde 7 t/m 9 van de productbiografie.

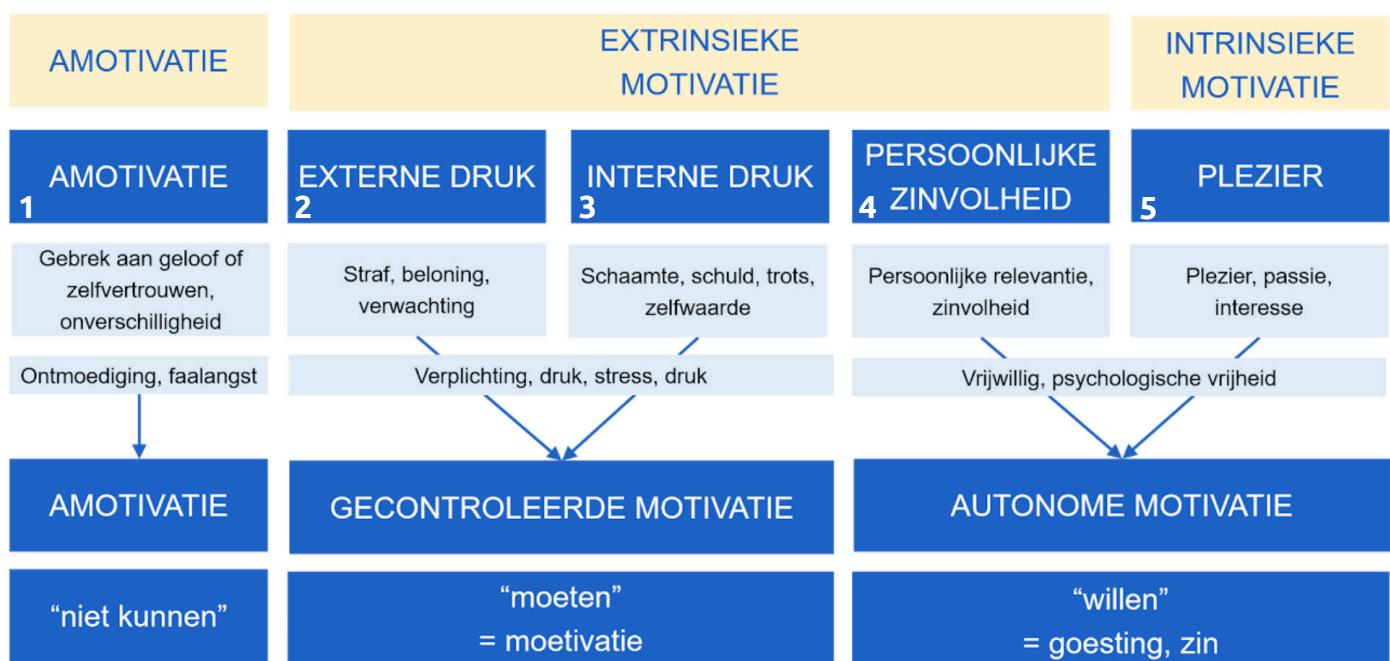
2. Verkennen

2.1 Deskresearch

Motivatie

Om jongeren te motiveren om extra te werken, kun je gedrag veranderen via vier knoppen uit de duwtje-methode: gemak, normen, weerstand en motivatie (Venema, 2024). Ik focus op motivatie. Door inzicht in hun intrinsieke en extrinsieke motivatie kan ik een balans zoeken tussen plezier en beloning, waardoor een werkomgeving ontstaat die jongeren aanspreekt.

Bij motivatie heb je 5 verschillende soorten motivatie types:



Figuur 1 | 5 motivatie types (Types motivatie, n.v.t)

Uit interviews met mijn doelgroep (zie bladzijde 17 van de designrationale) zie ik dat zij deels in de goesting zitten doordat zij graag komen werken vanwege hun vrienden. Maar vooral zit mijn doelgroep in de moetivatie vanwege het krijgen van een beloning (geld). Met mijn project wil ik een balans creëren waarbij de doelgroep wordt geplaatst tussen 'moetivatie' en 'goesting'.

Uit mijn onderzoek heb ik verschillende punten gevonden om dat te bereiken: Gebruikers kunnen persoonlijke **doelen** opstellen die hen raken, zodat ze gemotiveerd blijven (Sbo, 2016). Naast hun standaard salaris is een extra **beloning** belangrijk om te laten zien dat hun werk wordt gewaardeerd. Door **uitdagingen** aan te bieden, kunnen ze zich zowel individueel als in teamverband ontwikkelen (Camiel, z.d.). Om te kijken naar hun **groei** kan je zien dat zij er steeds beter worden. Daarnaast is het belangrijk dat een leidinggevende goed kan **communiceren** op de werkvloer en betrokken is bij de jongeren, aangezien dit de motivatie van jongeren sterk kan beïnvloeden (Sbo, 2016).

Voor meer informatie over motivatie, bekijk bladzijde 22 t/m 25 van de productbiografie.

DISC-Model

Naar aanleiding van het hebben van een leidinggevende die goed kan communiceren, zorg je ervoor dat jongeren meer gemotiveerd worden (Lubbers, 2024). Daar is een goede communicatiestijl bij nodig, aangezien iedere werknemer anders is en het belangrijk is te kijken welke stijl het beste werkt voor elk individu. Daar kan het DISC-model goed bij helpen!

Het DISC-model biedt inzicht in het gedrag van jezelf en anderen, zodat je begrijpt waar gedrag en reacties vandaan komen en je communicatie daarop kunt aanpassen (IMK Opleidingen, 2024). Het model bestaat uit vier kleuren:

Rood = Dominant

Geel = Invloedrijk

Groen = Stabiel

Blauw = Consciëntieus

- CONFORMEREND & CORRECT -

- Houdt van:** Schema's, lijstjes, correcte procedures, consequent zijn en accuratesse.
- Sterk in:** Zaken grondig analyseren, fouten aangeven en orde. Verliest zich soms in de details en is voorzichtig.
- Hekel aan:** Fouten maken, kritiek krijgen, snelle beslissingen en onvoldoende tijd hebben voor analyse en evaluatie.
- Energie uit:** Kwaliteit, perfectie en correct zijn.

- DAADKRACHTIG & DIRECT -

- Houdt van:** Uitdagingen, afwisseling, moeilijke taken, vrijheid van handelen en neemt de leiding.
- Sterk in:** Snel oplossen van problemen, risico's nemen, besluitvaardig. Soms autoritair, ongeduldig en vergeet details.
- Hekel aan:** Mensen die controleren, als beslissingen in twijfel worden getrokken of als er misbruik van hen gemaakt wordt.
- Energie uit:** Resultaten, actie en doelen.

- STABIEL & SOCIAAL -

- Houdt van:** Voorspelbaarheid, routine, samenwerken en het inzetten van specialisme.
- Sterk in:** Anderen helpen, de vrede onderneming bewaren en loyaal zijn. Kruip soms in de schulp, is wrokkig en bescheiden.
- Hekel aan:** Niet weten waar ze aan toe zijn, onzekerheid, onenigheid en opgejaagd worden.
- Energie uit:** Goede relaties, waardering en een rustige leefwereld.

- INTERACTIEF & INSPIREREND -

- Houdt van:** Vriendelijke sfeer, ruimte om te praten en een geintje.
- Sterk in:** Overtuigen en motiveren van anderen en is altijd vrolijk. Kan overdrijven, te veel kletsen en zaken niet afmaken.
- Hekel aan:** Tijdschema's, afwerklijstjes, routine, afwijzing, deadlines en onvriendelijke mensen.
- Energie uit:** Erkenning, populariteit en plezier.

Figuur 2 | Uitleg van elke DISC kleur (IMK Opleidingen, 2024)

Uit de interviews blijkt dat de doelgroep geel is van het DISC-model vanwege de volgende kenmerken:

- Ze houden ervan om te werken in een goede werksfeer.
- Ze houden niet van routines waardoor zij graag meer afwisseling willen zien in het werk.
- Ze houden energie uit plezier hebben met hun vrienden.
- Hun houding is speels en positief (DiSC C styles, nvt), wat terugkomt in hun liefde voor sociale media en gamen uit de interviews (zie bladzijde 12 van de interviews van de design rationale).

Door onderzoek naar het DISC-model om een goede communicatiestijl voor de leidinggevende te vinden, ontdekte ik dat gamification een waardevolle toevoeging kan zijn aan het product. Dit komt door de speelse houding van de doelgroep en hun liefde voor gamen.

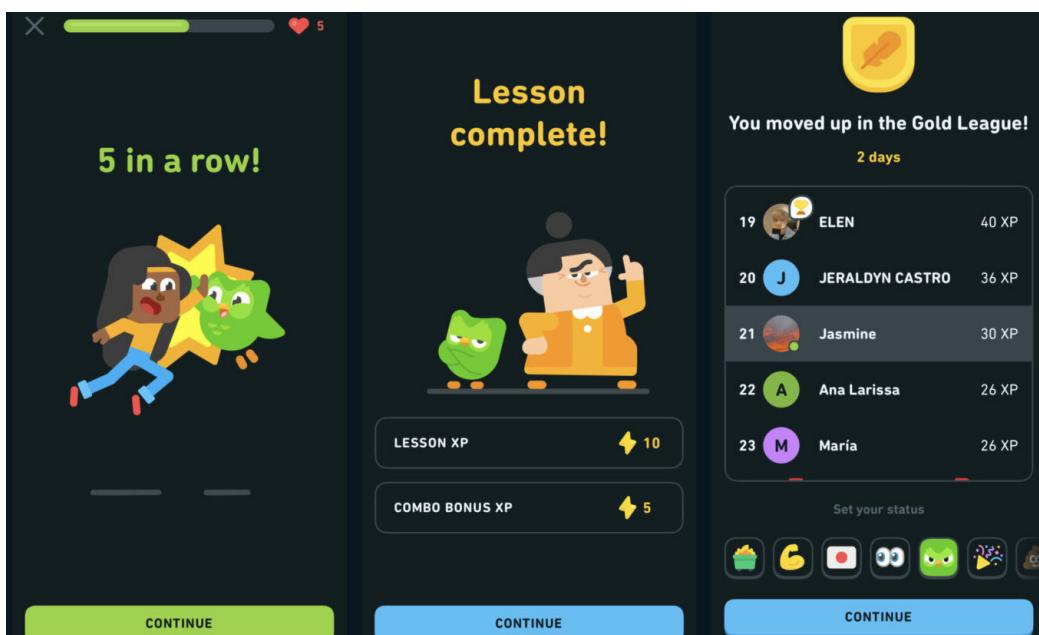
Voor meer informatie over DISC-Model, bekijk bladzijde 26 t/m 30 van de productbiografie.

Gamification

Ik heb onderzoek gedaan naar design patterns voor succesvolle UX-ontwerpen gericht op Gen Z (zie bladzijde 34 van de productbiografie), waarbij gamification naar voren kwam als een belangrijk middel om toe te passen in het onderwijs. Door dit inzicht en het eerdere punt over het DISC-model ben ik gamification verder gaan onderzoeken.

Gamification is het toepassen van game-elementen in een niet-game omgeving. Het verhoogt motivatie en beleven, waardoor mensen meer concentratie en doorzettingsvermogen ontwikkelen. Gebruikers worden gestimuleerd om nieuwe dingen te leren, ander gedrag te vertonen en zich bewuster te worden van specifieke doelen die in de 'game' worden gesteld (Gamificationers, z.d.).

Een goed voorbeeld van een gamification-platform is Duolingo, een app waarmee je nieuwe talen leert in de vorm van een game (Design Lab, 2024).



Figuur 3 / Duolingo (Bilham, 2021)

Uit het motivatieonderzoek kwamen doelen, beloningen en uitdagingen als belangrijke punten naar voren, waarbij gamification een passende oplossing kan bieden.

Game elementen die interessant zou kunnen zijn voor mijn product:

- Punten: Punten meten vooruitgang en belonen gebruikers voor acties, wat hun motivatie en betrokkenheid vergroot.
- Progress bar: Progress bars tonen de voortgang naar doelen en stimuleren gebruikers met microbeloningen.
- Challenges: Challenges stimuleren voortgang en verbetering.

Voor meer informatie over gamification, bekijk bladzijde 38 t/m 39 van de productbiografie.

Wettelijke en ethische randvoorwaarden

Arbeidsovereenkomsten

Het product waar ik aan werk moet ervoor zorgen dat jongeren gemotiveerd worden om extra te werken. Dit betekent niet dat het moet leiden tot kinderarbeid.

Een ethisch punt is dat leidinggevenden potentie in dit product kunnen zien omdat jong personeel goedkoop is. Dit kan bij jongeren het gevoel van uitbuiting geven, bijvoorbeeld door hen laat te laten werken of ongeschikte taken te geven. De leidinggevenden waarmee ik heb gesproken, zien dit anders en streven naar een positieve samenwerking. Uit mijn interviews blijkt dat de doelgroep zich niet uitgebuit voelt, al delen sommige jongeren op TikTok andere ervaringen. Zoals een TikToker die een sketch maakte waarin hij zei dat hij de hele zomer dag en nacht had gewerkt, maar uiteindelijk slechts 50 euro had verdiend omdat hij zo weinig verdient bij de supermarkt.”

Om er te voor zorgen dat jongeren zich niet uitgebuit voelen zijn er wettelijke regels vastgesteld:

- 15-jarige mogen op een dag 8 uur werken (incl. schooluren)
- 15-jarige moeten 5 vrije zondagen hebben per 16 weken
- 15-jarige mogen geen kassa
- 15- en 16-jarige mogen zondag werken mits zij zaterdag vrij zijn
- 16-jarige mogen op een dag 9 uur werken (incl. schooluren)
- 16-jarige moeten 13 vrije zondagen hebben per 52 weken

Om rekening te houden met de arbeidsovereenkomst, neem ik dit punt mee in mijn product zodat de gebruiker niet het gevoel krijgt dat hij wordt uitgebuit.

Op dit moment is er een cheat sheet bij de Deka waar deze regels worden samengesteld. Zie bladzijde 42 van de productbiografie.

Voor meer informatie over arbeidsovereenkomst, bekijk bladzijde 40 t/m 42 van de productbiografie.

Valuta

Door het onderzoek naar gamification wilde ik kijken of het toevoegen van een puntensysteem bovenop hun standaard salaris als beloning mogelijk was volgens de wettelijke regels.

Werknemers moeten wettelijk in geld worden uitbetaald (Arbeidsrechter.nl, 2019). Mijn product voegt hier punten aan toe als extra beloning, waarmee coupons voor fysieke producten kunnen worden gekocht. De punten zijn een aanvulling op het salaris, als waardering voor hun werk, wat volgens de wet is toegestaan (Arbeidsrechter.nl, 2019).

Hoewel coupons voor medewerkers vreemd kunnen lijken voor klanten vanwege prijsverschillen, mogen winkels zelf bepalen voor exclusieve aanbiedingen volgens ACM (Radar, 2023). Het puntensysteem biedt in de toekomst kansen voor gepersonaliseerde coupons.

Voor meer informatie over valuta, bekijk bladzijde 45 van de productbiografie.

2.2 Interviews

Om beter te begrijpen wie de doelgroep is, zijn er vijf interviews gehouden met jonge medewerkers van DekaMarkt om te onderzoeken wat hen motiveert en welke problemen zij zelf ervaren.

De doelgroep houdt van gamen, gebruikt Snapchat voor streaks en spaart onbewust voor langetermijndoelen zoals een rijbewijs.

50% van de gebruikers heeft zijn mobiel op stil staan en gebruikt de PMT-app voor het aanvragen van verlof. Gebruikers bekijken hun rooster via WhatsApp. Ondanks dat ze op school hun mobiel in de kluis moeten leggen vanwege overheidsregels, is mobiel gebruik belangrijk in hun dagelijkse routine. Daarom kies ik ervoor om het product voor mobiel te maken.

De belangrijkste motivatie om te werken bij DekaMarkt is **geld** verdienen (extrinsiek) en om met hun **vrienden** te werken (intrinsiek).

Andere punten die de doelgroep noemt om werken leuker te maken:

- Een leuke werksfeer.
- Een leidinggevende die meer betrokken is bij de jongeren.
- Afwisseling in functies, zoals zowel kassa draaien als vakken vullen in plaats van alleen kassa draaien.

De doelgroep heeft weinig motivatie om doordeweeks extra uren te werken naast hun ingeplande uren.

Tijdens brainstormsessies met de doelgroep zijn er oplossingen bedacht om deze punten aan te pakken, zoals:

- Extra beloningen geven op het standaard salaris.
- Het vermelden van de gewenste functie bij een oproep voor extra hulpkracht.
- Inzicht in het aantal gewerkte uren en het verdienende loon.

Met deze punten kan ik bepalen wat de prioriteiten van de doelgroep zijn en hun ideeën voor het product meenemen.

Voor meer informatie over de interviews, bekijk bladzijde 50 t/m 56 van de productbiografie.

2.3 Best good bad practices

In dit onderzoek wordt gekeken naar verschillende apps om inzicht te krijgen in hoe managementsystemen momenteel werken voor het personeel en hoe gamification-apps werken, om inspiratie op te doen voor mijn product.

Voor een dieper inzicht in de Best good bad practices als Concurrentieanalyse, bekijk bladzijde 57 t/m 63 van de productbiografie.

The figure displays four screenshots arranged in a grid, illustrating different approaches to management and gamification:

- Succes Factors:** A screenshot of a management system interface titled "Goedemiddag!" showing various work-related tasks and notifications.
- PMT:** A screenshot of a management system interface titled "Dashboard" showing news items, upcoming services, and service requests.
- Duolingo:** A screenshot of a language learning app showing a lesson titled "SECTION 1, UNIT 5 Name common objects". It includes a "START" button, a circular progress bar, and several icons representing common objects.
- Forest:** A screenshot of a productivity app showing a forest landscape with a bar chart at the bottom representing progress over five days (Mon-Fri) from July 30 to Aug 5.

