

# REDESIGN ROSTAR CAS

DESIGN RATIONALE

Quinty Voogt

#500734299

CMD Amsterdam

Afstudeerproject 2019

3142 Woorden

Bestand Bewerken Beeld Codes Gereedschap Instellen Venster Help



Diensten

Personen

Taken

Diensten

Personen

Bezetting

Sorteren	Ma 10-03-2019	Di 11-03-2019	Wo 12-03-2019	Do 13-03-2019	Vr 14-03-2019	15-03-2019
Bev. Dag	1 Bart van Dongen	0 Bart van Dongen Frieda Bakker	2	2	2	3
Bev. Middag						
Bev. Avond						
Front Office	Frieda Bakker -12	Sam Feens -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12
Receptie	Sam Feens -12	Frank Kiewiet -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12
Rest. 1 Dag	Frank Kiewiet -12	Bastiaan Geel -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12
Rest. 1 Middag	Bastiaan Geel -12	Arnout Stoep -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12
Rest. 1 Avond	Arnout Stoep -12	Bas van Dam -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12
Rest. 2 Dag	Bas van Dam -12	Max de Boer -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12
Rest. 2 Middag	Max de Boer -12	Els Stolker -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12
Rest. 2 Avond	Els Stolker -12	Geert Rutten -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12
Rest. 3 Dag	Geert Rutten -12	Tim Broekhoven -12	Els Stolker -12	Els Stolker -12	Els Stolker -12	Els Stolker -12
Rest. 3 Middag	Tim Broekhoven -12	Jarne Bruining -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12
Rest. 3 Avond	Jarne Bruining -12	Demi Heerma -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12
Verpl. Dag	Demi Heerma -12	Lauren Kuin -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12
Verpl. Middag	Lauren Kuin -12	Stefan Olthuis -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12
Verpl. Avond	Stefan Olthuis -12	Arend Holsma -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12
Verz. Dag	Arend Holsma -12	Elena van Bakel -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12
Verz. Middag	Elena van Bakel -12	Nadia Schild -12	Arend Holsma -12	Arend Holsma -12	Arend Holsma -12	Arend Holsma -12
Verz. Avond	Nadia Schild -12	Eva Meulenberg -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12
Brandw.	Eva Meulenberg -12	Thijs de Hoge -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12
	Thijs de Hoge -12	Dana van Assen -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12
	Dana van Assen -12	Maartje Tiggelen -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12
	Maartje Tiggelen -12	Sebas Daanse -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12
	Sebas Daanse -12	Mike Broeders -12	Maartje Tiggelen -12	Maartje Tiggelen -12	Maartje Tiggelen -12	Maartje Tiggelen -12

# Inhoudsopgave.

Introductie	03
Stakeholder- en Gebruikeronderzoek	04
Huidige Situatie	07
Mijlpaal 1: Conceptkeuze	09
Mijlpaal 2: Feed-Forward	10
Belangrijke Details Binnen Mijn Ontwerp	12
Conclusie en Aanbevelingen	14
Bibliografie	15

# Introductie.

In deze Design Rationale zal ik mijn afstudeerproject voor de opleiding Communicatie en Multimedia Design toelichten en onderbouwen. Dit betreft echter enkel het belangrijkste onderzoek en de mijlpalen. Binnen dit document zal verwezen worden naar mijn productbiografie: <https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/>. Ook kan het handig zijn om mijn prototype (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/opleveringen/prototype>) te bekijken. Deze kunnen geraadpleegd worden voor extra informatie. De desbetreffende methodes staan eenmalig gelinkt binnen een hoofdstuk en in de lopende tekst wordt alleen benoemd.

Het Project

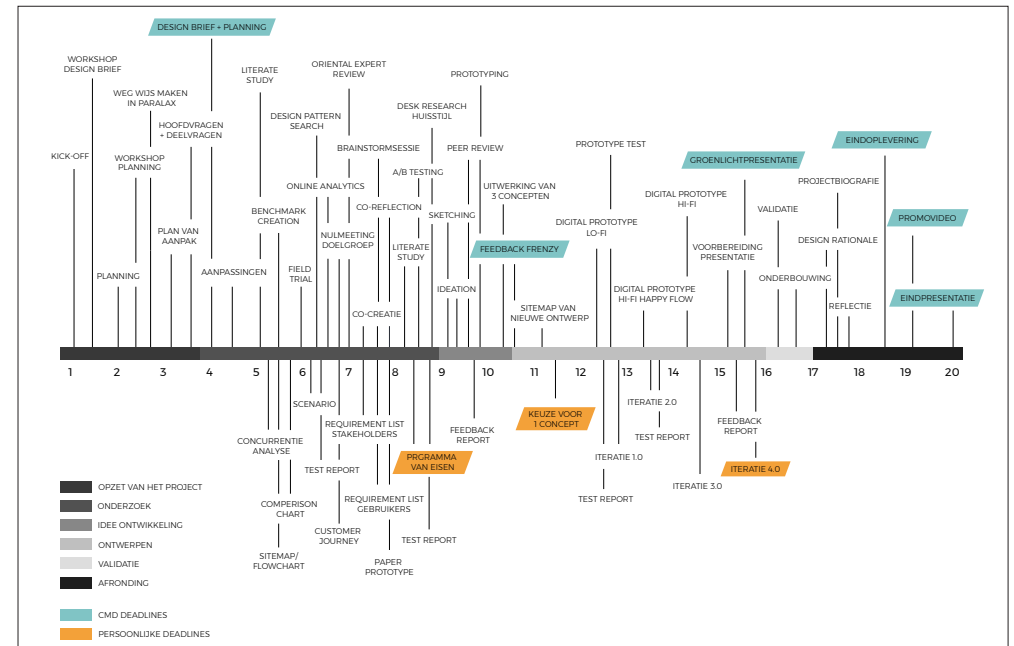
De opdracht binnen mijn project komt vanuit het bedrijf Parallax. Parallax is een bedrijf gespecialiseerd in planningssoftware, waarbinnen zij verschillende soorten software aanbieden. Ik heb gewerkt aan een software voor de operationele planning, genaamd Rostar Cas, dat speciaal ontwikkeld is voor bedrijven met flexibel personeel, sterk wisselende bezetting en ploegendiensten. Rondom het inroosteren van werknemers zijn er hierdoor veel variabelen, wat betekent dat er veel functies, filters en overige content nodig zijn om het inroosteren mogelijk te maken. Dit is één van de factoren die momenteel resulteren in een slechte gebruikerservaring. Een additionele factor is dat de software verouderd is (eerste versie 1999) en er behoefte is aan vernieuwing. Deze vernieuwing ga ik verzorgen door de gebruikerservaring te verbeteren, waarbij ik rekening moet houden met een aantal eisen vanuit Parallax. Daarop gebaseerd heb ik de volgende Design Challenge opgesteld.