Managementssystemen

Gamification platforms

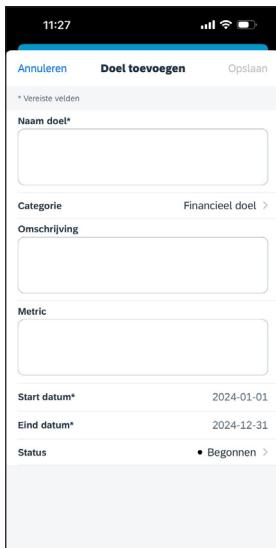
Figuur 4 | Concurrenten

Ga naar volgende pagina voor meer informatie...

Succes Factors

Wordt alleen gebruikt door AH-medewerkers.

Best



Gebruiker kan zowel fysieke als financiële doelen opstellen

The left screenshot shows a weekly shift roster for week 37, 2024, with 4 open shifts. The right screenshot shows a detailed view of an open shift for Tuesday, September 10, 2024, from 15:30 to 16:30.

Gebruiker kan zichzelf inplannen op basis van dag, tijd en functie.

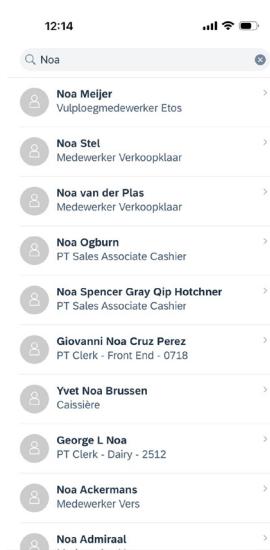
Figuur 5 | Succes factors Best practices

Good



Bekijk al jouw verdiende loonstroken op één plek.

Bad



Zoek naar alle medewerkers binnen en buiten jouw filiaal.

Figuur 6 | Succes factors Good practices

Figuur 7 | Succes factors Bad practices

PMT

Wordt gebruikt door supermarkt medewerkers zoals: DekaMarkt, Amazing Oriental en Jumbo.

Best

A screenshot of the PMT app's 'Afdeling roosters' (Department Schedules) section. It shows a calendar for September 2024 with days from Monday to Sunday. Below the calendar is a search bar labeled 'Zoek'. A list of colleagues is displayed with their names, departments, and shift details:

- Aisha Abdoel: Foodcorner, 13:00 - 20:30 | 00:30
- Frozan Tokhi: Foodcorner, 09:30 - 14:00
- Jasper Lam: Foodcorner, 11:00 - 17:00 | 00:30
- Larail Asif: Foodcorner, 09:00 - 16:30 | 00:30
- Maria Khrankova: Foodcorner, 16:00 - 19:30 | 00:30
- Rwan Elsermawgy: Foodcorner, 13:00 - 20:30 | 00:30

At the bottom are navigation buttons: Home, Agenda, Afd roost, Profiel, and Meer.

A screenshot of the PMT app's 'Eenmalige beschikbaarheid' (One-time availability) screen for week 37. It shows a grid for the week of September 9-15. A modal window titled 'Kies type' (Choose type) is open, showing options: Voorkeur (selected), School, Sport, and Overig. Below it, 'Datum' (Date) is set to vrijdag 13 september and 'Tijd' (Time) is set to 15:00 - 16:00. At the bottom is a 'Opslaan' (Save) button.

Bekijken met welke collega's je werkt.

Gebruiker kan per week aangeven wanneer hij kan werken voor de volgende week.

Figuur 8 / PMT Best practices

Good

A screenshot of the PMT app's 'Agenda' (Agenda) section. It shows a calendar for September 2024. Below the calendar is a 'Vervangingsverzoek' (Replacement request) form for a shift on September 17 from 17:00 to 20:30 at the Foodcorner. The form includes fields for 'Reden' (Reason) and 'Kies een collega' (Select colleague). A list of colleagues is provided:

- AL Aaron Liu
- AS Alyannah Salandanan
- BU Bruce Uyttenhove
- CP Celine Poon
- C Clarence Wong
- DU Danique Uyttenhove
- EL Ethan Liu
- HG Humeyra Gulnaz
- JK Jakub Kasica
- JB Jasper Boldewijnen
- JL Jerry Luo

At the bottom are buttons: 'Vervanger zoeken' (Search replacement), 'Eenmalige beschikbaarheid indienen' (Submit one-time availability), 'Terugkerende beschikbaarheid indienen' (Submit recurring availability), and 'Verlofaanvraag indienen' (Submit vacation request).

In de app kun je vervanging regelen, waarbij andere collega's per e-mail worden geïnformeerd.

Bad

A screenshot of the PMT app's 'Agenda' (Agenda) section. It shows a calendar for September 2024. The agenda is filled with many overlapping shifts and availability markers, appearing cluttered and difficult to read. Shifts include 'Foodcorner' at various times on different days, with many green checkmarks and blue 'F' icons indicating availability or assignments.

In je rooster zie je je opgegeven beschikbaarheden en je definitieve werkmomenten tegelijkertijd.

Figuur 9 / PMT Good practices

Figuur 10 / PMT Bad practices

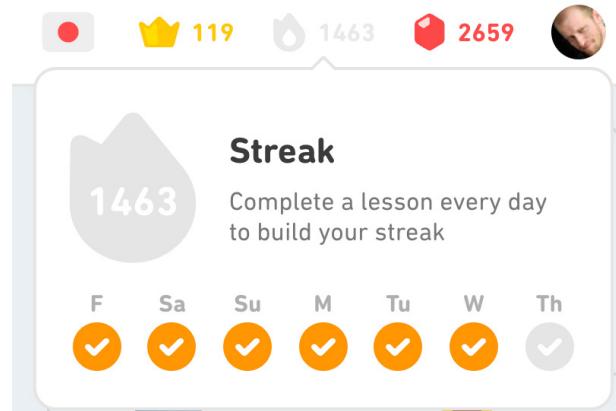
Duolingo

Een app om talen te leren in een vorm van een game.

Best



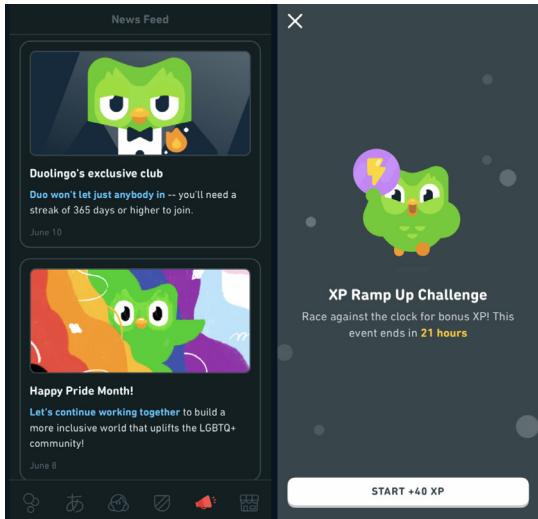
Punten geven is een simpele en effectieve manier om gebruikers te belonen.



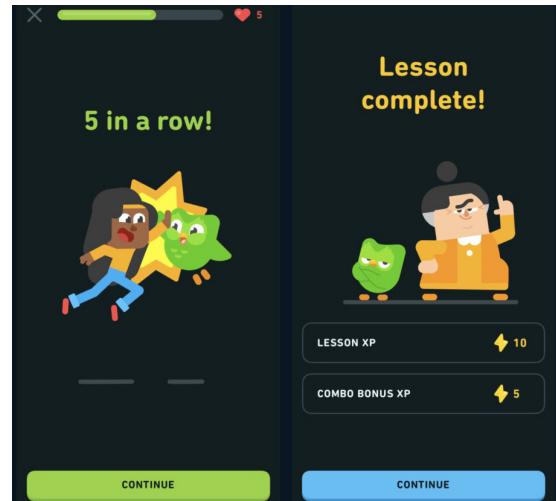
Iets verliezen doet 2 keer zo meer pijn dan iets winnen (Backer, 2024).

Figuur 6 | Duolingo Best practices

Good



Om iets te bemachtigen wat je niet snel kan krijgen motiveert de gebruiker (Schaarste).



Kleine en grote mijlpalen worden gevierd om de gebruiker positieve feedback te geven

Figuur 7 | Duolingo Good practices

3. Definiëren

3.1 Persona

Op basis van de interviews met jongeren en het onderzoek heb ik een persona gecreëerd om de rode draad van de doelgroep te visualiseren.



Ik ben Niels Dekker, 16 jaar, ik doe Havo en ik voetbal twee keer per week en speel graag Fortnite met mijn vrienden. Samen met mijn vrienden heb ik ook gesolliciteerd bij de Deka. We fietsen samen naar school en gaan af en toe met elkaar chillen bij ons is altijd de uitdaging: Hoe hoog kunnen wij die Snapchat streak bijhouden?.

Ik werk meestal vrijdag en zaterdag. Werken is 50/50. Het is leuk maar ook weer niet. M'n vrienden zijn er maar ik moet meestal kassa en de leidinggevendes zijn ook niet altijd fijn.

Hobby's: Gamen en sporten

Zakgeld: € 7,- p.w.

Uurloon: € 6,58

Social media: Snapchat, TikTok, Instagram

DISC model: Geel

Schoolrooster

	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag
1	Wiskunde	Maatschappijleer	Kunst & Cultuur	Nederlands	Engels
2	Wiskunde	Engels	Kunst & Cultuur	Economie	Nederlands
3	Nederlands	Natuurkunde	Natuurkunde	Scheikunde	Gym
4	Nederlands	Wiskunde	Wiskunde	Natuurkunde	Gym
5	Economie	Natuur, leven, tech	Scheikunde	Engels	Economie
6	Natuurkunde	Natuur, leven, tech	Scheikunde	Engels	
7		Natuur, leven, tech			
8		Economie			

Motivatie

- Geld verdienen
- Werken met m'n vrienden

Doelen

- Sparen voor een rijbewijs
- Communicatie skills opbouwen

Frustratie

- Van school moet mobiel in kluis
- Geen afwisseling in werk
- Minder leuke werk sfeer
- Geen erkenning in werk
- Als ik vervanging wil regelen krijg ik geen reactie

3.2 Programma van Eisen

Naar aanleiding van het onderzoek is een programma van eisen opgesteld, gesorteerd volgens de MoSCoW-methode, om te bepalen welke punten ik meeneem voor het visualiseren van het product voor de doelgroep.

Must have

1. De gebruiker moet zijn verdiende geld overzichtelijk kunnen zien, [Interviews, bladzijde 12](#)
2. De gebruiker moet met zijn vrienden kunnen werken, [Interviews bladzijde 12](#)
3. De gebruiker moet persoonlijke doelen kunnen stellen, [Motivatie onderzoek bladzijde 7 en Best good bad practices bladzijde 14](#)
4. De gebruiker moet zien dat hij vooruitgang boekt, [Motivatie onderzoek bladzijde 7 en Gamification onderzoek bladzijde 9 en 10](#)
5. De gebruiker moet uitgedaagd worden, [Motivatie onderzoek bladzijde 7 en Gamification onderzoek bladzijde 9 en 10](#)
6. De gebruiker moet beloningen krijgen, [Motivatie onderzoek bladzijde 7 en Gamification onderzoek bladzijde 9 en 10](#)
7. Het product moet streaks aanbieden, [Interviews bladzijde 12 en Concurrentieanalyse bladzijde 13 en 14](#)
8. Het product moet de gebruiker motiveren om extra uren te werken, [Interviews bladzijde 12 en Best good bad practices bladzijde 14](#)
9. Het product is mobiel te gebruiken, [Interviews bladzijde 12](#)
10. Het product moet voldoen aan de arbeidsovereenkomstregels, [Arbeidsovereenkomst onderzoek bladzijde 10](#)

Should have

11. De gebruiker moet afwisseling in het werk krijgen, [Interviews bladzijde 12](#)
12. Het product moet passen bij gebruikers met een gele persoonlijkheid vanuit het DISC-model, [DISC-model onderzoek bladzijde 8 en 9](#)
13. Het product moet voldoen aan de AVG-wetgeving, [Privacy policy onderzoek bladzijde 10](#)

Could Have

14. De gebruiker moet zijn meldingen aan zetten om dit product 100% goed te kunnen gebruiken, [Probleemsituatie bladzijde 4 en Interviews bladzijde 12](#)

Won't Have

15. De gebruiker moet verlof kunnen aanvragen, [Concurrentieanalyse bladzijde 59 van productbiografie](#)
16. De gebruiker moet zijn rooster in Agenda mode kunnen zien, [Concurrentieanalyse bladzijde 57 van productbiografie](#)
17. De gebruiker moet zijn beschikbaarheid kunnen opgeven in het product, [Best good bad practices bladzijde 15](#)

4. Ideegeneratie

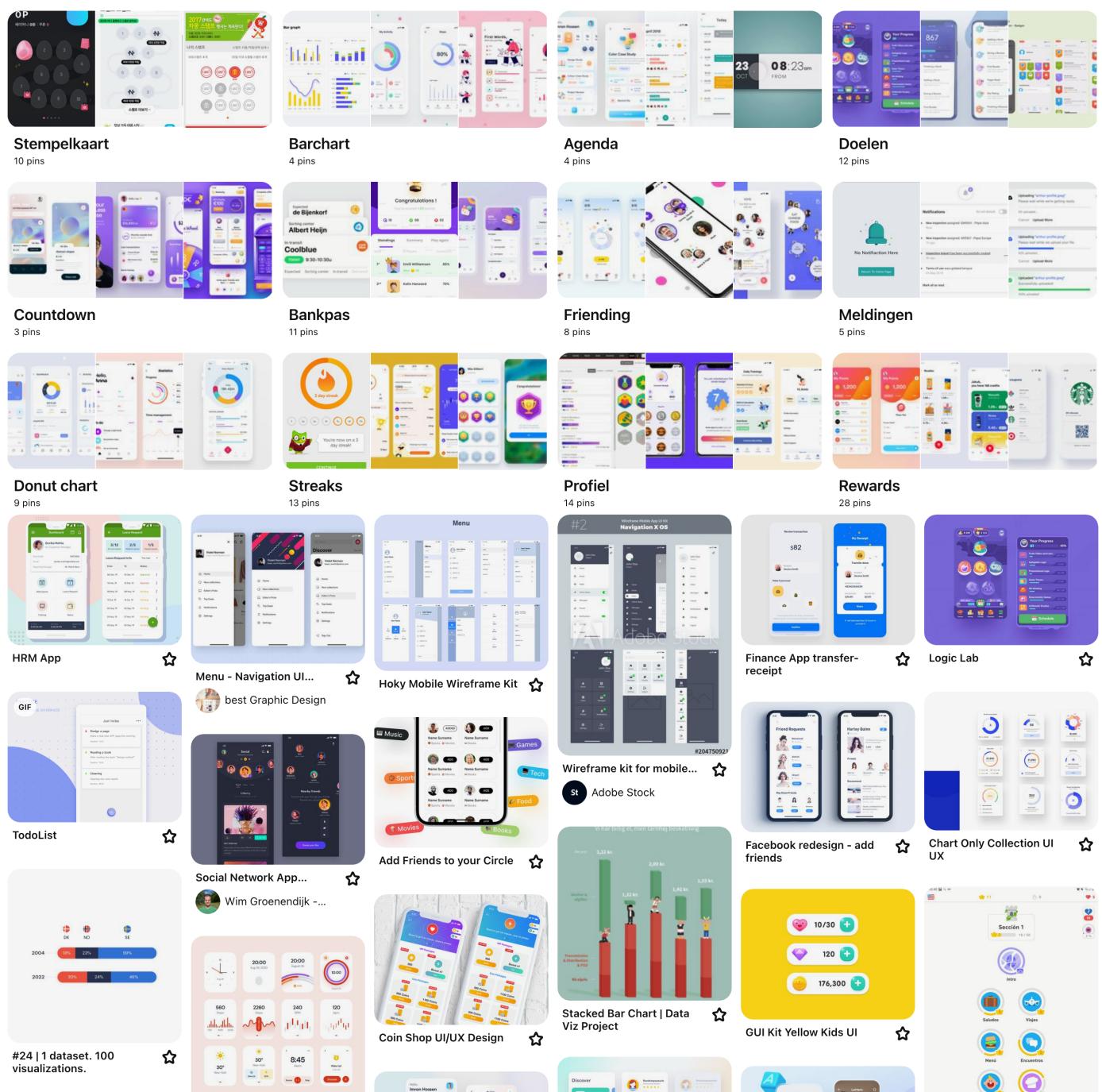
4.1 Inspiration wall

Voordat ik aan het maken van het product begon, heb ik inspiratie opgezocht, vooral op Pinterest met de focus op gamification.