## Design Challenge

“ Hoe kan de momenteel slechte gebruikerservaring van het inrooster systeem Rostar Cas geoptimaliseerd worden in de interactie voor de planners, terwijl de huidige functies en huisstijl behouden worden en het product verleidelijker is voor nieuwe klanten? ”

## Focus

Aangezien het einddoel een verbeterde gebruikerservaring is, heb ik binnen mijn project de focus op de gebruikers gericht. Zij zijn een cruciaal onderdeel in het succesvol afronden van mijn project. Hiernaast is het vitaal om een nieuwe richting op te gaan: in plaats van kleine aanpassingen te maken heb ik algehele vernieuwing binnen Parallax als persoonlijk doel gesteld. Om de focus binnen mijn project door te zetten heb ik in de beginfase onderstaande planning opgesteld.



Afbeelding 1, Planning gemaakt aan het begin van het project

# Stakeholder- en Gebruikersonderzoek.

Om mijn ontwerp binnen de huidige situatie te laten slagen zijn de stakeholders en hun eisen van essentieel belang. Om deze reden heb ik onderzoek gedaan naar de stakeholders en hun eisen. Vanwege het grote belang van de gebruiker in mijn project heb ik zoveel mogelijk informatie over specifiek de planner verzamelt. Dat is eveneens de reden dat deze apart omschreven is. De verdeling in focus betreffende de stakeholders is af te lezen in afbeelding 2.



Afbeelding 2, De verhoudingen tussen de stakeholders

## De Stakeholders

De stakeholders en hun eisen kwamen deels vanuit de opdracht voort, en deels door de Competitive Analysis (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/research/competitive-analysis>) en Comparison Chart (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/research/comparison-chart>).

De opdrachtgever: Parallax

- Alle functies dienen behouden te worden om klanten met een lopend contract te kunnen blijven faciliteren.
- Parallax wilt nieuwe klanten aantrekken. (Vanuit de design Challenge "verleidelijker voor nieuwe klanten")
- Voor bestaande klanten dient de gebruikerservaring verbeterd te worden.

Klanten met een lopend contract.

- Hiermee wordt het bedrijf waarvoor de planners werken bedoeld. Zij

hebben een contract bij Parallax en eisen dat er geen functies weggelaten worden, aangezien zij hier vanuit een monetair en contractueel oogpunt recht op hebben.

Het personeel van Parallax.

- Het personeel heeft kenbaar gemaakt dat een technisch eenvoudig ontwerp de voorkeur heeft. Daarmee wordt bedoeld dat het voor de developers een makkelijk te implementeren systeem wordt. Dit kan ik faciliteren door elementen te behouden en ze op dezelfde manier in te zetten in mijn ontwerp. en genoeg begrip van het technisch systeem wat wordt gebruikt om ontwerp keuzes te maken die geen grote veranderingen tot gevolg hebben.

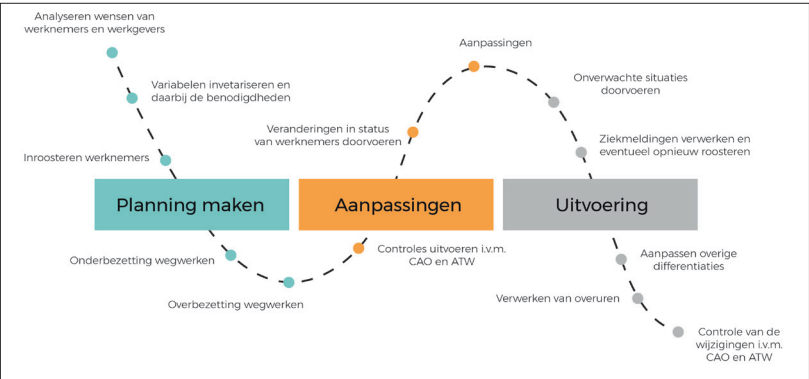
Concurrentie

- De concurrentie wint het op dit moment van Rostar Cas op het gebied van look and feel. De concurrentie wil dit voordeel behouden waar Parallax op dit gebied wilt verbeteren. Dit inzicht komt vanuit Parallax, die in gesprek gegaan zijn met klanten die na interesse toch hebben gekozen om voor de concurrent te kiezen.

## De Gebruikers

De informatie over de planners heb ik via verschillende onderzoeken vergaard, namelijk Customer Journey (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-2/customer-journey>), Scenario's (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-2/scenarios>), Nulmeting met de doelgroep (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-2/nulmeting-doelgroep>), Artefact Analyse (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-2/artefact-analyse>) en een Persona (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/research/persona>).

Het belangrijkste inzicht vanuit de Customer Journey (zie afbeelding 3) was het onderscheid tussen het maken van een planning en het wijzigen van de planning. Een planner heeft twee taken, dus ook twee redenen om Rostar Cas te gebruiken. Dit onderscheid heb ik in mijn ontwerp terug laten komen in de carrousel bovenaan mijn ontwerp (zie afbeelding 4). De werkvelden om een planning te maken zijn donkerder van kleur dan de werkvelden om een planning te wijzigen.

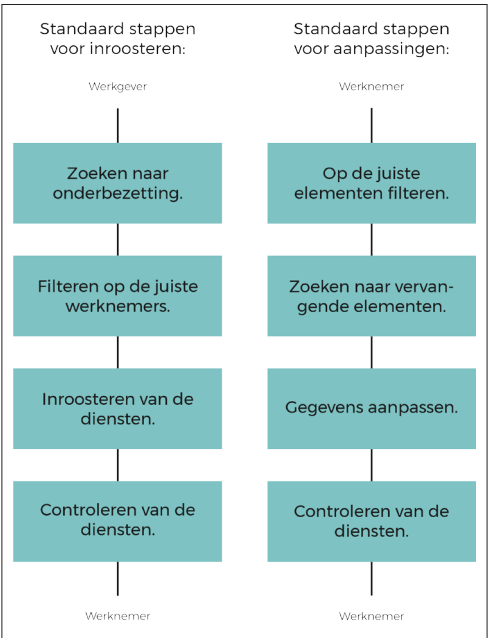


Afbeelding 3, De Customer Journey



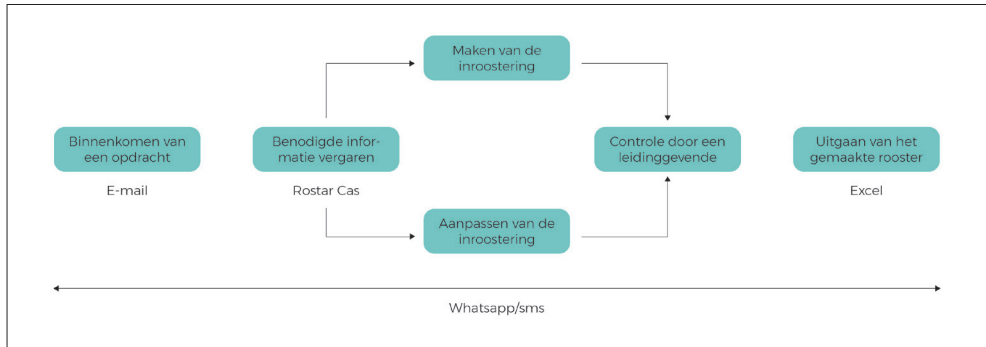
Afbeelding 4, De carrousel vanuit mijn ontwerp

In samenwerking met een planner heb ik heb 10 scenario's opgesteld. Deze zijn in een later stadium ook gevalideerd door mijn stagebegeleider. Uit de 10 scenario's heb ik een aantal standaard stappen af kunnen leiden die een planner altijd doorloopt in deze scenario's. Deze zijn te vinden onder de twee taken die een planner heeft (zie afbeelding 5).