Links:

<https://nl.pinterest.com/xiaonanpols21/dekamarkt/>

<https://dribbble.com/xiaonanpols21/collections/7245168-DekaMarkt>



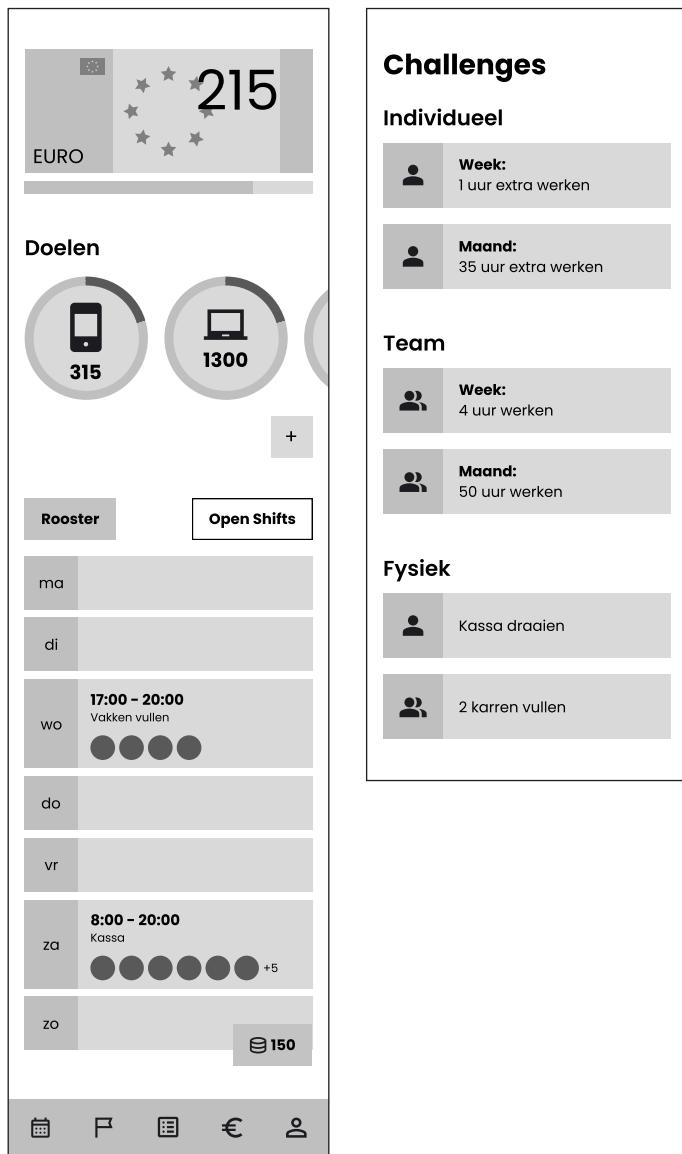
Figuur 9 / Inspiration wall met adbeelden over gamification en meer op Pinterest

Voor meer inzichten van de inspiration wall, bekijk de eerste Pinterest Link.

4.2 Concept

Op basis van de PvE met nieuwe design inzichten, heb ik 8 onderbouwende schetsen gemaakt. Zie bladzijde **71 t/m 73** van de productbiografie.

Vanuit de schetsen zijn er 3 concepten bedacht: Rijk worden, Samenwerken en Plannen.

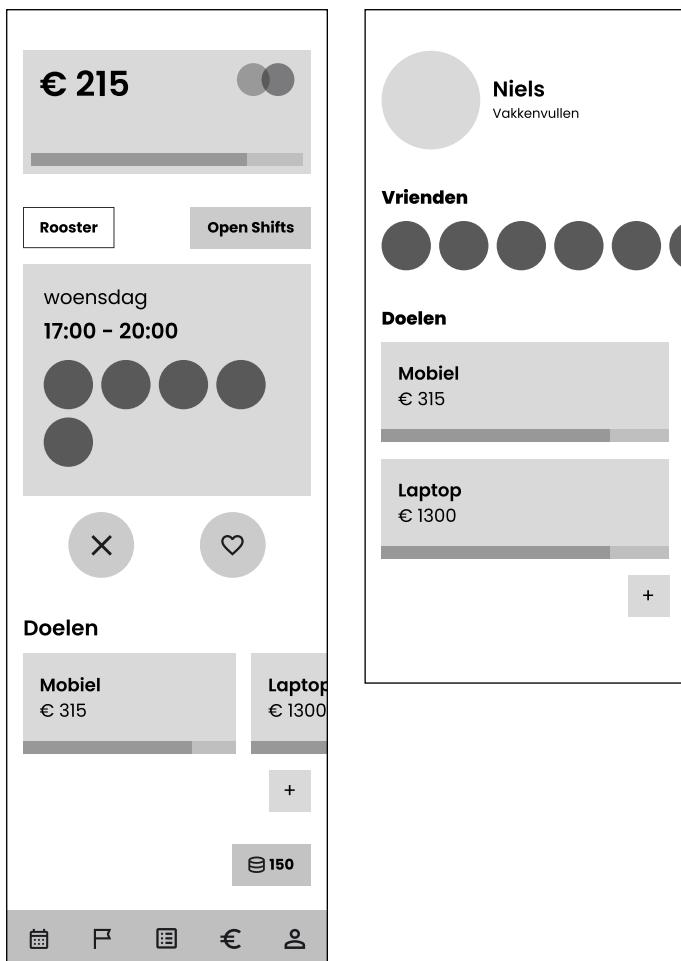


Figuur 10 / Concept: **Rijk worden**

Het loonstrookje wordt weergegeven als een bankbiljet, waarvan de kleur varieert op basis van het bedrag. Onder het biljet staat een stacked barchart die toont hoeveel je standaard hebt verdiend en hoeveel extra je hebt verdiend.

De gebruiker kan doelen instellen en een icoon toevoegen per doel. Het rooster wordt weergegeven, en de gebruiker kan open shifts bekijken om extra werk te vinden. Mini-profielfoto's tonen wie er werkt, wat extra motivatie biedt om extra shifts te nemen.

Challenges zijn toegevoegd voor persoonlijke en teamontwikkeling.

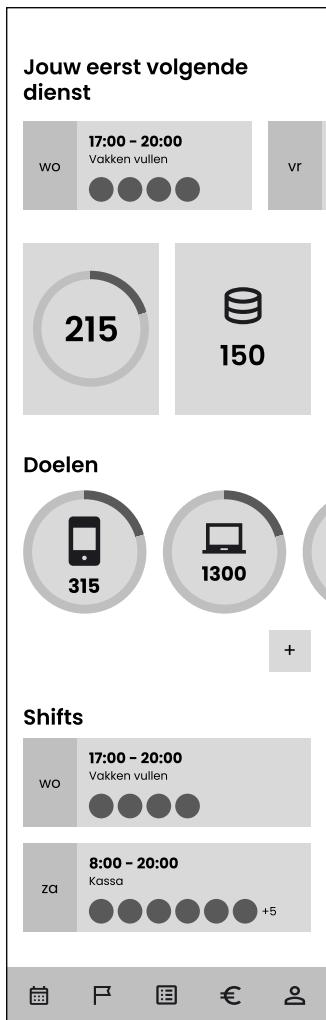


Figuur 11 / Concept: *Samenwerken*

Het loonstrookje wordt weergegeven als een pinpas met een stacked barchart om het standaard en extra verdiende geld te scheiden.

Open shifts worden per dag getoond, gesorteerd op basis van vrienden die ook werken, zodat de leukste dagen eerst verschijnen. Het product weet wie je vrienden zijn via je profiel.

Doelen worden weergegeven met een titel, bedrag en voortgang in een progressbar.



Figuur 12 / Concept: **Planning**

Het doel van roosters en open shifts is gescheiden: het rooster toont vaste werkmomenten, terwijl open shifts flexibel zijn en extra motivatie bieden via mini-profielfoto's van collega's.

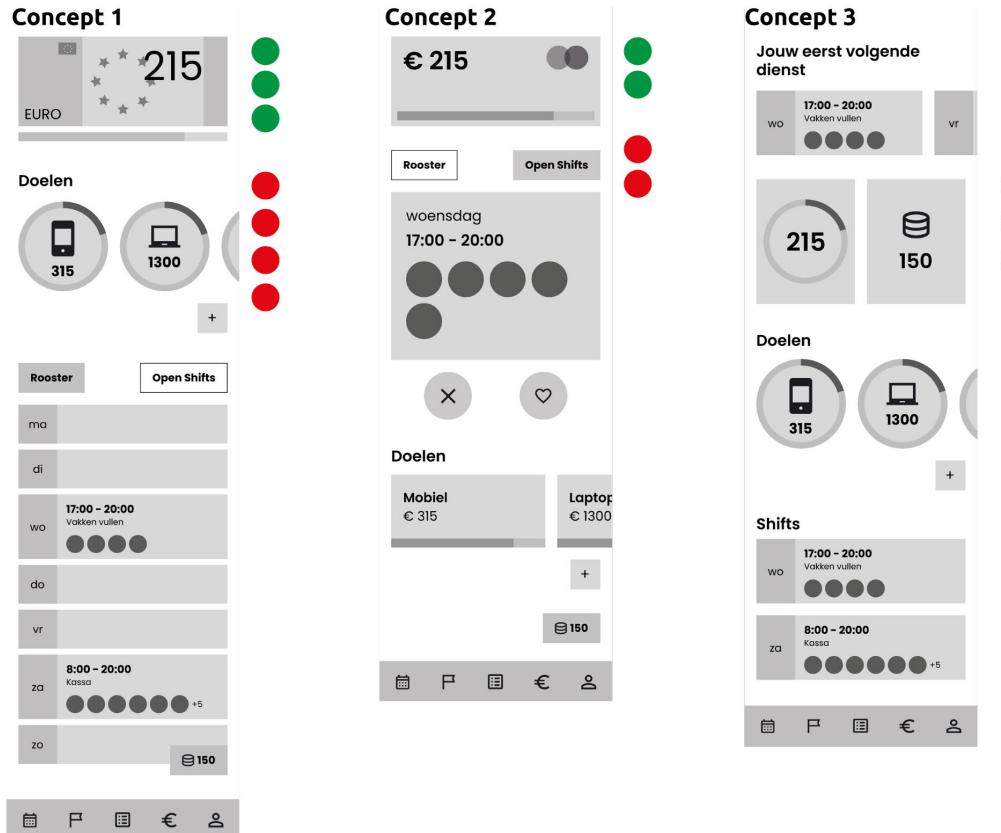
Het loonstrookje en de punten worden naast elkaar weergegeven in een grid-layout. Het loonstrookje wordt weergegeven als een donut chart met standaard verdiend geld en extra verdiend geld.

Voor meer informatie over de concepten, bekijk bladzijde 74 t/m 76 van de productbiografie.

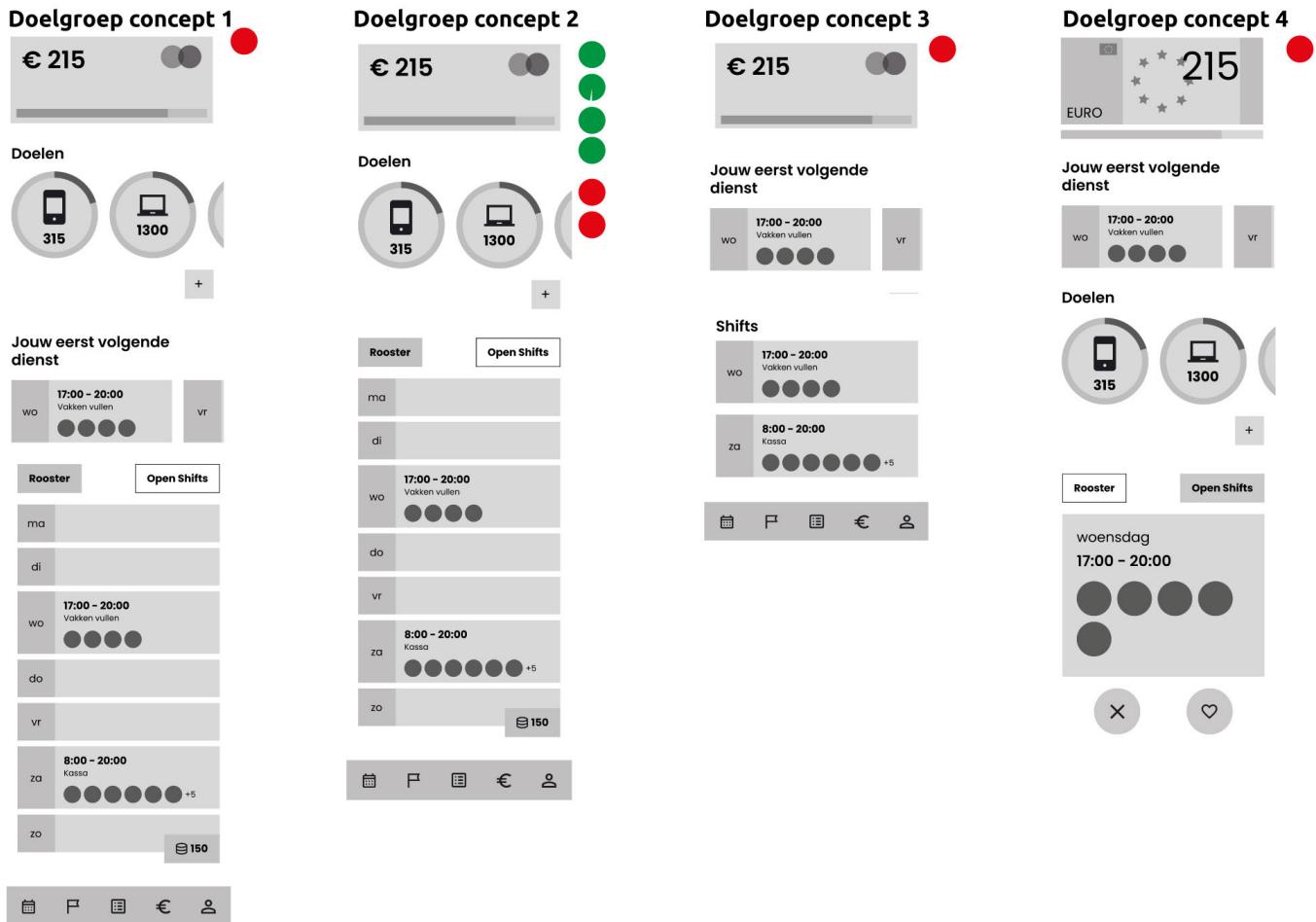
4.3 Dot voting

De drie concepten zijn gepresenteerd aan de doelgroep, bestaande uit jonge medewerkers (groen) en medewerkers van 17-23 jaar (rood). Zij konden één concept kiezen of componenten combineren.

Voor een dieper inzicht in de dot voting, bekijk bladzijde 77 t/m 78 van de productbiografie.



Figuur 13 | Dot voting concepten



Figuur 14 / Dot voting zelf bedachte concepten

De meeste stemmers kozen voor “doelgroep concept 2”, maar dat is eigenlijk concept 1 maar het bankbiljet is vervangen door een pinpas. Dit concept zal ik verder uitwerken.

Met behulp van dot voting kan ik zien wat de doelgroep vindt en daar verder op inspelen.

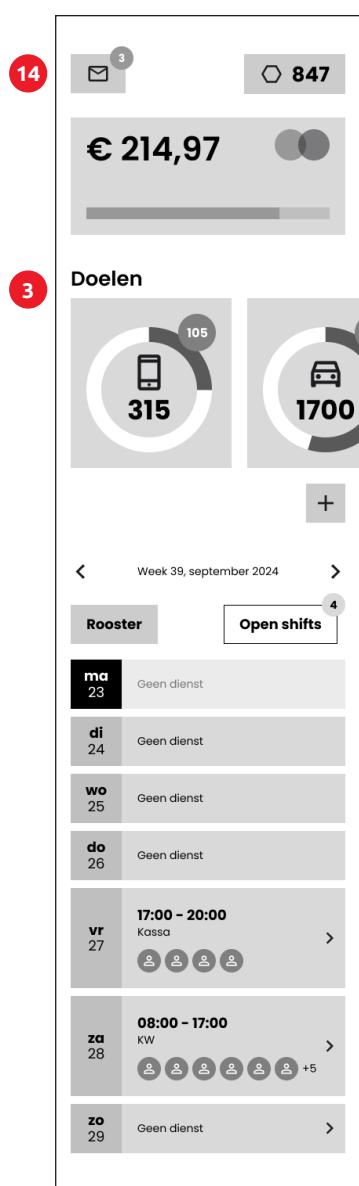
5. Conceptualiseren

5.1 High fidelity 1.0

Naar aanleiding van de dot voting, waarbij 'Doelgroep concept 2' het vaakst is gekozen, is dit verder uitgewerkt.

Per schermen worden de functionaliteiten uitgelegd.

- Met rode dots wordt aangetoond welke PvE punten hier worden opgelost.



Figuur 15 / Home

14 De homepage is uitgewerkt met een duidelijke weergave van de doelen en het bedrag dat je al hebt gespaard. Linksboven is een mailcenter toegevoegd, waarin meldingen verschijnen op basis van acties van de leidinggevende, zoals het toevoegen van open shifts, of dynamisch updates over de voortgang van de gebruiker, zoals streaks, doelen en challenges.

PvE punten

- De gebruiker moet zijn verdiende geld overzichtelijk kunnen zien
- De gebruiker moet met zijn vrienden kunnen werken
- De gebruiker moet persoonlijke doelen kunnen stellen
- De gebruiker moet zien dat hij vooruitgang boekt
- De gebruiker moet beloningen krijgen
- Het product moet de gebruiker motiveren om extra uren te werken
- De gebruiker moet zijn meldingen aan zetten om dit product 100% goed te kunnen gebruiken

Punten

847

Coupons Mijn coupons 1

Week aanbiedingen ^
di 24 t/m ma 30 september 2024

	0,50 Melkunie pap Alle varianten, Beker 500 gram. 1,86	100
	2 voor 3,- Coca-Cola, Fanta, Sprite of Fuze Tea Alle varianten, Beker 500 gram. 1,86	150
	8,- M&M'S Zak 800 - 1000 gram 11,29 - 11,89	200

Kortingen ^

	5% korting Deka Boodschappen 125
	10% korting Deka Boodschappen 250
	30% korting Deka Boodschappen 650

Punten

747

Coupons Mijn coupons 1

Week aanbiedingen
di 24 t/m ma 30 september 2024

	0,50 Melkunie pap Alle varianten, Beker 500 gram. 1,86	100
--	--	-----

Home Challenges Doelen Rooster Meer

De gebruiker kan punten inwisselen voor coupons. Weekaanbiedingen zijn toegevoegd om schaarste te creëren, gebaseerd op de Cialdini principes. Schaarste motiveert gebruikers om extra te werken, zodat ze de gewenste coupon voor dat product kunnen claimen.

Figuur 16 / Punten functie

Doelen

Voltooid

september
periode 9, 8 sep t/m 5 okt

ma 23	di 24	wo 25	do 26	vr 27
 € 315 Mobiel € 105 / € 315 Periode 6: € 52,50 > Periode 7: € 52,50 > 24 juli - 24 december 2024	 € 1700 Rijbewijs € 928,96 / € 1700 2023: € 800,96 > 2024: € 128,- > 1 januari 2023 - 1 januari 2025	 2x Karren erin knallen 1 / 2 dinsdag ✓ 24 augustus - 24 augustus 2024		

De gebruiker krijgt een dieper inzicht van zijn doelen. Financiële en fysieke doelen kunnen toegevoegd worden.

Doel toevoegen

Naam
Jouw doel

Categorie
Financieel Fysiek

Bedrag
€ Bedrag van doel

Datum
Start datum Eind datum
20-09-2024 20-09-2024

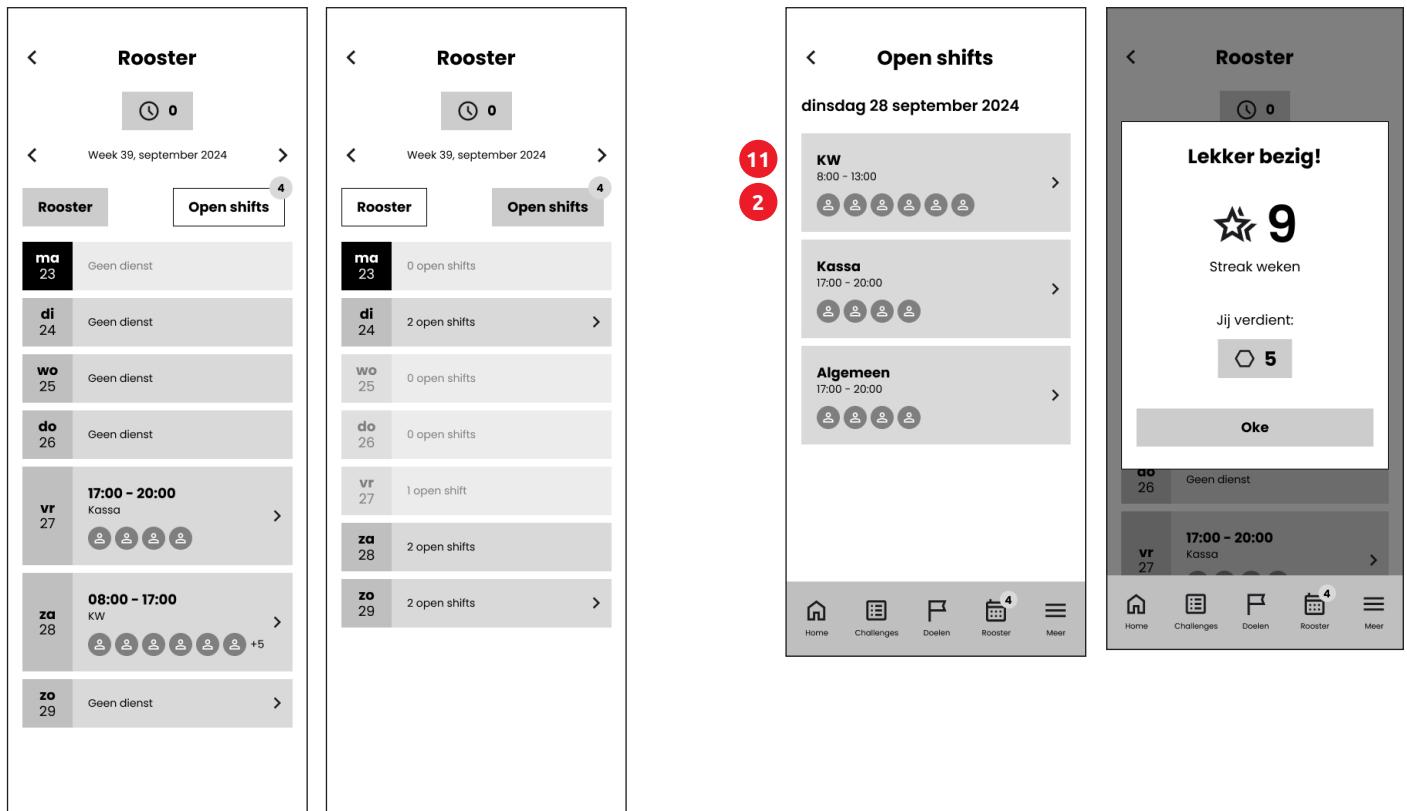
Toevoegen

Home Challenges Doelen Rooster Meer

PvE punten

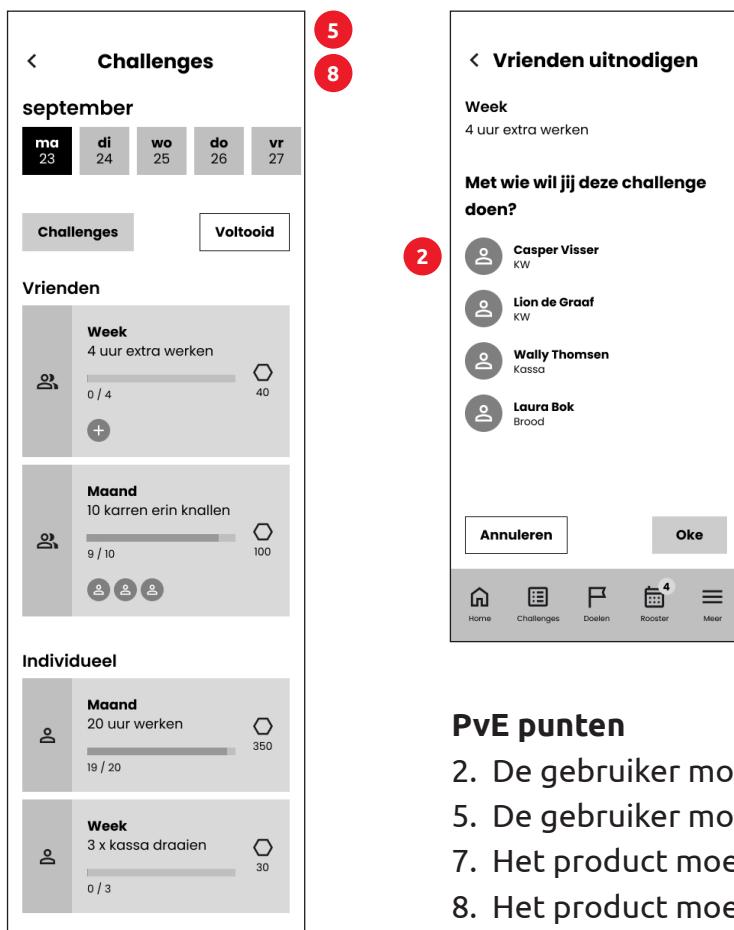
3. De gebruiker moet persoonlijke doelen kunnen stellen
4. De gebruiker moet zien dat hij vooruitgang boekt
6. De gebruiker moet beloningen krijgen
8. Het product moet de gebruiker motiveren om extra uren te werken

Figuur 17 / Doelen functie



Figuur 18 / Rooster functie

Hier kun je zien hoeveel uur je in totaal hebt gewerkt. Net als op de homepagina kun je een shift aannemen.



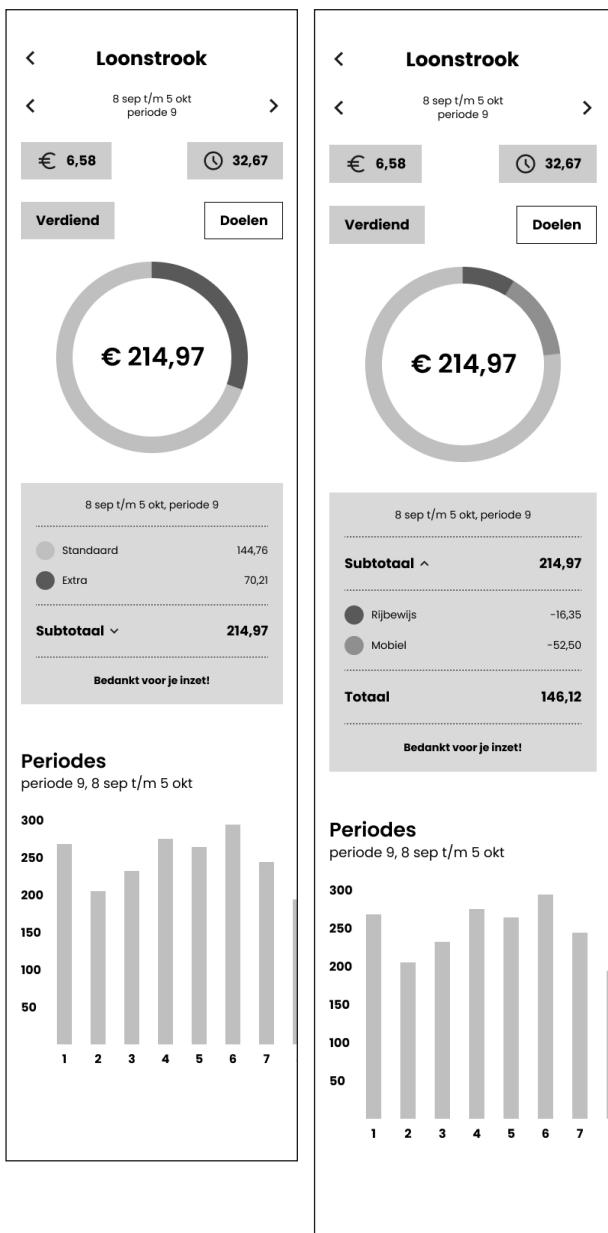
Om uitdaging te bieden, kan de gebruiker zowel individuele als teamchallenges doen. De gebruiker kan vrienden toevoegen om samen aan een challenge te werken.

PvE punten

2. De gebruiker moet met zijn vrienden kunnen werken
5. De gebruiker moet uitgedaagd worden
7. Het product moet streaks aanbieden
8. Het product moet de gebruiker motiveren om extra uren te werken

Figuur 19 / Challenges functie

1



Loonstrook pagina geeft een duidelijker overzicht. Bij 'doelen' ziet de gebruiker hoeveel gespaard geld wordt afgetrokken en wat overblijft. Ook kunnen perioden met elkaar vergeleken worden.

Figuur 20 | Loonstrook functie

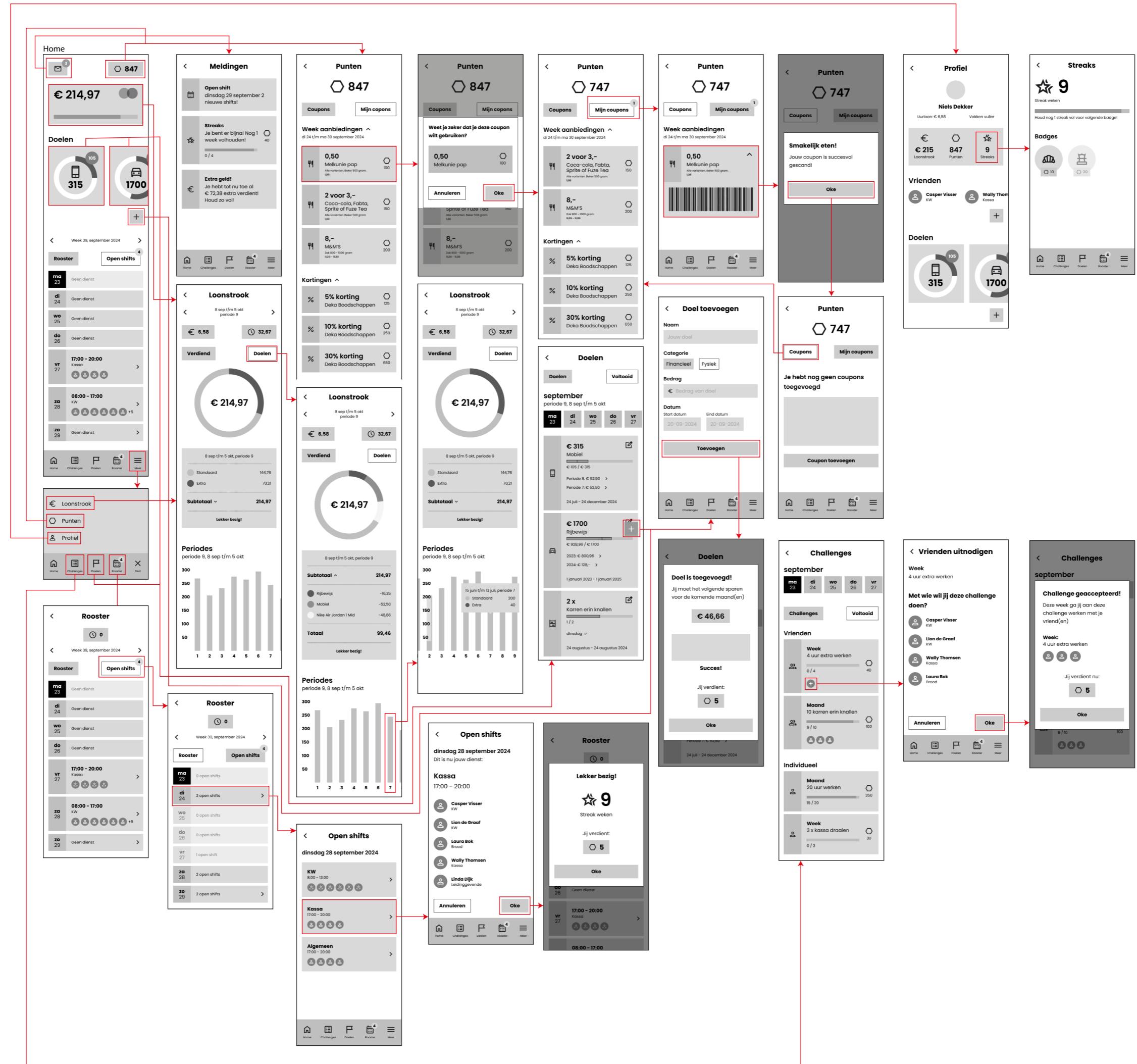
PvE punten

1. De gebruiker moet zijn verdiende geld overzichtelijk kunnen zien

Voor dieper inzicht de high fidelity 1.0, bekijk bladzijde 89 t/m 85 van de productbiografie.

5.2 Wireflow 1.0

Er is een wireflow gemaakt om te laten zien hoe de navigatie van het product werkt:



Figuur 21 | Wireflow: High

5.3 Validatie

5.3.1 Testen 1.0

Het prototype is getest met drie gebruikers om te valideren of de doelgroep begrijpt hoe het product werkt en of het hen motiveert om extra te gaan werken. Zie bladzijde 88 t/m 91 van de productbiografie.

<https://www.youtube.com/watch?v=EYrxpMJPULM>

<https://www.youtube.com/watch?v=nN5lYTz64Sw>

<https://www.youtube.com/watch?v=s5E7seYBGKs>

Algemeen waren de gebruikers tevreden met het product, beter dan de huidige PMT app. (Zie Best good practices bladzijde 15 voor meer informatie) De doelgroep vond dat het nieuwe product hen motiveerde om extra te gaan werken. Het product was grotendeels makkelijk te gebruiken, maar gebruikers hadden wel moeite met de cijfers bij de doelen op de homepage.

Belangrijkste punten waar ik iets mee ga doen:

- Doelen
 - Op de homepage duidelijker maken
 - Hoeveel je nog moet sparen voor een doel toevoegen
 - Aantal punten die je kan verdienen bij een doel toevoegen
- Challenge
 - Hoeveel je nog moet van een challenge toevoegen
 - Mensen uitnodigen op basis van:
- Profiel
 - Profiel pagina maken voor andere gebruikers
 - Al jouw functies weergeven
- Loonstrook
 - Op de homepage balk duidelijker maken
 - Uitbetaling countdown toevoegen
- Toekomst
 - Verlof aanvragen toevoegen
 - Live kan zien hoeveel je moet sparen per maand bij doelen
- Zelf
 - Arbeidsovereenkomst regels beter visualiseren

Om te zien hoe de gebruiker met het product werkt, kan ik de feedback die zij geven verwerken om het product te verbeteren en gebruiksvriendelijker te maken.

Voor meer informatie over Testen 1.0, bekijk bladzijde 92 t/m 95 van de productbiografie.

5.3.2 High fidelity 2.0

De feedbackpunten uit de tests zijn meegenomen in het maken van de nieuwe high-fidelity's.

- 0 Met rode dots wordt aangetoond welke PvE punten hier worden opgelost.



Figuur 22 / Home

15

Bij de bankpas is een legenda en een countdown toegevoegd voor de uitbetaling. Doelen zijn duidelijker weergegeven. Rechtsonder kan de gebruiker verlof aanvragen.

Als 'hele dag' uitstaat, verschijnen start- en einddatumvelden.

Figuur 23 / Vrij vragen functie

The figure shows the 'Vrij vragen' (Vacation Request) screen. It has a header 'Vrij vragen' with a back arrow. Below it is a section 'Een hele dag' with a toggle switch. A date field shows '20-09-2024'. A 'Reden' (Reason) input field is empty. A large 'Indienen' (Submit) button is at the bottom. The bottom navigation bar includes Home, Challenges, Doelen, Rooster, and Meier.

PvE punten

15. De gebruiker moet verlof kunnen aanvragen

Profiel

Niels Dekker
Uurloon: € 6,58

KW Kassa

Mijn vrije dagen

€ 215 Loonstrook 847 Punten 9 Streaks

Doelen

€ 315 Mobiel 17 Rijbewijs
€ 105 / € 315 € 210 € 928,5

Home Challenges Doelen Rooster Meer

Jouw collega

Niels Dekker

KW Kassa

Rooster

vr 27 17:00 - 20:00 Kassa >
za 28 08:00 - 17:00 KW >

Home Challenges Doelen Rooster Meer

Mijn vrije dagen

Filteren Sorteren

Datum	Status
20-09-2024	Goedgekeurd

Home Challenges Doelen Rooster Meer

Figuur 24 | Profielen functies

Al jouw functies en een knop voor vrije dagen zijn toegevoegd. Je kunt alleen het rooster van anderen zien op hun profiel. Er komt een overzicht van vrije dagen die je kunt filteren en sorteren.