Afbeelding 5, Stappenplan vanuit de Scenario's

De Artefact Analyse heeft inzichten geproduceerd in alle producten die een planner naast Rostar Cas gebruikt (zie afbeelding 6), hierbij waren de belangrijkste e-mail en telefoon. Daaropvolgend heb ik naar mogelijkheden gezocht om deze te kunnen implementeren in Rostar Cas en de gebruiksvriendelijkheid van de software te verbeteren. Aangezien dit vanuit een technisch en privacy-oogpunt niet (gemakkelijk) te realiseren was, ben ik hier vanaf gestapt. Echter heb ik in mijn ontwerp wel directlinks toe kunnen voegen bij telefoonnummers en e-mailadressen, zodat je bijvoorbeeld met één klik een mail kan sturen naar een persoon.



Afbeelding 6, Overzicht vanuit de Artefact Analyse

Als conclusie vanuit dit onderzoek en de nulmeting met de doelgroep heb ik de persona en gebruikerseisen (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-3/user-requirement-list>) opgesteld.

## Persona

Vanuit de persona (zie afbeelding 7) was het einddoel/de motivatie een belangrijk inzicht. Op basis hiervan heb ik de keuze gemaakt om een pagina toe te voegen in mijn concept, waarop je de persoonlijke roosters van werknemers kunt zien. Hierdoor kan gecontroleerd worden of iedereen een "loopbaar" rooster heeft en tevreden is met de planning.

## Gebruikerseisen

- Het nieuwe concept dient makkelijk aan te leren te zijn voor bestaande gebruikers. In dit geval wordt met 'makkelijk' bedoelt dat de gebruiker in vergelijking met de huidige software aspecten herkent en dat de leercurve verbetert ten opzichte van de huidige situatie.
- De look and feel zal dusdanig veranderd moeten worden dat het de gebruikers meer aanspreekt. De wens is voor een betere werkervaring.
- Een efficiëntere omgeving om de snelheid van de processen te

verbeteren is de derde eis. Binnen Rostar Cas staat informatie soms vier of vijf kliks verder, terwijl een planner dit proces tienmaal per dag doorloopt. Dit resulteert in verlies van verlies van tijd en geld. Dit tezamen betekent dat de interface afgesteld wordt op de gebruiker.

**Vera Bakker (30)**  
Planner (centraal) bij WonderCoaster

**Bio**  
Vera heeft een kind en een partner. Ze is in het bezit van een HBO diploma en woont in de buurt van haar werk. Andere omschrijven haar als assertief, perfectionistisch en communicatief sterk. Ze moet sterk in haar schoenen staan en stress bestendig zijn voor haar werk.

**Quote**  
"Een planning die helemaal verloopt volgens plan is de ultieme droom"

**Algemeen**  
Ze is geïnteresseerd in mensen en psychologie. Dit is ook heel relevant zakelijk. Ze hoopt iedereen tevreden te houden met een planning die rekening houdt met de persoonlijke situaties en voorkeuren van iedereen. Als een spin in het web probeert ze alle variabelen om te zetten naar een zo goed mogelijke planning.

**Doelen**

- Opleveren van een goede planning die rekening houdt met het welzijn van werknemers.
- Doorgroeien naar een rol waarin ze ook andere aan kan sturen.

**Dagelijkse werkroutine**

	Richting werk.	Richting huis.	
Vroeg opstaan.	Mail en dashboard bekijken en indien nodig actie ondernemen.	Werken aan de planning en contact met collega's.	Altijd bereikbaar s'avonds voor werk.

**Vind zij leuk**

- Goede planning die verloopt zoals gepland.
- Positieve feedback van collega's op de planning.

**Vind zij niet leuk**

- Demotivatie van collega's.
- Zieke werknemers.

**Kwaliteiten**

- Flexibel
- Oplossingsgericht
- Op meerdere niveaus kunnen denken (operationeel, tactisch, strategisch)
- Analytisch inzicht
- Stressbestending

**Eindoor/Motivatie**  
Operationele rust (waarbij iedereen tevreden is over de planning).

Afbeelding 7, De Persona

# Huidige Situatie.

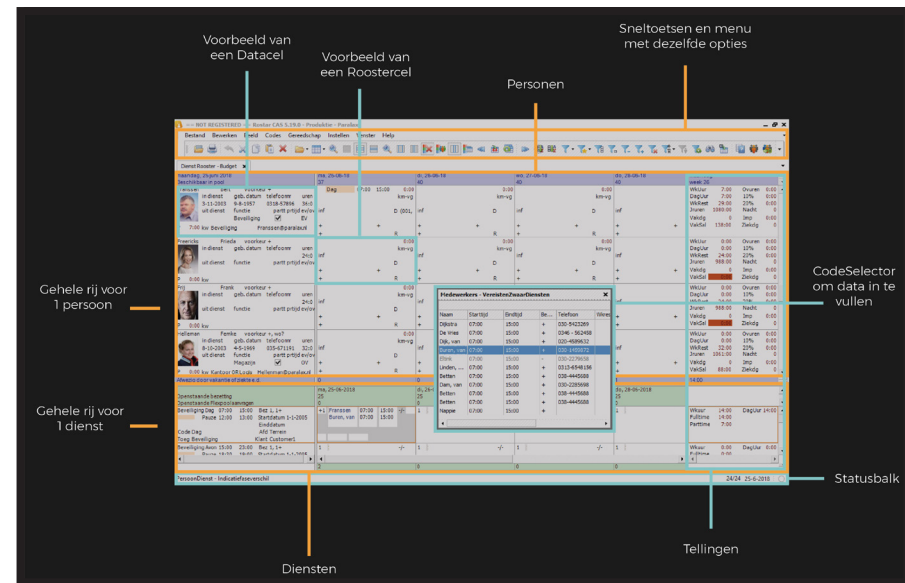
De eerste stap die nodig is om de huidige gebruikerservaring goed in kaart te krijgen is een onderzoek naar het product zelf. De informatie over het product heeft mij later geholpen om de gebruiker beter te begrijpen. Ik heb hiervoor de Analyse van de huidige situatie (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-3/huidige-situatie>), Nulmeting met de doelgroep (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-2/nulmeting-doelgroep>), Benchmark Creation (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/research/comparison-chart/benchmark-creation>), Competitive Analysis (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/research/competitive-analysis>) en Sitemap gebruikt (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/research/sitemap>).