Rooster

0 / 11 Week 39, september 2024

Rooster Open shifts 4

ma 23 Geen dienst

di 24 Geen dienst

wo 25 Geen dienst

do 26 Geen dienst

vr 27 17:00 - 20:00 Kassa >

za 28 08:00 - 17:00 KW >

zo 29 Geen dienst >

Vrij vragen

Rooster

Jouw uren

Week 39, september 2024

dag	Tijd	Aantal
vr 27	17:00 - 20:00	3:00
za 28	8:00 - 17:00	9:00
Subtotaal		12:00
za 28	Pauze	-1:00
Totaal		11:00

Oke

Open shifts

dinsdag 28 september 2024
Jouw toekomstige dienst:

Kassa
17:00 - 20:00

Casper Visser 16:00 - 20:00 KW

Lion de Graaf 17:00 - 20:00 KW

Laura Bok 6:30 - 15:30 Brood

Linda Dijk 11:00 - 20:00 Leidinggevende

Annuleren Accepterend

Home Challenges Doelen Rooster Meer

Figuur 25 | Rooster functies

Hoeveel uur je van het totale aantal moet werken, is toegevoegd. De pauzes worden ervan afgetrokken, dus daar is een berekening voor gemaakt. De tijden van andere collega's zijn toegevoegd.

Voor dieper inzicht de high fidelity 2.0, bekijk bladzijde 96 t/m 98 van de productbiografie.

5.3.3 Feedback frenzy

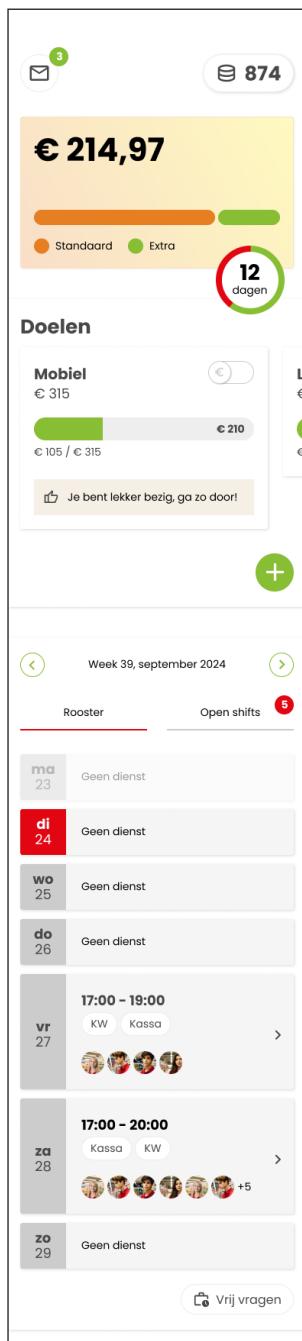
Tijdens de Feedback Frenzy zijn er sticky notes op mijn project geplakt. De meest interessante punten heb ik hier genoteerd en zal ik meenemen in de volgende iteratieronde.

- Er is een heel grote motivatie die speelt bij de linker persona, die je niet benoemt. Jouw rol als ontwerper is om kritisch te zijn.
- Hoe ga je om met de tegenstrijdige belangen van de opdrachtgever en de gebruiker? Wie geef je prioriteit, en waarom?
- Bedenken de jongeren hier zelf hun 'challenges' of doet de werkgever dat? Als tiener zou ik me enigszins gepusht voelen als mijn baas mij zo'n challenge zou geven.
- Wat is het voordeel wanneer een challenge gehaald wordt? Zien ze bijvoorbeeld terug dat er meer verdient is?
- "120 euro extra verdienen" klinkt aantrekkelijker dan "8 uur extra werken".
- Mensen vinden het lastig om het grotere geheel te zien. Misschien kun je de doelen omzetten naar uren. Bijvoorbeeld: hoeveel uur moet ik werken om een laptop te kunnen kopen? Zo geef je meer context over de voortgang en feedback op de gewerkte uren.
- Je hebt dat DISC-model; zou je hierop kunnen inspelen? Bijvoorbeeld door een 'optimaal' team te creëren met verschillende persoonlijkheidstypes.
- Pas challenges toe die gebaseerd zijn op de functie, en niet alleen op algemene uitdagingen.

5.4 Design 1.0

Na het maken van de iteraties op de high-fidelity's en het ontvangen van de 'Feedback frenzy' ben ik overgegaan naar het design. Hierbij wordt er rekening gehouden met de huisstijl van DekaMarkt. Zie bladzijde 35 t/m 37 van de productbiografie. DekaMarkt houdt rekening met het 4 point grid system. Zie bladzijde 116 van de productbiografie voor meer informatie.

- Met rode dots wordt aangetoond welke PvE punten hier worden opgelost.



Bij doelen verschijnt af en toe een pop-up voor extra motivatie. De gebruiker kan per doel alleen op de homepagina het doel bekijken in euro's of uren.

Figuur 26 / Home

PvE punten

- De gebruiker moet afwisseling in het werk krijgen

Punten

587

Coupons Mijn coupons

Week aanbiedingen
di 24 t/m ma 30 september 2024

- 2 voor 2,99**
Fanta, Sprite of Fernandes
2,99 4:68 **150**
- 2 voor 2,99**
Lay's Chips
2,99 4:34 **130**
- ACTIE! 3,99**
M&m's of Maltesers
1,99 4:99 **200**

Korting boodschappen

- 5% korting**
Deka Boodschappen **125**
- 10% korting**
Deka Boodschappen **250**
- 30% korting**
Deka Boodschappen **650**

Uitjes

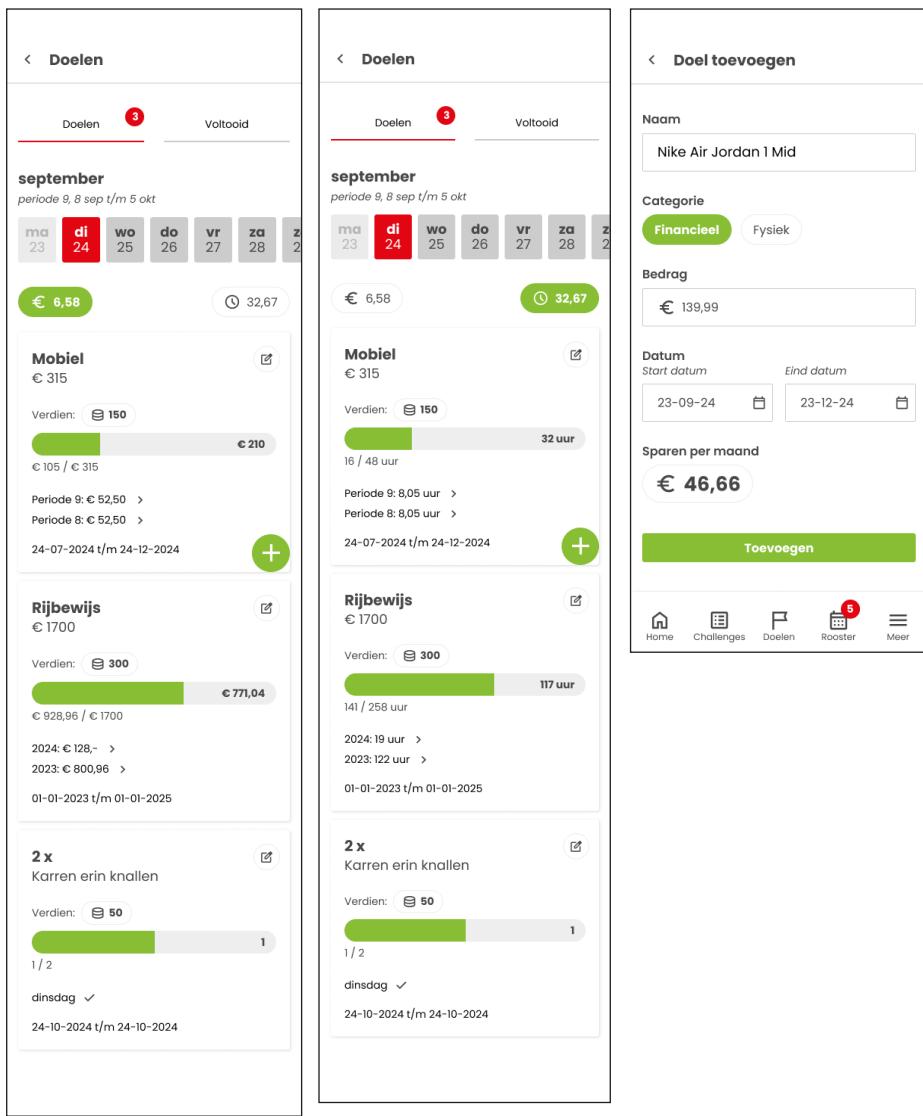
- ACTIE! 10,-**
Walibi Ticket
10,- 32:50 **550**
- ACTIE! 5,-**
Artis Ticket
5,- 22:50 **550**

Korting codes

- 5% korting**
Play Station **125**
- 10% korting**
X Box **250**
- 30% korting**
ICI Paris XL **650**

Weekaanbiedingen die beter aansluiten bij de doelgroep zijn toegevoegd, evenals uitjes die de doelgroep wil. Als er geen coupons zijn opgeslagen, verschijnt er een empty state.

Figuur 27 | Punten functie



Figuur 28 / Doelen functie

Door de feedback van Frenzy kun je angeven of je de doelen in euro's of uren wilt zien. Als je doelen toekoegt, kun je live zien hoeveel je per maand moet sparen. Zo maak je het voor de gebruiker makkelijker.

The figure consists of four screenshots of a mobile application interface for shift scheduling:

- Screenshot 1 (Top Left):** Shows the 'Rooster' screen for 'Week 39, september 2024'. It displays a grid of days from Monday 23 to Sunday 29. Days 24, 27, and 28 have shifts assigned ('Geen dienst'). Other days show no shifts. A red 'Vrij vragen' button is at the bottom right.
- Screenshot 2 (Top Middle):** Shows the 'Rooster' screen for 'Week 39, september 2024'. It displays a grid of days from Monday 23 to Sunday 29. Days 24, 27, and 28 have shifts assigned ('Geen dienst'). Other days show no shifts. A red 'Vrij vragen' button is at the bottom right.
- Screenshot 3 (Bottom Left):** Shows the 'Open shifts' screen for 'zondag 29 september'. It asks 'Hoeveel zondagen kan jij nog werken?' with a progress bar at 27/39. It lists two shifts: '10:00 - 18:00' (KW, Kassa) and another '10:00 - 18:00' (KW, Kassa). A red '10' badge is in the top right corner.
- Screenshot 4 (Bottom Right):** Shows the 'Open shifts' screen for 'woensdag 25 september'. It lists shifts from 08:00 to 19:00 for various staff members like Casper Visser, Lion de Graaf, Wally Thomsen, Linda Dijk, Laura Bok, Tiffany Goudstra, Dik van der Jas, and Maarten Hoekstra. Each shift entry shows staff availability and roles (KW, Kassa). A red '10' badge is in the top right corner.

Figuur 29 / Rooster functie

Als je een open shift wilt pakken, is de onderste disabled omdat de gebruiker 16 jaar is en niet tot 20 uur mag werken. Bij de open shift van 17 tot 19 uur staan alle werknelmers, met de relevante bovenaan. Als de gebruiker op zondag wil werken, wordt aangegeven hoeveel zondagen hij nog kan werken.

PvE punten

- Het product moet voldoen aan de arbeidsovereenkomstregels,

Challenges

september
periode 9, 8 sep t/m 5 okt

ma 23	di 24	wo 25	do 26	vr 27	za 28	zo 29
----------	-----------------	----------	----------	----------	----------	----------

Challenges Voltooid

Team

Week:
4 uur extra werken

Verdien: **150**

0 / 4

Maand:
10 karren erin knallen

Home Challenges Doelen Rooster **5** Meer

9 / 10

Individueel

Maand:
20 uur werken

Verdien: **150**

19 / 20

Week:
3 x kassa draaien

Verdien: **150**

0 / 3

Doel toevoegen

Naam: Vul hier jouw doel in

Categorie: **Team** Individueel

Periode: **Week** Maand

Aantal: Vul hier aantal in

Toevoegen

Team samenstellen

Week:
4 uur extra werken

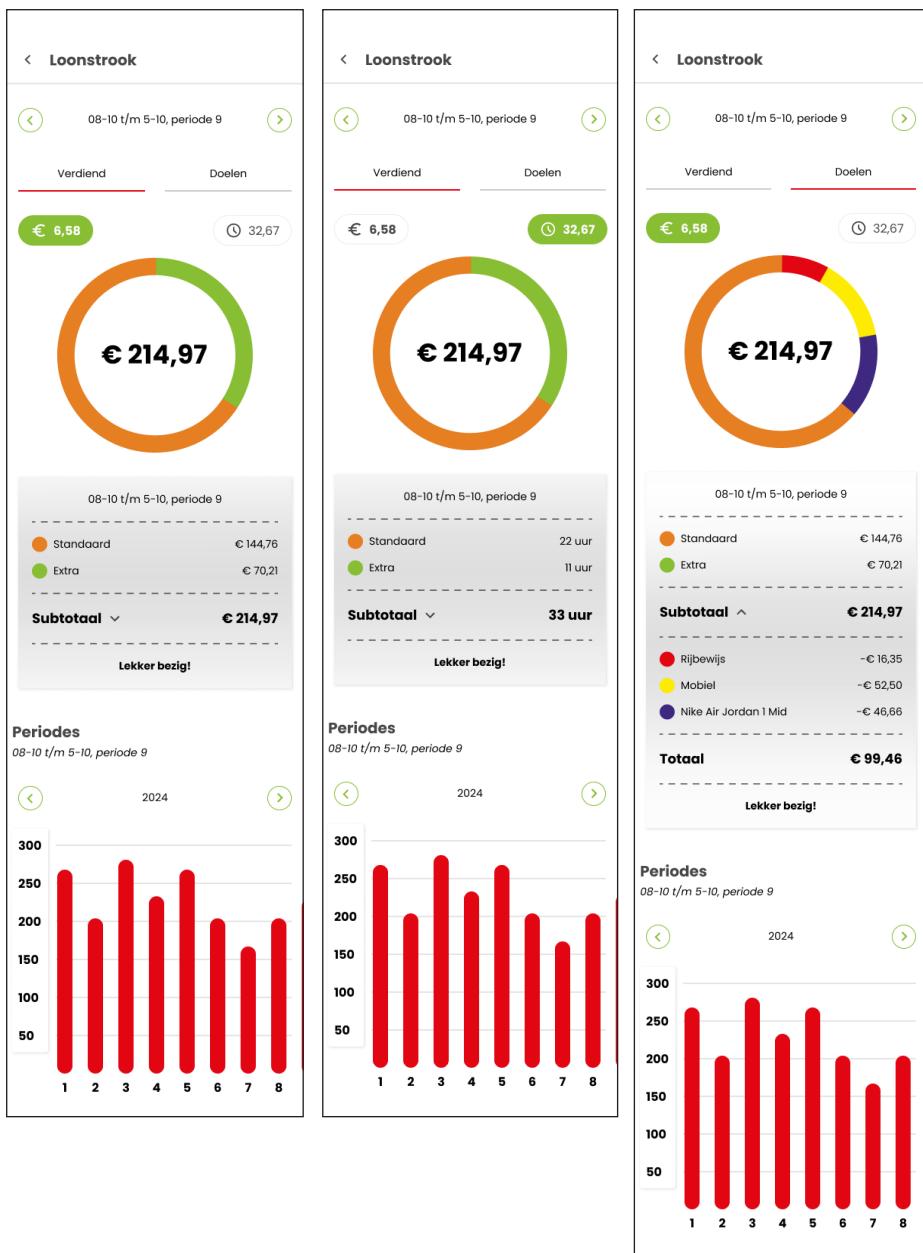
Wet wie wil jij deze challenge doen?

- Casper Visser** vr 27 za 28
- Lion de Graaf** vr 27 za 28
- Wally Thomsen** vr 27 za 28
- Laura Bok** vr 27 za 28
- Tiffany Goudstra** vr 27 za 28

Home Challenges Doelen Rooster **5** Meer

Figuur 30 / Challenge functie

Vanuit de feedback van Frenzy kun je zelf een challenge toevoegen. Wanneer je een mattie kiest voor een challenge, is dat gebaseerd op degene wiens rooster het beste bij je past.



Figuur 31 / Loonstrook functie

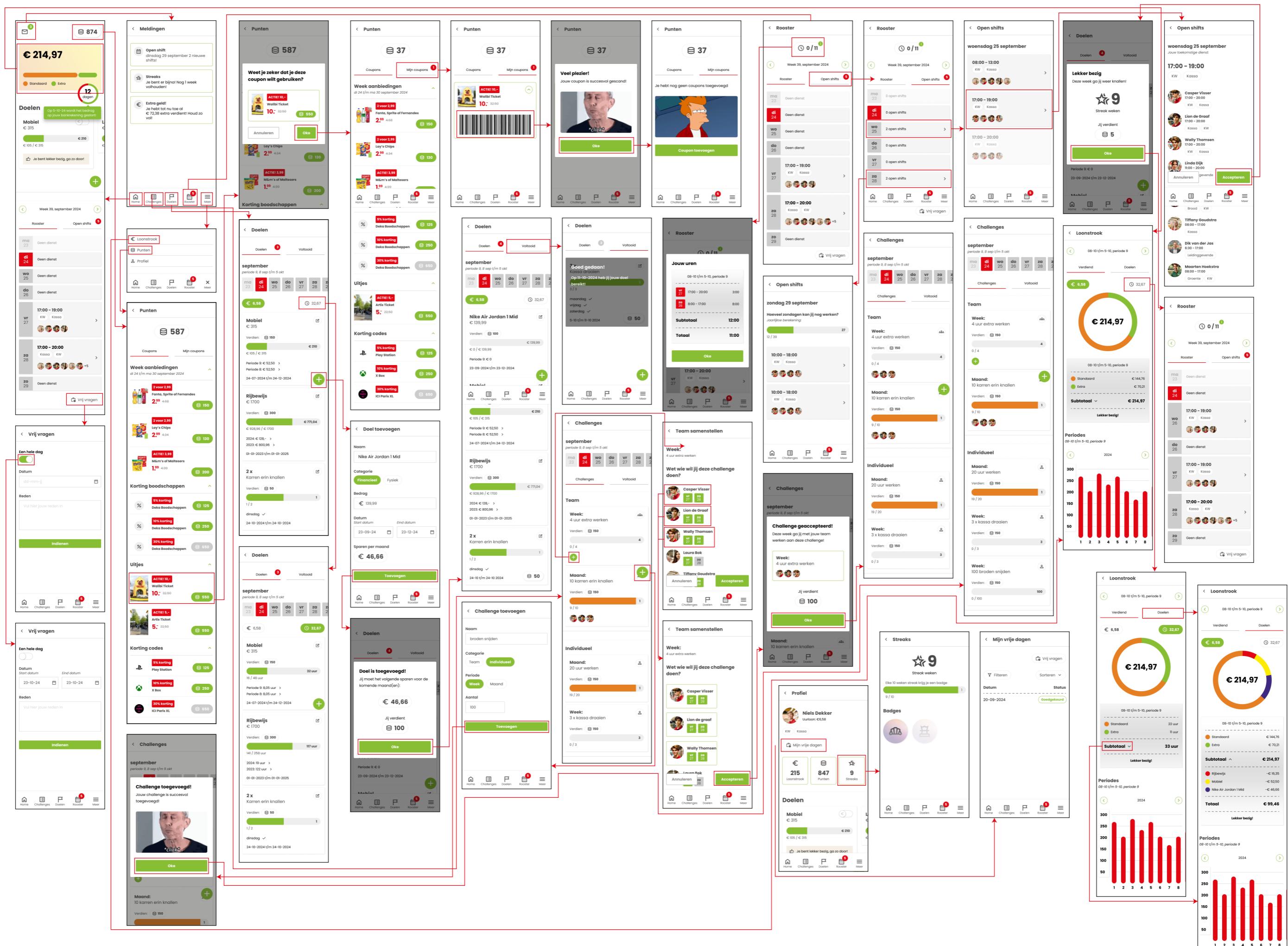
Loonstrook kan je ook in bedragen en uren zien. Uren worden afgerond voor betere visualisatie.

Als de gebruiker op doelen klikt, ziet hij hoe zijn loonstrook eruitziet nadat zijn doelen zijn afgetrokken. Op basis van het subtotaalbedrag (standaard + extra) worden de doelbedragen afgetrokken.

Voor dieper inzicht het design 1.0, bekijk bladzijde **100 t/m 105** van de productbiografie.

5.5 Wireflow 2.0

Er is een wireflow gemaakt om te laten zien hoe de navigatie van het product werkt:



5.6 Validatie

5.6.1 Testen 2.0

Het prototype is getest met drie gebruikers om te valideren of de doelgroep begrijpt hoe het product werkt en of het hen motiveert om extra te gaan werken. Zie bladzijde 108 t/m 110 van de productbiografie.

https://youtu.be/7tdopXvt_Ss

https://youtu.be/_pZWih2tZ4I

<https://youtu.be/qn-JWbkp5GM>

Twee van de drie mensen uit de doelgroep konden het product goed gebruiken. De hele doelgroep vond het loonstrookje op de homepage niet duidelijk. Alle drie gaven wel aan dat het product hen motiveerde om extra te gaan werken.

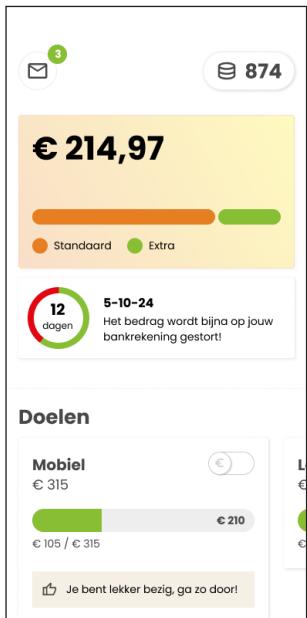
Belangrijkste punten waar ik iets mee ga doen:

- Home
 - Countdown duidelijker maken
- Doelen
 - Bedrag in de barchart duidelijker maken
 - Per doel kunnen switchen tussen euro's en uren
- Loonstrook
 - Extra visualiseren
- Streaks
 - Zie ... bladzijde 53 voor meer informatie

Voor meer informatie over Testen 2.0, bekijk bladzijde 111 t/m 112 van de productbiografie.

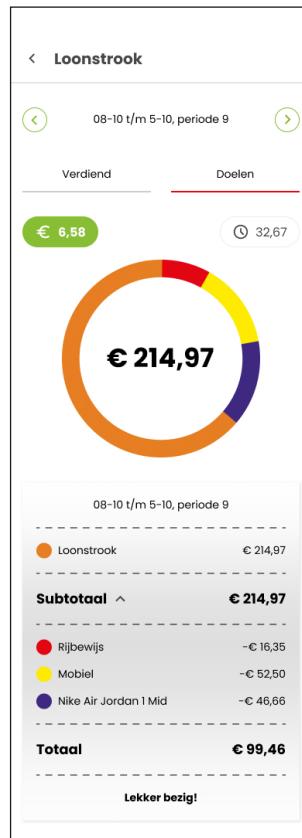
5.6.2 Design 2.0

De feedbackpunten uit de tests zijn meegenomen in het maken van de nieuwe designs.



Figuur 33 / Countdown functie

De countdown is beter gevisualiseerd na een A/B-test met gebruikers.

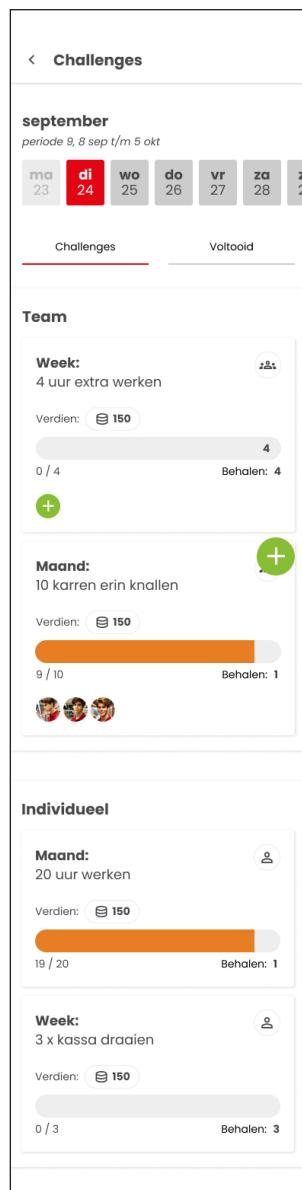


Figuur 34 / Loonstrook functie

Bij doelen is extra weg gehaald voor een duidelijker donut chart.



Figuur 35 | Doelen functie



Figuur 36 | Challenge functie

De voortgang van het bedrag van de gebruiker is beter gevisualiseerd en toegevoegd aan challenges voor consistentie.

6. Technologie

6.1 Privacy/ Policy

Er is onderzoek gedaan naar de privacy van gebruikers met betrekking tot de persoonsgegevens die door het product worden verzameld.

Om persoonsgegevens te verzamelen en te delen, moet je voldoen aan de AVG-wetgeving. Gegevens mogen alleen verzameld worden als dit nodig is voor het behalen van doelen, en je moet één van de zes grondslagen hebben voor het verzamelen van persoonsgegevens (Autoriteit Persoonsgegevens, z.d.).

Voor meer informatie over grondslagen, zie bladzijde 120 van de productbiografie.

Het doel van mijn product is om gebruikersinzichten te bieden over hun werkzaamheden, loon, samenwerking met collega's, etc.

Persoonsgegevens mogen alleen doorgegeven worden als dit verenigbaar is met het oorspronkelijke doel. Dit kan beoordeeld worden door te kijken naar het verband met het doel en de gevoeligheid van de gegevens en meer (Autoriteit Persoonsgegevens, z.d.).

Voor meer informatie over verstrekkingen, zie bladzijde 120 t/m 121 van de productbiografie.

Gebruikers kunnen andermans gegevens zien om effectief samen te werken en zich als team te ontwikkelen, wat ik als verenigbaar zie. Gegevens moeten in dat geval volgens de 6 vorige grondslagen worden doorgegeven.

Volgens het Ministerie van Algemene Zaken uit 2024 zijn de volgende AVG vereisten ook belangrijk:

- Vermeld privacybeleid, algemene voorwaarden en cookies.
- Alleen noodzakelijke data verzamelen.
- Gegevens veilig opslaan.

Daarnaast moet de gebruiker op de hoogte zijn van zijn data:

- Inzien, aanpassen en/of verwijderen van opgeslagen gegevens.
- Bezwaar maken waar mogelijk.

Met deze inzichten kan ik ervoor zorgen dat mijn product voldoet aan de AVG-wetgeving en de privacy van gebruikers wordt beschermd.

Voor dieper inzicht van de privacy policy, bekijk bladzijde 117 t/m 122 van de productbiografie.

6.2 Data

Om te onderzoeken hoe dit product gebouwd kan worden, is er gekeken naar:

- Waar de data opgeslagen moet worden.
- Welk framework het meest geschikt is om mee te werken.
- De structuur van de data.

Om de eerste versie van dit onderzoek te zien, zie bladzijde 125 t/m 130 van de productbiografie.

Voor dit onderzoek zijn expert reviews uitgevoerd door:

- Laura Benvenuti
- Vincent Vijn
- Danny de Vries

Voor meer informatie over de expert reviews, zie bladzijde 129 t/m 131 van de productbiografie.

Voor dit project wordt de data opgeslagen in een MySQL-database. Dit is een relationele database waarin verschillende gegevens met elkaar gecombineerd kunnen worden (data join) (Bestarion, 2024). Bijvoorbeeld, om in het rooster te zien met wie de gebruiker werkt. Ik kies voor MySQL omdat deze database een snelle responsiteit heeft, regelmatige back-ups maakt en gebruiksvriendelijk is (Bestarion, 2024)."

Voor vergelijkingen van databases, zie bladzijde 134 t/m 135 van de productbiografie.

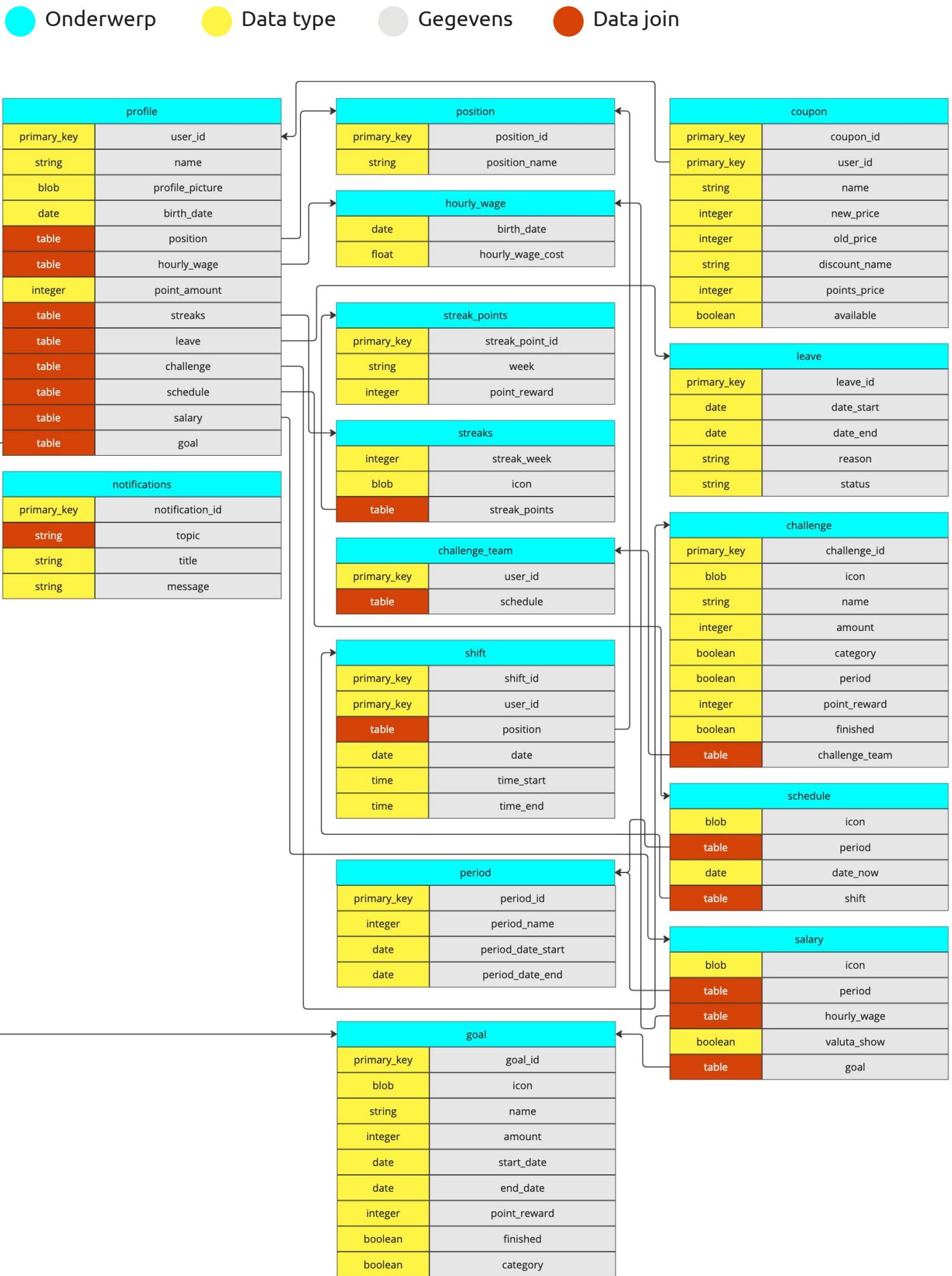
Om dit project te bouwen is ervoor gekozen om dit te doen met het JavaScript-framework Next.js. Ik kies voor dit framework omdat het goede prestaties biedt, data joins ondersteunt en gebaseerd is op React (een ander framework). Door server-side rendering wordt data sneller geladen.

Voor vergelijkingen van frameworks, zie bladzijde 140 van de productbiografie.

Om te bepalen hoe de structuur van de data eruit moet zien, is er onderzoek gedaan naar verschillende soorten datatypes. Zie bladzijde 123 van de productbiografie. Er is een datamodel gemaakt om te laten zien hoe de structuur van de data eruit moet zien:

Voor het gehele onderzoek over data, zie bladzijde 123 t/m 140 van de productbiografie.

Legenda:



6.3 Focus

Met dit onderzoek heb ik onderzocht wat nodig is voor het realiseren van dit product. Om een doordacht product aan te bieden aan de opdrachtgever, heb ik besloten het zelf te programmeren. De belangrijkste schermen voor het voldoen aan de PvE zal ik meenemen in het technische gedeelte. Door het programmeren van een prototype kan dieper getest worden met de gebruikers, bijvoorbeeld door te zien welke woorden zij gebruiken bij het invullen van het formulier voor het toevoegen van een doel.

Ik zal het product bouwen in Next.js, zoals uit het onderzoek. De database die ik voor dit project gebruik, is voorlopig een JSON-document. Wanneer de gebruiker data invult, wordt deze opgeslagen in de LocalStorage, een opslagplek op de device van de gebruiker. Vervolgens zullen de data uit de JSON en de LocalStorage samenkommen om aan de gebruiker te tonen wat er gebeurt.

7. Werkend prototype

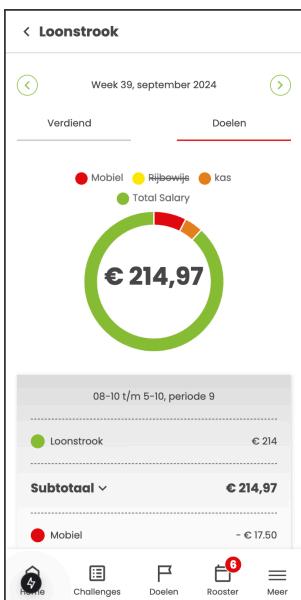
7.1 Het prototype 1.0



Figuur 38 | Home

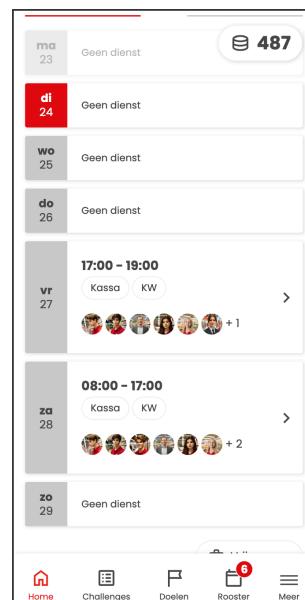
Het design is technisch uitgewerkt. De grafieken zijn gemaakt met Chart.js. Chart.js biedt automatische animatie aan wanneer de pagina wordt geladen.

Een belangrijke designkeuze is het plaatsen van de streaks naast de punten. Tijdens het testen werd het probleem van 'navigeren naar de streaks' omgedraaid door het vraagstuk aan te passen, wat geen goede ontwerpaanpak was. Na reflectie is dit nu opgelost met een betere plaatsing van de streaks.