## Rostar Cas

Rostar Cas bestaat uit een werkveld (zie afbeelding 8) wat constant in beeld is. Er zijn geen pagina's waartussen je kunt navigeren, maar je kunt wel het werkveld beïnvloeden met behulp van de opties in het menu en de filters (iconen). In het werkveld kan je personen, diensten en taken inroosteren. Je kunt ten alle tijden kiezen wat je inroostert, aangezien alle benodigde informatie over deze personen, diensten en taken in het werkveld te zien zijn. De belangrijkste informatie staat in de cellen in de meest linkse kolom en meest rechtse kolom.

## Bare-minimum

Tijdens de Nulmeting met de doelgroep heb ik onderzocht wat de belangrijkste functies zijn. Daarop gebaseerd heb ik een bare-minimum bepaald: de tellers met het aantal uren van de personen, de diensten met specificaties en een vorm van agenda of indicatie welke week er gepland wordt. In mijn ontwerp wordt deze informatie niet alleen bewaard, maar ook uitgelicht. De tellers zijn direct achter de personen te zien in afbeelding 9. De diensten staan links in de kolom en de specificaties zijn te zien wanneer een gebruiker dubbelklikt op een dienst. Aangezien



Afbeelding 8, Onderdelen van Rostar Cas

Bestand Bewerken Beeld Codes Gereedschap Instellen Venster Help							
< Diensten Personen Taken Diensten Personen Bezetting Overzicht Rapporten >							
< Week 30 >							
Sorteren	Ma 10-03-2019	Di 11-03-2019	Wo 12-03-2019	Do 13-03-2019	Vr 14-03-2019	Za 15-03-2019	Zo 16-03-2019
Bev. Dag	1 Bart van Dongen	0 Bart van Dongen	2	2	2	3	3
Bev. Middag		Frieda Bakker					
Bev. Avond							
Front Office	Frieda Bakker -12	Sam Feens -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12
Receptie	Sam Feens -12	Frank Kiewiet -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12
Rest. 1 Dag	Frank Kiewiet -12	Bastiaan Geel -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12
Rest. 1 Middag	Bastiaan Geel -12	Arnout Stoep -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12
Rest. 1 Avond	Arnout Stoep -12	Bas van Dam -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12
Rest. 2 Dag	Bas van Dam -12	Max de Boer -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12
Rest. 2 Middag	Els Stolk -12	Geert Rutten -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12
Rest. 2 Avond	Geert Rutten -12	Tim Broekhoven -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12
Rest. 3 Dag	Tim Broekhoven -12	Jarne Bruining -12	Els Stolk -12	Els Stolk -12	Els Stolk -12	Els Stolk -12	Els Stolk -12
Rest. 3 Middag	Jarne Bruining -12	Demi Heerma -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12
Rest. 3 Avond	Demi Heerma -12	Lauren Kuin -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12
Verpl. Dag	Lauren Kuin -12	Stefan Othuis -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12
Verpl. Middag	Stefan Othuis -12	Arend Holmsa -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12
Verpl. Avond	Arend Holmsa -12	Elena van Bakel -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12
Verz. Dag	Elena van Bakel -12	Nadia Schild -12	Stefan Othuis -12	Stefan Othuis -12	Stefan Othuis -12	Stefan Othuis -12	Stefan Othuis -12
Verz. Middag	Nadia Schild -12	Eva Meulenberg -12	Arend Holmsa -12	Arend Holmsa -12	Arend Holmsa -12	Arend Holmsa -12	Arend Holmsa -12
Verz. Avond	Eva Meulenberg -12	Thijs de Hoge -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12
Brandw.	Thijs de Hoge -12	Dana van Assen -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12
	Dana van Assen -12	Maartje Tiggelein -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12
	Maartje Tiggelein -12	Sebas Daanse -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12
	Sebas Daanse -12	Mike Broeders -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12
	Mike Broeders -12		Maartje Tiggelein -12	Maartje Tiggelein -12	Maartje Tiggelein -12	Maartje Tiggelein -12	Maartje Tiggelein -12

Afbeelding 9, Homepagina van mijn ontwerp



er automatisch geselecteerd wordt tussen werknemers die binnen de specificaties passen is deze informatie minder vaak vereist en om die reden van de homepage verwijderd. De agenda is het hoofdonderdeel van mijn interface geworden, aangezien dit overzicht geeft aan de gebruiker en het makkelijk maakt om voor de overige informatie een logische plek te vinden ten opzichte van het bare-minimum.

Tenslotte heb ik onderzocht wat de verschillen zijn tussen de overige producten van Paralax en de producten van concurrenten om een Unique Selling Point vast te kunnen stellen (zie afbeelding 10).

Ortec	Monaco	Intus	Rostar Cas
Gespecialiseerd in specifieke bedrijven. De software wordt gemaakt voor het desbetreffende bedrijf. Zo is er specifiek voor logistieke bedrijven een software beschikbaar.	Een standaard versie die niet heel uitgebreid is en de optie om modules bij te voegen. Het verschil met Rostar Cas is hierbij echter dat de standaard versie ook al in drie verschillende versies beschikbaar is. Dit komt juist onoverzichtelijk over. Slechts 7 modules om toe te voegen.	Dit bedrijf heeft slechts een soort software, deze is wel vergelijkbaar met Rostar Cas. Echter heeft deze maar acht modules (Rostar Cas heeft er 15) om de software uit te breiden en te personaliseren. Dit kan dus nooit voor elke klant geheel optimaal worden.	Unique selling point:  Vele opties voor inroosteren. De hoeveelheid aanpassingsmogelijkheden binnen het werkveld.
Vooraf gericht op optimalisatie. Bijvoorbeeld zo efficiënt mogelijk in kunnen roosteren of precies genoeg werknemers op een bepaalde dienst inroosteren.	Ze bieden een pakket aan met alle verschillende software zodat een keuze niet per se gemaakt hoeft te worden.	De software bevat standaard een app waarbij werknemers zichzelf kunnen inroosteren. Bij Rostar Cas is dit een extra optie.	<i>Kan makkelijk rekening gehouden worden met CAO.</i>

Afbeelding 10, Overzicht vanuit de Competitive Analysis



# Mijlpijl 1: Conceptkeuze.

Mijn concept is gebaseerd op de keuze om de manieren van inroosteren te splitsen. Deze keuze is voortgekomen uit de Nulmeting met de doelgroep (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-2/nulmeting-doelgroep>), Co-Creatie (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-3/co-creatie>) en brainstormsessie met een planner.

Zoals eerder aangegeven is het mogelijk om op het werkveld zowel diensten, personen en taken in te roosteren, wat ervoor zorgt dat er ten alle tijden veel informatie in beeld moet staan en de homepage een hoge informatiedichtheid heeft. Deze resultaten kwamen voort uit drie onderzoeken.