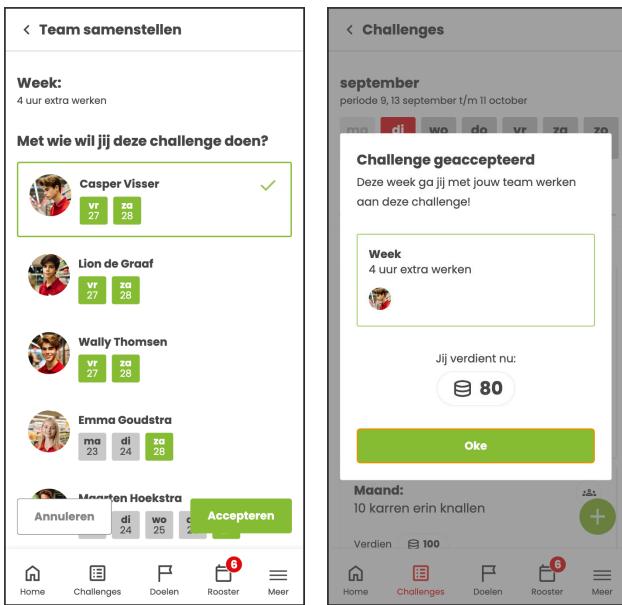
Figuur 39 | Loonstrook

Ook kan je met Chart.js labels uitschakelen om zo interactief met grafieken om te gaan.



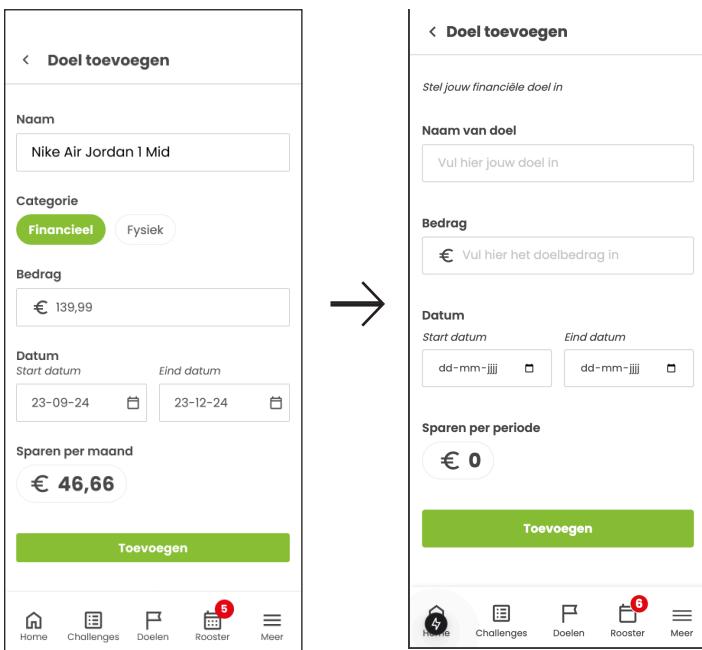
Figuur 40 | Rooster

De data wordt dynamisch geladen uit een JSON-bestand, dat als database dient. Het aantal punten is altijd zichtbaar voor extra motivatie.



Figuur 41 / Team samenstellen

Gebruikerskeuzes worden opgeslagen in LocalStorage, zodat ze data aanpassingen kunnen zien. LocalStorage is apparaatgebonden en wordt gewist bij verwijdering. De gegevens worden nooit naar mij verzonden.



Figuur 42 / Doel verandering

Door Feedback Frenzy, waarbij je ook zelf challenges kunt toevoegen, kun je nu alleen financiële doelen toevoegen.

Dit product is gebouwd met Next.js en SASS voor herbruikbare componenten en styling. Er is gewerkt met semantische HTML en de regel: eerst HTML, dan CSS, en als laatste JavaScript. Bijvoorbeeld door de CSS :has-pseudo-class om items te tonen of te verborgen zonder JavaScript.

7.2 Validatie

7.2.1 Testen 3.0

Het prototype is getest met drie gebruikers om te valideren of de doelgroep begrijpt hoe het product werkt en om te onderzoeken welke beslissingen de gebruikers zelf nemen. Een testplan en draaiboek zijn opgesteld. Zie bladzijde **144 t/m 146** van de productbiografie.

<https://youtu.be/vNfCBE70Fbo>

<https://youtu.be/7gJ63qXLF9E>

<https://youtu.be/SnZ-tPqpFu4>

De test liet de doelgroep zelf keuzes maken. Ze kozen vaker voor weekaanbiedingen dan voor uitjes. Bij het toevoegen van een doel werd live getoond wat ze maandelijks moesten sparen op basis van de begin- en einddatum. Veel gebruikers pasten de einddatum aan vanwege het hoge maandbedrag.

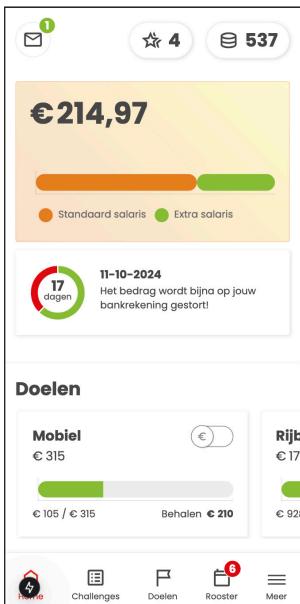
Punten waar ik iets mee ga doen:

- Home
 - Countdown kleuren omdraaien
 - Loonstrook: Legenda duidelijker maken
- Open shifts
 - Pop-up met aantal punten en hoeveel salaris je krijgt toevoegen
- Challenges
 - Team samenstellen: Legenda toevoegen
- Doelen
 - Switch knop beter visualiseren

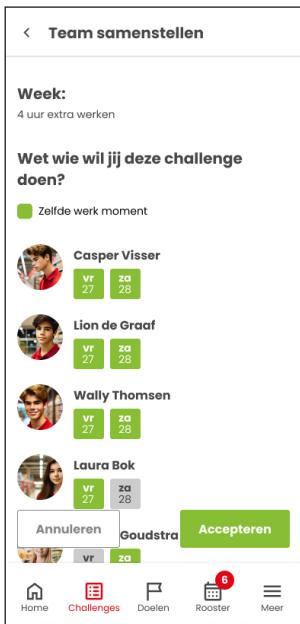
*Voor meer informatie over Testen 3.0, bekijk bladzijde **147 t/m 148** van de productbiografie.*

7.2.2 Het prototype 2.0

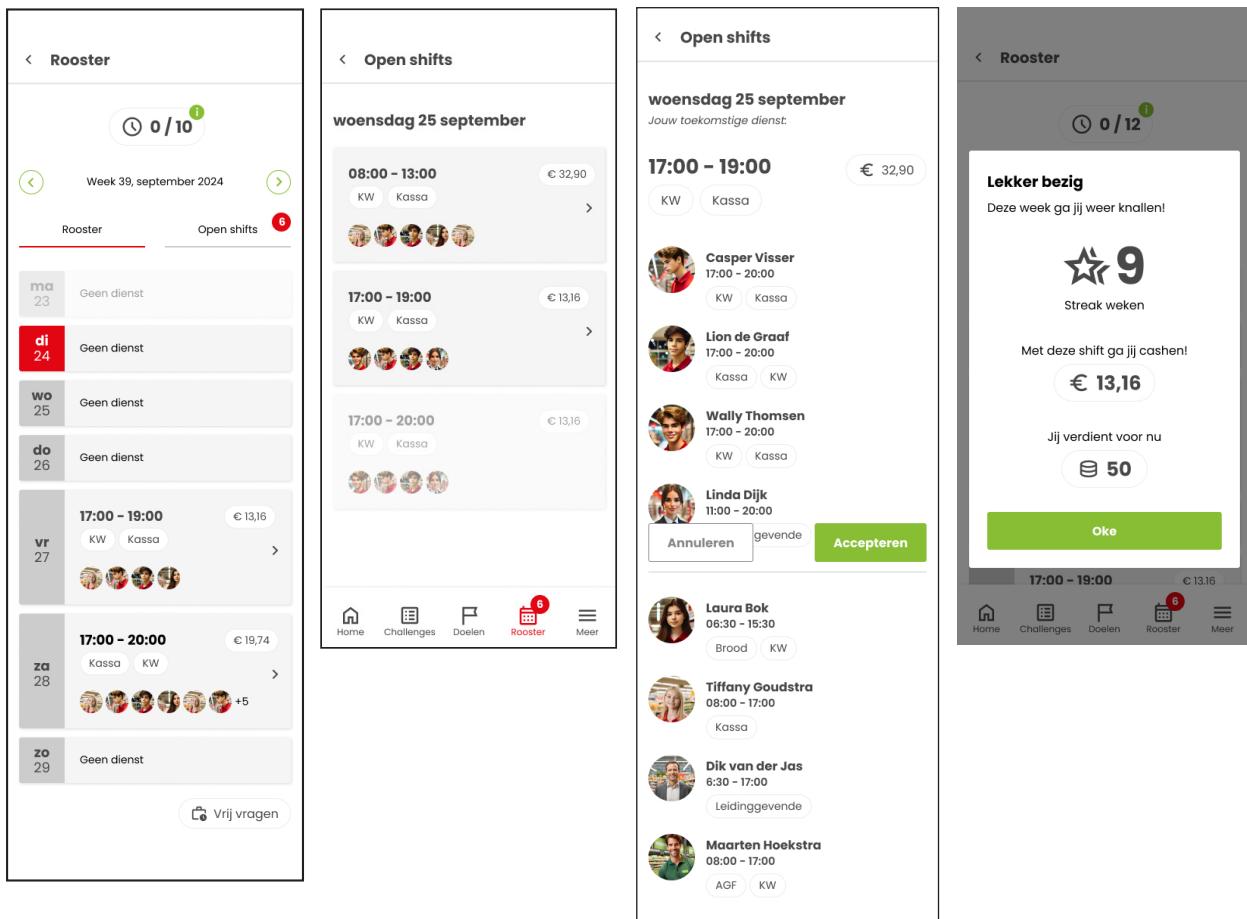
De feedbackpunten uit de tests zijn meegenomen in het maken van de nieuwe pagina's.



Figuur 43 | Home aanpassingen



Figuur 44 | Legenda bij team samenstellen toevoegen



Figuur 45 | Salaris toevoegen

Omdat gebruikers de punten bij de pop-up niet begrepen, wordt nu weergegeven hoeveel geld je verdient met een shift. Uitbetalingen zijn ook toegevoegd aan het rooster en Open Shifts om jongeren te stimuleren om eerder shifts te pakken en het salarisoverzicht te verduidelijken.

8. Evalueren

8.1 Conclusie

Hoe kan een overzichtelijk en gebruiksvriendelijk digitaal product jongeren van 15 tot 16 jaar in Deka supermarket motiveren om extra uren te werken?

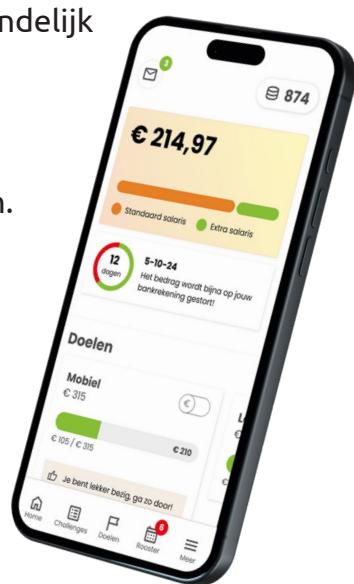
Om deze vraag te beantwoorden heb ik onderzocht welke motivatie punten er zijn en hoe ik de gebruiker kan motiveren om extra te gaan werken. Hierbij heb ik de gebruiker centraal gesteld en drie testmomenten uitgevoerd met in totaal negen testpersonen. De doelgroep gaf aan dat zij inderdaad gemotiveerd werden om extra te gaan werken. Daarnaast heb ik met de gebruikerstests onderzocht hoe ik het product overzichtelijk en gebruiksvriendelijk kan maken.

Met dit product kunnen jongeren direct hun toekomstige loonstrookje zien, waarbij het bedrag live wordt geüpdatet telkens wanneer zij in- of uitklokken. Gebruikers kunnen open shifts oppakken met de bijbehorende functies en werken aan hun streak-weken door elke week een open shift te pakken.

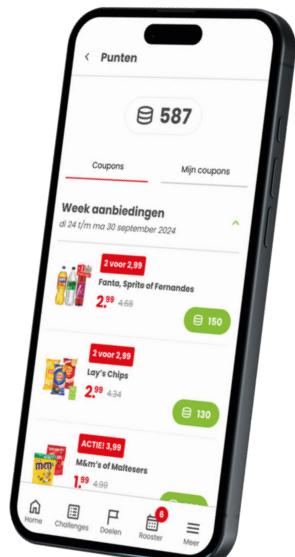


Jongeren kunnen zichzelf en elkaar uitdagen met challenges die worden opgesteld op basis van hun vaardigheden, en zij kunnen ook zelf challenges toevoegen voor nog meer persoonlijke ontwikkeling.

Door financiële doelen te stellen krijgen gebruikers een persoonlijke prikkel om extra te werken en hun doelen te behalen. Daarnaast biedt het product dieper inzicht in de loonstrook, waarbij gebruikers precies kunnen zien hoe hun salaris eruitziet in combinatie met hun persoonlijke doelen.



Bij het behalen van challenges en doelen, evenals bij het oppakken van open shifts, verdienen gebruikers punten. Met deze punten kunnen zij coupons kopen die hen interesseren. Op deze manier wordt personeel extra beloond voor hun harde werk.



8.2 Reflectie

In de afgelopen 20 weken heb ik een product ontwikkeld om jongeren te motiveren extra te gaan werken. Over het algemeen ben ik blij met hoe het proces is verlopen, waarbij ik veel nieuwe dingen heb geleerd. Ook heb ik veel ethische keuzes gemaakt om het product te ontwikkelen zoals het nu is.

Leer momenten

Meerdere richtingen

Ik heb geleerd om meer open te staan voor nieuwe bevindingen en niet de hele tijd te focussen op één ding. Aan het begin richtte ik me volledig op gamification en dacht ik: 'Dat is de enige oplossing.' Maar nee, er zijn meerdere richtingen die ik op kan gaan, maar die heb ik niet genomen.

Kwaliteit boven kwantiteit

Ik moet niet te snel willen werken. Kwaliteit moet boven kwantiteit staan, wat ik misschien niet altijd deed. Zo ben ik te snel naar concepten gegaan, terwijl ik nog dieper had moeten onderzoeken naar wetenschappelijke motivatie en de vraag achter de vraag onderzoeken tijdens expertinterviews met leidinggevenden. Deze twee dingen had ik eerder in mijn onderzoeksfase moeten toepassen.

Testen buiten de doelgroep

Ik dacht dat je alleen moest testen met de doelgroep zelf en niemand anders. Maar dat hoeft niet per se. Tijdens mijn techniekfeedback kreeg ik de suggestie om het bedrag dat een gebruiker kan verdienen bij het nemen van een open shift ook toe te voegen. Ik had deze feedback niet meteen verwerkt, omdat de persoon die de feedback gaf niet tot de doelgroep behoort. De laatste testronde was met meiden die net buiten de doelgroep vielen. Zij waren 17-19 jaar oud. De bevindingen die zij mij gaven, vond ik ook heel waardevol. Zij gaven me dezelfde feedback als de techniekfeedback, waardoor ik die nu wel heb toegepast. Dit laat zien dat je niet alleen met je doelgroep hoeft te testen. Je kunt ook testen met mensen buiten de doelgroep om nieuwe inzichten te krijgen. Het belangrijkste is wel dat je de doelgroep wel centraal houdt. De feedback van de doelgroep zelf weegt wel zwaarder dan de feedback van mensen buiten de doelgroep.

Ethische keuzes

Rooster

Om jongeren optimaal in te zetten voor hun werk, zou het een idee zijn geweest om hun schoolrooster te koppelen aan het product, zodat de werknemers optimaal ingezet kunnen worden. Bijvoorbeeld: als leidinggevende zie je dat Niels les heeft tot 2 uur. Dan zou de leidinggevende hem kunnen inplannen om 2 uur te komen werken. Ik zie dit als een slechte werkwijze van een leidinggevende, omdat dit kan leiden tot uitbuiting. Daarom heb ik deze optie niet in het product meegenomen.

Challenges

Met challenges kun je sparren met je vrienden. Het idee was om een leaderboard toe te voegen, zodat je kunt zien welk team het beste is. Er waren verschillende meningen hierover. De één zei dat het goed is omdat je kunt zien wie goed functioneert en wie niet, maar de ander zei dat het oneerlijk is omdat niemand op dezelfde dagen werkt, en niet iedereen evenveel kan werken. Ik had al een negatief gevoel over dat idee, maar na het vragen aan de doelgroep besloot ik het toch niet in het product te verwerken.

Vrij vragen

Een 'won't' functie aan het begin was de mogelijkheid om vrij te vragen. Tijdens het testen vroegen alle gebruikers hiernaar, dus dacht ik: Dan moet ik het wel toevoegen. Ik vind dat je altijd naar je doelgroep moet luisteren, want jij bent niet de gebruiker van je eigen product.

Biased

Mijn product is behoorlijk biased. Bias betekent dat je een voorkeur hebt voor iets of iemand, vaak zonder het door te hebben, waardoor je niet helemaal eerlijk of objectief bent. Mijn product is biased omdat het vooral is getest met jongens. Zo is er maar één meisje bij de interviews betrokken, en zijn er slechts 4 meiden van de 9 testgebruikers gebruikt. De conclusies die ik heb getrokken, zijn gebaseerd op jongens. Als er meer meiden bij het ontwerpproces waren betrokken, zou ik andere inzichten hebben gekregen en andere designkeuzes hebben gemaakt. Bijvoorbeeld: Gamen. Jongens gamen vaker dan meiden. Omdat het product voornamelijk gericht is op gamification, zou het misschien een optie zijn geweest om gamification niet te gebruiken voor mijn product, als uit onderzoek bleek dat de doelgroep toch niet zoveel van gamen hield.

Streaks

Tijdens het testen vroeg ik of de gebruiker naar zijn streaks kon gaan. Dat ging niet zo soepel omdat ik de streaks op zijn profielpagina had geplaatst. Nadat ik zag dat een gebruiker die taak niet kon uitvoeren, bedacht ik me om eerst de vraag te stellen: 'Verander je profielfoto'. Gebruikers konden dan wel meteen naar hun profiel gaan om van daaruit naar de streaks te gaan. Nu ik terugkijk, zie ik dat dit niet de juiste oplossing is geweest. Je moet je design aanpassen op een niet geslaagde taak en niet de vraag veranderen. Dus tijdens het programmeren heb ik de streaks pas verplaatst van het profiel naar de homepagina. Dit had ik bij de eerste testronde al moeten doen.

Bronnenlijst

Probleemsituatie

Schuurman, R. (2021, 12 december). Een Stakeholder Analyse maken: Hoe doe je dat? - The Value Maximizers - Medium. Medium. <https://medium.com/the-value-maximizers/een-stakeholder-analyse-maken-hoe-doe-je-dat-144d3bb34ba0>

Deskresearch

Onderwijs van Morgen. (2024, 29 juli). Generatie Y, Z en A: een overview van de generaties. <https://www.onderwijsvanmorgen.nl/generatie-y-z-en-a-een-overview-van-de-generaties/>

Hartman, N. (2024, 6 juni). Moeite met Gen Z begrijpen? Zo spreek je hun taal. Frankwatching. <https://www.frankwatching.com/archive/2024/06/06/gen-z-generatie-taal/>

Van Der Maal, M. (2024, 1 juni). Zo gedragen generaties zich online: de laatste cijfers [onderzoek]. Frankwatching. <https://www.frankwatching.com/archive/2024/06/01/online-consumentengedrag-generaties-2024/>

Yilmaz, N. (2021, 11 mei). Gen Z; alles wat je als marketeer moet weten om deze doelgroep effectief te bereiken. Onfluence. <https://onfluence.nl/gen-z-alles-wat-je-als-marketeer-moet-weten-om-deze-doelgroep-effectief-te-bereiken/>

(Stichting Team alert, 2023) https://teamalert.nl/media/4czfcuvs/infographic-en-facsheet_jongeren-en-social-media_2023.pdf

Cijfers over gamen | Nederlands Jeugdinstituut. (2022, 22 november). <https://www.nji.nl/cijfers/gamen#definitie>

Gamification: wat is het en hoe implementeer je het? (Arjan, 2023). MyCademy. <https://mycademy.com/site/gamification/>

Gamification - gamificationers. (z.d.). Gamificationers. https://gamificationers.nl/gamification/?utm_term=gamification&utm_campaign=Gamificationers&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=5682081282&hsa_cam=14530311722&hsa_grp=156315957295&hsa_ad=682111208378&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-25585340630&hsa_kw=gamification&hsa_mt=e&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw0Oq2BhCCARIsAA5hubWtX90J7Hhs87g-H_hIC3ZGWC7Tq4osR1qAauLtrvqZzTyOHbn7WpUaAgxtEALw_wcB

Greenberg, O. (2024, 1 april). 15 Essential Gamification Strategies for Gen Z Engagement. 15 Essential Gamification Strategies for Gen Z Engagement. <https://kurve.co.uk/blog/15-essential-gamification-strategies-for-gen-z-engagement>

TRES - tres.nl. (z.d.). Gen Z Whitepaper: Zó grijp jij de aandacht van Gen Z | SUSA. <https://www.susa.nl/werkgevers/kennisbank/blog/gen-z-whitepaper-zo-grijp-jij-de-aandacht-van-gen-z>

Designing for Gen Z: Mastering UX for the New Digital Generation. (2024, 1 maart). Designlab. <https://designlab.com/blog/designing-for-gen-z>

Howarth, J. (2024, 24 mei). 7 Top Gen Z Trends for 2024. Exploding Topics. <https://explodingtopics.com/blog/gen-z-trends>

Mashable Redactie. (2022, 1 augustus). Voor Gen Z is TikTok meer dan entertainment. Het is een zoekmachine. Mashable Benelux. <https://nl.mashable.com/tech-2/7755/voor-gen-z-is-tiktok-meer-dan-entertainment-het-is-een-zoekmachine>

UXPin, & UXPin. (2024, 5 juni). Top UX UI Design Trends in 2024 – by UXPin. Studio By UXPin. <https://www.uxpin.com/studio/blog/ui-ux-design-trends/>

Kerkhofs, S. (2023, 6 december). De 6 grootste socialmedia-trends voor 2024. Frankwatching. <https://www.frankwatching.com/archive/2023/10/02/socialmedia-trends-2024/>

Freerk. (2022, 7 september). Zo blijven medewerkers langer bij jouw supermarkt: 9 tips. BrandSentry. <https://brandsentry.nl/blog/zo-blijven-medewerkers-langer-bij-jouw-supermarkt-9-tips>

Supermarkt van de toekomst: vol interessante technologische ontwikkelingen. (2023, 4 september). AG Connect. <https://www.agconnect.nl/advertorial/supermarkt-van-de-toekomst-vol-ontwikkelingen>

What is Persuasive Design? (2024, 8 april). The Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/persuasive-design?srsltid=AfmBOophjrmSQkfSPObsHcC2m3K2HPlHeVrzT4Qacgh7Vkjqr2AXgx6V>

Behavior model. (2024, 28 juni). Behaviormodel. <https://behaviormodel.org/>

Boom Management. (2023, 12 juni). Het Fogg Behavior Model: zo ontwerp je gedrag - Boom Management. <https://boommangement.nl/artikel/het-fogg-behavior-model-zo-ontwerp-je-gedrag/>

De Backer, G. (2024, 29 juni). Cialdini principes: 7 beïnvloedingstechnieken (+ voorbeelden). Gust de Backer. <https://gustdebacker.com/nl/cialdini-principes/#:~:text=Cialdini%20Principes%3A%20schaarste%2C%20autoriteit%2C,haalt%20hier%20onvoldoende%20resultaat%20uit>

Hook model. (2022b, februari 11). ProductPlan. <https://www.productplan.com/glossary/hook-model/>

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. (2024, 25 juli). Wat staat er in een arbeidsovereenkomst? Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/arbeidsovereenkomst-en-cao/vraag-en-antwoord/wat-staat-er-in-een-arbeidsovereenkomst>

Ministerie van Algemene Zaken. (2023, 8 december). Wat voor werk mag ik doen als ik 13 of 14 jaar ben? Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijbaan-vakantiewerk-en-stage-door-jongeren/vraag-en-antwoord/wat-voor-werk-13-of-14-jaar>

Ministerie van Algemene Zaken. (2023a, juni 27). Hoeveel uur mogen kinderen van 15 jaar werken? Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijbaan-vakantiewerk-en-stage-door-jongeren/vraag-en-antwoord/hoeveel-uur-werken-15-jaar>

Ministerie van Algemene Zaken. (2023a, juni 27). Hoeveel pauze moet ik krijgen als ik 15 jaar ben? Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijbaan-vakantiewerk-en-stage-door-jongeren/vraag-en-antwoord/hoeveel-pauze-15-jaar>

Ministerie van Algemene Zaken. (2024a, april 10). Bedragen minimumloon 2023. Minimumloon | Rijksoverheid.nl. [https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/minimumloon/bedragen-minimumloon-2023](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/minimumloon/bedragen-minimumloon/bedragen-minimumloon-2023)

Ministerie van Algemene Zaken. (2023b, juni 27). Hoeveel uur mag ik werken als ik 16 of 17 jaar ben? Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijbaan-vakantiewerk-en-stage-door-jongeren/vraag-en-antwoord/hoeveel-uur-werken-16-17-jaar>

Ministerie van Algemene Zaken. (2023b, juni 27). Hoeveel pauze moet ik krijgen als ik 16 of 17 jaar ben? Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijbaan-vakantiewerk-en-stage-door-jongeren/vraag-en-antwoord/hoeveel-pauze-16-17-jaar>

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). (z.d.). Regels jongeren die werken.

ondernemersplein.kvk.nl. https://ondernemersplein.kvk.nl/regels-voor-arbeid-door-jongeren/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw0aS3BhA3EiwAKaD2ZbpaPHBAMtTE1v1eRPrT7-AJLPss7C9UghTfQn652zrvIC3F2XZ9aBoCAOoQAvD_BwE#art:kinderen-van-13-en-14-jaar

Wat is Fortnite? Alles wat je moet weten over deze populaire game! (z.d.). MediaNest. <https://www.medianest.be/wat-is-fortnite>

Hoffs, E. (2021, 7 oktober). De slimme marketingstrategie van Fortnite. Frankwatching. <https://www.frankwatching.com/archive/2019/09/13/fortnite-marketing-strategie/>

Marczewski, A. (2018, 1 november). Learning from games: Fortnite and exclusivity - Gamified UK - #Gamification Expert. Gamified UK - #Gamification Expert. <https://www.gamified.uk/2018/07/05/learning-from-fortnite-about-exclusivity-in-gamification/>

Ministerie van Algemene Zaken. (2024b, april 15). Gebruik van mobiele telefoons niet toegestaan in de klas. Voortgezet Onderwijs | Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voortgezet-onderwijs/mobiele-apparaten-in-de-klas>

Wat zijn de effecten van (een verbod op) smartphones, laptops en tablets in de les en op school op de leerprestaties van vo-leerlingen en mbo-studenten? | Kennisrotonde. (2023, 17 februari). Kennisrotonde. <https://www.kennisrotonde.nl/vraag-en-antwoord/smartphones-in-de-les-en-effect-op-leerprestaties-leerlingen>

Liao, M., & Sundar, S. S. (2022). Sound of silence: Does Muting Notifications Reduce Phone Use? Computers in Human Behavior, 134, 107338. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107338>

Lpcc, D. B. (2024, 23 mei). These days, impromptu phone calls are regarded as an intrusion. Psychology Today. <https://www.psychologytoday.com/gb/blog/un-numb/202405/why-gen-zers-keep-their-phones-on-do-not-disturb#:~:text=The%20surprise%20element%20of%20having,%2C%22%20silencing%20all%20incoming%20alerts.>

Wat zijn de vier typen motivatie? - Leerling 2020. (2017, 16 augustus). Leerling 2020. <https://leerling2020.nl/faq-onderzoek/wat-zijn-de-vier-typen-motivatie/>

Motiverend lesgeven - Types motivatie. (z.d.). <https://sites.google.com/view/motiverendlesgeven/motivatie/types-motivatie>

Ben bewust van je type motivatie. (z.d.). <https://brainporteindhoven.com/psv/nl/vitaliteit/passie-en-drijfveren/ben-bewust-van-je-type-motivatie>

SMARTCirculair, Klimaatallenges voor jongeren. (2024, 1 mei). 17 tips voor het motiveren van jongeren - SMARTCirculair. SMARTCirculair - Empowering The Future. <https://www.smartcirculair.com/17-tips-voor-het-motiveren-van-jongeren/>

Sbo, & Sbo. (2016, 13 december). 10 tips voor het motiveren van jongeren. SBO Blog. <https://blog.sbo.nl/onderwijs/10-tips-voor-het-motiveren-van-jongeren/>

Camiel. (z.d.). Motiveren van jongeren. Jonger. <https://jonger.nu/motiveren-van-jongeren/>

Intrinsieke motivatie op de werkvloer: hoe krik je ze op? (2023, 23 januari). Personio. <https://www.personio.nl/hr-woordenboek/intrinsieke-motivatie/>

Opleidingen, I. (2024, 28 augustus). Meer motivatie op de werkvloer: 12 tips voor leidinggevenden... IMK Opleidingen. <https://www.imkopleidingen.nl/nieuws/motivatie-op-de-wervloer#:~:text=De%20drie%20basisvoorwaarden%20van%20motivatie,zelfsturing%20ervaren%20binnen%20de%20werkzaamheden.>

Lubbers, A. (2024, 20 september). Hoe motiveer je medewerkers? 7 praktische tips. MKB Servicedesk. <https://www.mkbservicedesk.nl/personeel/vitaliteit-gezondheid/hoe-motiveer-je-personeel-7-praktische-tips>

IMK Opleidingen. (2024, 12 juni). DISC model: Wat is het? Wat betekenen de kleuren? <https://>

www.imkopleidingen.nl/disc-model/
DISC test. (z.d.). <https://www.123test.com/nl/rapport/C5EIS2QT9RBYQKPXZN/>
Factor, D. (2020, 8 september). Gratis DISC Test - Quickscan - DISC Factor B.V. DISC Factor B.V.
<https://discfactor.nl/gratis-disc-test/#question10>
Employyourself. (2022, 5 mei). DISC Testuitslag | Employ yourself. Employ Yourself. <https://employyourself.nl/disc-testuitslag/?result-d=41&result-i=34&result-s=46&result-c=39>
DiSC C styles. (z.d.). Discprofile.com. <https://www.discprofile.com/disc-styles/conscientiousness>
Venema, F. (2024, 28 maart). Gedragsonderzoek - Duwtje. Duwtje. <https://duwtje.com/gedragsadvies/gedragsonderzoek/>
M, B. (2024, 22 juli). Principles of Spacing in UI Design: A Beginner's Guide to the 4-Point Spacing System. Medium. <https://uxplanet.org/principles-of-spacing-in-ui-design-a-beginners-guide-to-the-4-point-spacing-system-6e88233b527a>
Wong, M. (2024, 6 mei). The Ultimate Spacing Guide for UI Designers. De Designer Ships. <https://www.thedesignership.com/blog/the-ultimate-spacing-guide-for-ui-designers>
Contributors, M. O. J. T. A. B. (z.d.). Bootstrap. <https://getbootstrap.com/>
De wijze waarop werkgever loon moet betalen - Arbeidsrechter.nl. (2019, 14 oktober).
Arbeidsrechter.nl. <https://www.arbeidsrechter.nl/wijze-waarop-werkgever-loon-salaris-moet-betalen/>
Wat is loon en welke loonvormen zijn toegestaan? - Arbeidsrechter.nl. (2019, 22 juli).
Arbeidsrechter.nl. <https://www.arbeidsrechter.nl/soorten-loon-toegestaan-stukloon-werknemer-salaris/#:~:text=Het%20is%20niet%20toegestaan%20om,medewerker%20hierop%20geen%20aanspraak%20heeft>
Radar. (2023, 1 oktober). Geen aanbiedingen zonder bonuskaart: mag dat wel? <https://radar.avrotros.nl/artikel/geen-aanbiedingen-zonder-bonuskaart-mag-dat-wel-54874>

Concurrentieanalyse

Bilham, J. (2021, 13 juli). Case study: How Duolingo utilises gamification to increase user interest - Raw.Studio. Raw.Studio. <https://raw.studio/blog/how-duolingo-utilises-gamification/>
Kharbanda, R. (2022, 4 januari). How a top-rated productivity app, Forest, uses gamification to retain users. Medium. <https://bootcamp.uxdesign.cc/how-a-top-rated-productivity-app-forest-uses-gamification-to-retain-users-9345f6867a2d>

Privacy/policy

Privacy- en cookieverklaring | Retail Solutions. (z.d.). Retail Solutions. <https://www.retailsolutions.nl/cookie/>
NLdigital. (z.d.). NLDigital Voorwaarden. <https://www.retailsolutions.nl/wp-content/uploads/2021/03/RetailSolutions-NLDigital-Algemene-Voorwaarden.pdf>
Ministerie van Algemene Zaken. (2024, 13 augustus). Privacyregels beschermen persoonsgegevens. Privacy en Persoonsgegevens | Rijksoverheid.nl. [https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/privacy-en-persoonsgegevens/privacyregels-beschermen-persoonsgegevens#:~:text=De%20Algemene%20Verordening%20Gegevensbescherming%20\(AVG,u%20daarover%20goed%20te%20informeren](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/privacy-en-persoonsgegevens/privacyregels-beschermen-persoonsgegevens#:~:text=De%20Algemene%20Verordening%20Gegevensbescherming%20(AVG,u%20daarover%20goed%20te%20informeren).
De AVG in het kort. (z.d.). Autoriteit Persoonsgegevens. <https://www.autoriteitpersoonsgegevens.nl/themas/basis-avg/avg-algemeen/de-avg-in-het-kort>

High fidelity 1.0

Afbeeldingen over Cross Icon Png – Blader in stockfoto's, vectoren en video's over 151,338. (z.d.). Adobe Stock. <https://stock.adobe.com/nl/search/images?k=cross%20icon%20png>

Design

https://d3r3h30p75xj6a.cloudfront.net/files/8/8/4/2/2/2/DM_Wk_41_2024_WEB_720x4006.jpg?width=904&height=630&mode=contain
<https://nl.letsgodigital.org/pretparken-attractieparken/walibi-holland-attracties/>
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Artis>
<https://nl.pinterest.com/pin/425308758549915769/>
<https://tenor.com/nl/search/nice-meme-gifs>
<https://sydneyjanebaily.com/wordless-meme/>

Datamodel

Choudhury, A. (2024, 8 augustus). What Are Data Types and Why Are They Important? Amplitude. <https://amplitude.com/blog/data-types>

Martin, S., & Martin, S. (2024, 9 september). Top 15 Databases for Web Applications in 2024. ValueCoders | Unlocking The Power Of Technology: Discover The Latest Insights And Trends. <https://www.valuecoders.com/blog/data-engineering/top-databases-for-web-applications/>
Bestarion. (2024, 5 oktober). Top 10 most popular databases in 2024 - Bestarion. Bestarion. <https://bestarion.com/most-popular-databases/>

What Is a Database? (2020, 24 november). <https://www.oracle.com/nl/database/what-is-database/>

Relational vs Nonrelational Databases - Difference Between Types of Databases - AWS. (z.d.). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/compare/the-difference-between-relational-and-non-relational-databases/>

Expert, E. (2024, 12 maart). Apache Cassandra Overview (Features, Pros, and Cons). ERP Information. <https://www.erp-information.com/apache-cassandra>