- Tijdens de Brainstormsessie met de planner is er aan beide kanten geprobeerd een selectie te maken in de informatie, om zo de informatiedichtheid te verkleinen. Dit was niet succesvol, omdat moeilijk te bepalen is wanneer iemand bepaalde informatie nodig heeft.
- In de Co-Creatie, waar ik een ex-planner heb laten schuiven met elementen uit Rostar Cas (afbeelding 11), liep de planner tegen hetzelfde probleem aan.
- Bij de Nulmeting met de doelgroep was de conclusie dat de informatiedichtheid het lastig maakt voor de gebruikers om Rostar Cas te gebruiken. Dit was dus een negatief punt. Daartegenover waren de verschillende manieren van inroosteren een positief punt.

Voor het laatste inzicht was van belang bij mijn keuze: de manieren van inroosteren (diensten, personen en taken) te splitsen en op een nieuw werkveld te plaatsen (zie afbeelding 12). Ik heb hiermee de manieren van inroosteren kunnen behouden, keuzes kunnen maken betreffende de informatie die in beeld staat, én de informatiedichtheid kunnen verminderen. De keuze kon gemaakt worden omdat de gebruiker moet kiezen wat hij gaat inroosteren. Als hij kiest voor diensten inroosteren, dan kan ik bepalen welke informatie hij daarbij nodig heeft en dus ook



Afbeelding 11, Co-Creatie met ex-planner

	Diensten	Personen	Taken
Sorteren	Ma 10-03-2019	Di 11-03-2019	Wo
Bev. Dag	1 Bart van Dongen	2 Bart van Dongen	2
Bev. Middag		Frieda Bakker	
Bev. Avond			
Front Office	Bart van Dongen -2	Bart van Dongen +5	Bart van Dongen
Bev. Dag	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -2	Frieda Bakker
Bev. Dag	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens

Afbeelding 12, Keuze tussen Diensten (geselecteerd), Personen en Taken

# Mijlpijl 2: Feed-Forward.

Onderstaande inzichten zijn op basis van de Nulmeting met de doelgroep (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-2/nulmeting-doelgroep>) en mijn eigen ervaring met Rostar Cas.

Uit de Nulmeting kwam naar voren dat de foutmeldingen een negatief punt zijn. Binnen Rostar Cas bestaan veel foutmeldingen, die in de vorm van een pop-up in beeld komen als je klikt op een niet mogelijke actie (zie afbeelding 13). Deze pop-ups zijn alleen met uitleg te begrijpen en dragen hierdoor bij aan de trage leercurve.



Afbeelding 13, Foutmelding binnen Rostar Cas

Om dit probleem op te lossen heb ik feed-forward toegepast binnen mijn ontwerp, op verschillende plekken waar het de foutmeldingen kon vervangen..

De eerste plek waar ik dit gedaan heb is de homepage, waar het op twee manieren geïmplementeerd kon worden. In de kolom gemarkeerd met een '1' staat een lijst van werknemers die op de betreffende dag en dienst ingeroosterd kunnen worden. Hierbinnen is onderscheid gemaakt tussen een donkere en lichtere kleur. De kleuren geven het verschil tussen gekwalificeerde werknemers en niet- of minder gekwalificeerde werknemers aan. Een planner kan van niet-gekwalficeerde werknemers gebruik maken als de planning echt niet uitkomt, maar heeft hier altijd toestemming voor nodig. In Rostar Cas krijg je hierom een foutmelding.

De tweede plek waar ik feed-forward toe kon passen is bij de kleuren van sommige werknemers. Deze kleuren representeren werknemers met een andere status dan beschikbaar. Voorbeelden hiervan zijn ziekte of verlof. Ook hier zou je een waarschuwing krijgen in Rostar Cas, maar in mijn ontwerp is dit van tevoren al te zien (gemarkeerd met een "2").

Bestand Bewerken Beeld Codes Gereedschap Instellen Venster Help							
< Diensten Personen Taken Diensten Personen Bezetting Overzicht Rapporten >							
< Week 30 >							
Sorteren	Ma 10-03-2019	Di 11-03-2019	Wo 12-03-2019	Do 13-03-2019	Vr 14-03-2019	Za 15-03-2019	Zo 16-03-2019
Bev. Dag	1 Bart van Dongen	0 Bart van Dongen Frieda Bakker	2	2	2	3	3
Bev. Middag							
Bev. Avond							
Front Office	Frieda Bakker -12	Sam Feens -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12
Receptie	Sam Feens -12	Frank Kiewiet -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12
Rest. 1 Dag	Frank Kiewiet -12	Bastiaan Geel -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12
Rest. 1 Middag	Bastiaan Geel -12	Arnout Stoeop -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12
Rest. 1 Avond	Arnout Stoeop -12	Bas van Dam -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12
Rest. 2 Dag	Bas van Dam -12	Max de Boer -12	Arnout Stoeop -12	Arnout Stoeop -12	Arnout Stoeop -12	Arnout Stoeop -12	Arnout Stoeop -12
Rest. 2 Middag	Max de Boer -12	Els Stolkler -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12
Rest. 2 Avond	Els Stolkler -12	Geert Rutten -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12
Rest. 3 Dag	Geert Rutten -12	Tim Broekhoven -12	Els Stolkler -12	Els Stolkler -12	Els Stolkler -12	Els Stolkler -12	Els Stolkler -12
Rest. 3 Middag	Tim Broekhoven -12	Jarne Bruining -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12
Rest. 3 Avond	Jarne Bruining -12	Demi Heerma -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12
Verpl. Dag	Demi Heerma -12	Lauren Kuin -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12
Verpl. Middag	Lauren Kuin -12	Stefan Olthuis -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12
Verpl. Avond	Stefan Olthuis -12	Arend Holmsma -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12
Verz. Dag	Arend Holmsma -12	Elena van Bakel -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12
Verz. Middag	Elena van Bakel -12	Nadia Schild -12	Arend Holmsma -12	Arend Holmsma -12	Arend Holmsma -12	Arend Holmsma -12	Arend Holmsma -12
Verz. Avond	Nadia Schild -12	Eva Meulenber -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12
Brandw.	Eva Meulenber -12	Thijs de Hoge -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12
	Thijs de Hoge -12	Dana van Assen -12	Eva Meulenber -12	Eva Meulenber -12	Eva Meulenber -12	Eva Meulenber -12	Eva Meulenber -12
	Dana van Assen -12	Maartje Tiggelen -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12	Thijs de Hoge -12
	Maartje Tiggelen -12	Sebas Danse -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12	Dana van Assen -12
	Sebas Danse -12	Mike Broeders -12	Maartje Tiggelen -12	Maartje Tiggelen -12	Maartje Tiggelen -12	Maartje Tiggelen -12	Maartje Tiggelen -12

Afbeelding 14, Homepage van mijn ontwerp

De laatste plek waar ik feed-forward toe heb kunnen passen was op de pagina van personen inroosteren (zie afbeelding 15). Op deze pagina staat het rooster van de geselecteerde werknemer bovenaan, vlak onder de datums. Daaronder staan de diensten waarvoor de werknemer gekwalificeerd is, gevolgd door de diensten waarvoor hij niet

gekwalficeerd is. De diensten waarvoor hij niet gekwalficeerd is zijn in het lichtgrijs aangegeven, net als bij de diensten. Het onderscheid dat wordt aangegeven middels een lijn, is zodat ik ook binnen de gekwalficeerde diensten een onderscheid kan maken. Binnen de situatie op de afbeelding zou de werknemer op woensdag niet ingeroosterd mogen worden volgens de CAO, ondanks dat hij wel hiervoor gekwalficeerd is. Het aangeven hiervan betekent dus dat er binnen deze pagina twee keer feed-forward is toegevoegd.

Bestand Bewerken Beeld Codes Gereedschap Instellen Venster Help							
<div>&lt; <span>Diensten</span> <span>Personen</span> <span>Taken</span> <span>Diensten</span> <span>Personen</span> <span>Bezetting</span> <span>Overzicht</span> <span>Rapporten</span> &gt;</div>							
< Week 30 >							
Sorteren	Ma 10-03-2019	Di 11-03-2019	Wo 12-03-2019	Do 13-03-2019	Vr 14-03-2019	Za 15-03-2019	Zo 16-03-2019
Bev. Dag	1 Bart van Dongen	0 Bart van Dongen	2	2	2	3	3
Bev. Middag		Frieda Bakker					
Bev. Avond							
Front Office	3 Sam Feens	2	1	1	3	1	1
Receptie	Frank Kiewiet						
Rest. 1 Dag	Bastiaan Geel						
Rest. 1 Middag	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -2	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12	Bart van Dongen -12
Rest. 1 Avond	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -2	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12	Frieda Bakker -12
Sam Feens	-12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12	Sam Feens -12
Rest. 2 Dag	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12	Frank Kiewiet -12
Rest. 2 Middag	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12	Bastiaan Geel -12
Rest. 2 Avond	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12	Arnout Stoep -12
Rest. 3 Dag	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12	Bas van Dam -12
Rest. 3 Middag	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12	Max de Boer -12
Rest. 3 Avond	Els Stolker -12	Els Stolker -12	Els Stolker -12	Els Stolker -12	Els Stolker -12	Els Stolker -12	Els Stolker -12
Verpl. Dag	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12	Geert Rutten -12
Verpl. Middag	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12	Tim Broekhoven -12
Verpl. Avond	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12	Jarne Bruining -12
Verz. Dag	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12	Demi Heerma -12
Verz. Middag	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12	Lauren Kuin -12
Verz. Avond	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12	Stefan Olthuis -12
Brandw.	Arend Holsma -12	Arend Holsma -12	Arend Holsma -12	Arend Holsma -12	Arend Holsma -12	Arend Holsma -12	Arend Holsma -12
	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12	Elena van Bakel -12
	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12	Nadia Schild -12
	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12	Eva Meulenberg -12

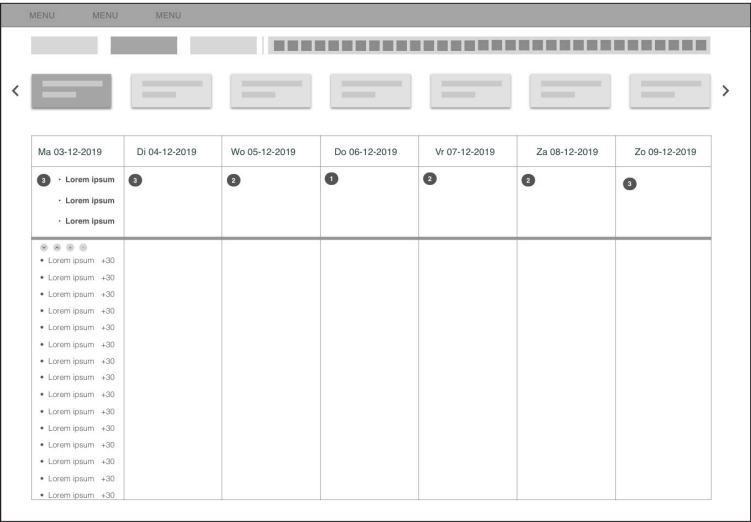
Afbeelding 15, Homepagina van mijn ontwerp

# Belangrijke details binnen mijn ontwerp.

Mijn ontwerp is pas geslaagd als de gebruikerservaring verbeterd is en het ontwerp aangepast is op de gebruiker. Dit heb ik bereikt door verschillende iteraties te maken op mijn ontwerp en onderdelen hiervan. De belangrijkste veranderingen zijn hieronder uitgelicht.

## Carrousel

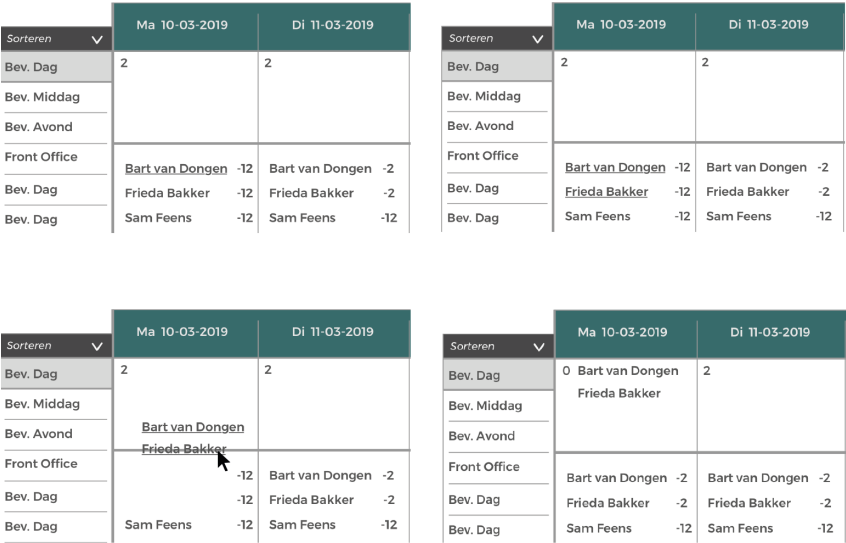
In een eerdere versie waren de in te roosteren elementen (diensten in dit geval) in een carrousel bovenaan de pagina geplaatst (zie afbeelding 16). Na een test met de gebruiker (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/ontwerpproces/4-digitale-wireframes/testreport-4-digitale-wireframes>) bleek dat er de behoefte was voor meer overzicht in de elementen die een planner moet inroosteren en was het van belang om hierin te kunnen sorteren. Op basis hiervan heb ik de in te roosteren elementen in de linkerkolom op de pagina geplaatst. Dit is altijd het geval binnen mijn ontwerp, ongeacht wat je inroostert. Dit zorgt voor consistentie binnen mijn ontwerp, wat bijdraagt aan het versnellen van de leercurve.



Afbeelding 16, Potentieel ontwerp met de diensten in de carrousel

## Drag & Drop

Een volgende belangrijk detail was het gebruiken van drag & drop. In Rostar Cas kan je dingen inroosteren met klik en dubbelklik. Dit was een probleem omdat ik informatie achter bepaalde namen wilde zetten door middel van een pop-up waar je via kliks bij zou kunnen komen. Drag & drop lost dit probleem op, maar brengt ook beperkingen met zich mee. Het was namelijk een probleem om zes keer een naam te slepen en telkens heen en weer te moeten bewegen met een muis, bijvoorbeeld in het dienstenscherm waarbij een dienst zes werknemers vereist. Ik heb dit opgelost door de optie om namen te kunnen selecteren met een enkele klik toe te voegen, die vervolgens tegelijk naar de dienst gesleept kunnen worden (zie afbeelding 17). Je komt bij de extra informatie van de personen door dubbel te klikken op de naam. Ook kan dit overgenomen worden met het toetsenbord. Dit werkt hetzelfde bij personen en taken inroosteren.



Afbeelding 17, Stappen voor het inroosteren van meerdere werknemers

## Dubbele selectie

Een optie die ik later toe heb gevoegd was de mogelijkheid om meerdere diensten of personen tegelijk in te kunnen roosteren. Vaak hebben diensten overeenkomsten met elkaar, bijvoorbeeld een dag-, avond- en nachtdienst binnen dezelfde functie. Planners willen deze diensten tegelijk in kunnen roosteren (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/ontwerpproces/4-digitale-wireframes/testreport-4-digitale-wireframes>). Dit heb ik mogelijk gemaakt door in de linkerkolom meerdere diensten te kunnen selecteren. Deze komen vervolgens onder de originele plek te staan (afbeelding 18). Het einddoel hierbij was vooral overzicht creëren voor de planner.

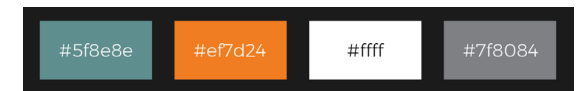
The screenshot shows a web application interface for scheduling. At the top, there's a menu bar with 'Bestand', 'Bewerken', 'Beeld', 'Codes', 'Gereedschap', 'Instellen', 'Venster', and 'Help'. Below it, a navigation bar has tabs: 'Diensten', 'Personen', 'Taken', 'Diensten', 'Personen', 'Bezetting', 'Overzicht', and 'Rapporten'. The main area is a calendar for the week of March 10-16, 2019. On the left, a 'Sorteren' dropdown is open, showing a list of services: Bart van Dongen, Frieda Bakker, Sam Feens, Frank Kieviet, Bastiaan Geel, Arnout Stoepe, Bas van Dam, Els Stolk, Geert Rutten, and Tim Broekhoven. The calendar grid shows that for Monday and Tuesday, the 'Bart van Dongen' and 'Frieda Bakker' services are selected for the night shift (00:00-08:00). Other shifts (day, evening, special) are also listed for other days.

Afbeelding 18, Twee diensten zijn geselecteerd en kunnen ingeroosterd worden

## Vormgeving

Het laatste belangrijke detail was een keuze binnen de vormgeving. Ik heb hiervoor een huisstijlanalyse gemaakt (<https://paralax-afstudeerstage.gitbook.io/project/deelvraag-4/huisstijl-research>). De huisstijl is voornamelijk belangrijk qua kleur binnen mijn ontwerp, omdat ik dingen als afbeeldingen en logo's niet toe kan passen. De kleuren vanuit de huisstijlanalyse staan bij afbeelding 19. In eerste instantie heb ik

geprobeerd deze aan te houden, omdat dit ook vanuit de opdracht een eis was (zie afbeelding 20). Deze paste echter niet bij de look and feel waar ik naar streefde. Zeker omdat vormgeving het overzicht binnen een pagina kan ondersteunen en de planners hier lang naar kijken in hun werkweek. Een volgende versie paste wel goed qua look and feel (zie afbeelding 21), maar was niet volledig in overeenstemming met de huisstijl. In overleg met Paralax was dit uiteindelijk geen probleem, zolang het het ontwerp ten goede kwam.



Afbeelding 19, De kleuren vanuit de huisstijl analyse

The screenshot shows the same web application interface as before, but with a different layout. The navigation bar now includes 'Gegevens', 'Specificaties', 'Overzicht', 'Rapport', and 'Bezetting'. The calendar grid for the week of March 10-16, 2019, shows a different selection of services. For Monday, 'Bart van Dongen' is selected for the day shift (1) and 'Frieda Bakker' for the night shift (-12). For Tuesday, 'Bart van Dongen' is selected for the day shift (2) and 'Frieda Bakker' for the night shift (-2). Other shifts are also listed for other days.

Afbeelding 20, De eerste versie qua vormgeving

The screenshot shows the same web application interface as before, but with a different layout. The navigation bar now includes 'Diensten', 'Personen', 'Taken', 'Diensten', 'Personen', 'Bezetting', 'Overzicht', and 'Rapporten'. The calendar grid for the week of March 10-16, 2019, shows a different selection of services. For Monday, 'Bart van Dongen' is selected for the day shift (1) and 'Frieda Bakker' for the night shift (-12). For Tuesday, 'Bart van Dongen' is selected for the day shift (2) and 'Frieda Bakker' for the night shift (-2). Other shifts are also listed for other days.

Afbeelding 21, De uiteindelijk vormgeving van mijn ontwerp

# Conclusie.

Om te kunnen concluderen of mijn ontwerp geslaagd is en daadwerkelijk een verbetering levert op het huidige product reflecteer ik op mijn Design Challenge, die ik als volgt geformuleerd had:

“ Hoe kan de momenteel slechte gebruikerservaring van het inrooster systeem Rostar Cas geoptimaliseerd worden in de interactie voor de planners, terwijl de huidige functies en huisstijl behouden worden en het product verleidelijker is voor nieuwe klanten? ”

De planners stonden centraal in mijn project, aangezien mijn focus op de verbetering van de gebruikerservaring lag. Ik heb een ontwerp ontwikkeld wat op het gebied van interactie het huidige ontwerp overtreft. Met de toevoeging van elementen zoals feed-forward en het slim toepassen van informatie-architectuur is het ontwerp zowel interactief als visueel verbeterd. Dit blijkt ook uit de testen, waarin ik mijn ontwerp heb kunnen valideren met gebruikers en deskundigen binnen Parallax. De gebruiker ervaart meer overzicht, kan doelgericht te werk gaan en werkt efficiënter. Hieruit kan ik concluderen dat de gebruikerservaring verbeterd is ten opzichte van het huidige Rostar Cas.

Het behouden van de functies en huisstijl is een relatief minder geslaagd onderdeel van mijn project. De huisstijl is namelijk niet compleet overgenomen. Echter is deze keuze gemaakt in overleg met Parallax en staan zij hier volledig achter. Dit is belangrijk ten opzichte van de concurrentie, aangezien zij voorlopen op Rostar Cas qua look and feel. Mijn ontwerp zal dit verschil vereffenen, en aangezien het Unique Selling Point behouden is, een voordeel op de concurrentie creëren, wat het product verleidelijker maakt voor nieuwe klanten.

Ook mijn persoonlijke doel, het brengen van een echte vernieuwing, is geslaagd. Mijn ontwerp is echt een nieuw concept en niet een volgende versie. Hierbij is elk onderdeel gevalideerd en durf ik te zeggen dat het compleet omgooien van het huidige ontwerp de goede zet is geweest.

# Aanbevelingen.

Met betrekking tot aanbevelingen zijn er een tweetal punten.

Zoals aangegeven is het menu binnen mijn project achterwege gelaten. Dit was aangezien dit allemaal bijfuncties waren, die voor een groot deel niet gebruikt worden. Hierin zou veel geschrapt kunnen worden en ook denk ik dat de benaming anders kunnen, vooral de menu-titels zelf.

Binnen het plannen zijn er ongelofelijk veel variabelen, scenario's en mogelijkheden. Ik heb binnen mijn project mijn CMD vaardigheden ingezet om voor elke variabele een functionaliteit te implementeren die deze opvangt. Ik denk echter dat ze nog verder uitgebreid moet worden om alles te dekken. Ik ben echter wel van mening dat mijn ontwerp de mogelijkheid en ruimte biedt om deze uitbreidingen te ondersteunen.

De cursussen die Rostar Cas nu nodig heeft om het bruikbaar te maken voor gebruikers zullen veranderd moeten worden. Er zal nog wel een cursus moeten zijn aangezien het een complexe software blijft. Ik ben er echter van overtuigd dat dit binnen een cursus van één dag uitlegt kan worden. Als je hierna een handleiding meegeeft (dit gebeurt nu ook) zou het voor de gebruiker duidelijk genoeg moeten zijn om ingewerkt te kunnen worden bij het bedrijf (ook dit gebeurt nu ook).



# Bibliografie.

- Baymard Institute. (z.d.). 7 Filtering Implementations. Geraadpleegd 1 april 2019, van <https://baymard.com/blog/macys-filtering-experience>
- Dal, E. (z.d.). Pixon. Foto. Geraadpleegd van [https://www.iconfinder.com/icons/391690/filter\\_filters\\_icon](https://www.iconfinder.com/icons/391690/filter_filters_icon)
- Forgiving Format design pattern. (z.d.). Geraadpleegd 1 april 2019, van <http://ui-patterns.com/patterns/ForgivingFormat>
- HorizontalDropdownMenu design pattern. (z.d.). Foto. Geraadpleegd van <http://ui-patterns.com/patterns/HorizontalDropdownMenu/examples/177enu>
- How The Look & Feel Of Your Website Affects Your Users. (2016, 16 december). Geraadpleegd 19 maart 2019, van <https://usabilla.com/blog/how-the-look-feel-of-your-website-affects-your-users/>
- Icon Usability and Design Best Practices. (2018, 3 juli). Geraadpleegd 1 april 2019, van <https://www.toptal.com/designers/ui/icon-usability-and-design>
- Image Video Controls. (z.d.). Foto. Geraadpleegd van [https://www.iconfinder.com/icons/325048/filter\\_icon](https://www.iconfinder.com/icons/325048/filter_icon)
- Input Prompt design pattern. (z.d.). Geraadpleegd 1 april 2019, van <http://ui-patterns.com/patterns/InputPrompt>
- Interaction Design Feedback and Feed Forward. (z.d.). Geraadpleegd 10 mei , van [http://www.cse.chalmers.se/research/group/idc/ituniv/sider12/wp-content/uploads/chaboki\\_et\\_al\\_paper.pdf](http://www.cse.chalmers.se/research/group/idc/ituniv/sider12/wp-content/uploads/chaboki_et_al_paper.pdf)
- Intus. (2019, 26 januari). InPlanning personeelsplanning software van Intus. Geraadpleegd 28 februari 2019, van <https://www.intus.nl/software/>
- Knoll, G. (z.d.). Flat Web Browser. Foto. Geraadpleegd van [https://www.iconfinder.com/icons/244360/filter\\_sort\\_icon](https://www.iconfinder.com/icons/244360/filter_sort_icon)
- Monaco. (z.d.). MONACO Suite De meest uitgebreide all-in planningssoftware. Geraadpleegd 28 februari 2019, van <https://www.monacoplanning.nl/producten-voor-planning/suite/>
- Morphing Controls design pattern. (z.d.). Foto. Geraadpleegd van <http://ui-patterns.com/patterns/morphing-controls>
- Optimization Hierarchy van Eisenberg. (2017, 30 juni). Geraadpleegd 21 maart 2019, van <https://www.adwise.nl/blog/meer-omzet-uit-je-bestaande-bezoekers-start-met-conversie-optimalisatie.html>
- ORTEC | Workforce Scheduling Solution. (z.d.). Geraadpleegd 28 februari 2019, van <https://ortec.com/nl-nl/bedrijfsprocessen/workforce-scheduling>
- Parallax. (z.d. -a). Handleiding: Workshop Planning [Handleiding]. Geraadpleegd 15 maart 2019, van Paginanummers 6-24



Paralax. (z.d.-b). Project producten, diensten & grenzen [Document]. Geraadpleegd 15 maart 2019, van Paginanummer 15-1

Paralax. (2018, 1 april). Rostar CAS | De beste oplossing voor je personeelsplanning - Paralax.nl. Geraadpleegd 28 februari 2019, van <https://paralax.nl/plannings-software/rostar-cas>

Paralax. (2018b, 10 december). Geraadpleegd 21 maart 2019, van <https://paralax.nl>

Preview Menu. (z.d.). Geraadpleegd 1 april 2019, van [https://preview.codecanyon.net/item/jquery-accordion-menu/full\\_screen\\_preview/10519303](https://preview.codecanyon.net/item/jquery-accordion-menu/full_screen_preview/10519303)

Screen Monitor. (z.d.). Foto. Geraadpleegd van [https://www.freepik.com/free-vector/screen\\_3232389.htm](https://www.freepik.com/free-vector/screen_3232389.htm)

Spijck, C. (2014, 14 juni). Planningsprocessen op 3 niveaus. [Presentatie]. Geraadpleegd 25 maart 2019, van Pagina 2-4

Studio Portrait Of Successful Young Businesswoman. (z.d.). Foto. Geraadpleegd van [https://www.freepik.com/free-photo/studio-portrait-successful-young-businesswoman\\_1305701.htm](https://www.freepik.com/free-photo/studio-portrait-successful-young-businesswoman_1305701.htm)

UI Movement. (z.d.). Foto. Geraadpleegd van <https://uimovement.com/tag/filter/>

Vertical Multilevel Dropdown Menu. (2015). Foto. Geraadpleegd van <https://www.jqueryscript.net/menu/Vertical-Multilevel-Dropdown-Menu-with-jQuery-Multilevel-Dropdown.html>