



Onderzoeksrapport

“Optimalisatie van voorraadprocessen”

Student: Mahmoud Jaafil, 420940
Opleiding: HBO-ICT, Business IT & Management
Studiebegeleider: Tina Uda
Tweede beoordelaar: Wilco Engelsman
Bedrijfsbegeleider: Rolf Kuipers
Organisatie: Très Chic Bridal Wear
Opdracht: Optimalisatie van voorraadprocessen

Voorwoord

Voor u ligt het rapport van het onderzoek dat ik ter afsluiting van de opleiding HBO-ICT Business IT & Management heb uitgevoerd bij Très Chic te Hengevelde. Dit rapport is geschreven in de periode van februari 2019 tot juni 2019. In dit onderzoek heb ik onderzocht welke relevante principes gebruikt kunnen worden binnen Très Chic om het voorraadproces te optimaliseren. Vervolgens heb ik op basis van deze uitkomsten een nieuw ontwerp ontwikkeld met een bijbehorend veranderplan om deze succesvol te implementeren.

Tijdens het onderzoek heb ik dagelijks begeleiding ontvangen van mijn bedrijfsbegeleider Rolf Kuipers. Rolf heeft mij op een zeer fanatieke en leerzame manier ondersteund deze periode. Zijn kritische feedback heeft mij geleerd om anders naar bepaalde zaken te kijken. Ik wil hem in het bijzonder bedanken voor alle moeite.

Daarnaast wil ik graag Tina Uda bedanken voor de begeleiding vanuit Saxion Hogeschool Enschede. Ik heb veel gebruik gemaakt van de contact momenten die er waren. Deze gesprekken liepen regelmatig uit door de lange discussies die we hadden. Haar feedback heeft gezorgd dat er een duidelijk en verzorgd rapport opgebracht is. Ook mijn tweede begeleider Wilco Engelsman heeft mij voorzien van feedback, ook daarvoor mijn dank.

Tot slot wil ik graag de overige medewerkers van Très Chic die mij hebben geholpen tijdens het onderzoek danken voor hun tijd en moeite. Het was een leuke en leerzame tijd binnen Très Chic.

Mahmoud Jaafil

Hengevelde, juni 2019

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Managementsamenvatting	5
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Probleemanalyse	6
1.3 Onderzoeksvragen.....	7
2. Methodologie	8
2.1 Define.....	8
2.2 Measure	9
2.3 Analyze.....	11
2.4 Improve.....	12
2.5 Control	13
3. Theoretische kader	14
3.1 Procesverbetering filosofieën.....	14
3.1.1 Lean	14
3.1.2 Six Sigma	14
3.1.3 Theory of Constraints	15
3.1.4 Keuze procesverbetering filosofieën	15
3.2 Kwaliteitsmodel: PDCA - DMAIC.....	15
3.2.1 PDCA-cyclus.....	16
3.2.2 DMAIC-model.....	16
3.2.3 Keuze kwaliteitsmodel	16
3.3 Processen analyseren.....	16
3.3.1 SIPOC-analyse	16
3.3.2 Value Stream Mapping	17
3.3.3 Keuze proces analyse tool.....	17
3.4 Verandermanagement: De Caluwé.....	17
4. Resultaten	19
4.1 Huidige situatie.....	19
4.1.1 Voorraadproces.....	19
4.1.2 Knelpunten	20
4.1.3 Verbanden knelpunten.....	22
4.1.4 Verspilling LEAN	22
4.1.5 Conclusie huidige situatie	23
4.2 Scanning	24
4.2.1 Functioneel ontwerp scanning	24
4.2.2 Prototype scanning.....	25
4.2.3 Usability test plan	26
4.2.4 Conclusie scanning	28
4.3 Veranderplan.....	28
4.3.1 Veranderdoelen	28
4.3.2 Veranderstrategie	29
4.3.3 Implementatieplan	32
4.3.4 Conclusie veranderplan	33

5. Conclusie.....	34
6. Discussie	35
7. Aanbeveling.....	37
8. Bibliografie	38
9. Bijlage.....	39
<i>Bijlage 1: Interviewvragen.....</i>	<i>39</i>
<i>Bijlage 2: Activiteitendiagram huidige situatie</i>	<i>43</i>
<i>Bijlage 3: SIPOC-analyse huidige situatie</i>	<i>44</i>
<i>Bijlage 4: Gecodeerde interviews.....</i>	<i>46</i>
<i>Bijlage 5: Getranscribeerde interviews.....</i>	<i>50</i>
<i>Bijlage 6: Activiteitendiagram scanning.....</i>	<i>64</i>
<i>Bijlage 7: Scanning wireframe en beschrijving</i>	<i>65</i>
<i>Bijlage 9: Tijdregistraties scanning.....</i>	<i>67</i>
<i>Bijlage 10: Scores Caluwé per afdeling.....</i>	<i>68</i>

Managementsamenvatting

In dit onderzoek wordt antwoord gegeven op de vraag: *'Hoe kan de efficiëntie van de voorraadprocessen verhoogd worden waarbij de kwaliteit van het voorraadbeheer gewaarborgd blijft?'.* Voorafgaand aan het onderzoek is de aanleiding van deze vraag achterhaald. De implementatie van automatiseringssysteem Microsoft Dynamics NAV in combinatie met het grote aantal nieuwe klanten heeft voor veel druk op de interne organisatie gezorgd. Dit heeft verschillende gevolgen gehad. Met name het voorraadbeheer, dat grotendeels wordt beheerd door de logistieke afdeling, veroorzaakt verspillingen in de vorm van tijd en geld.

Het onderzoek is ondersteund door de filosofieën van Lean en Six Sigma. Beide filosofieën hebben als doel processen te optimaliseren. Beide filosofieën beschrijven verschillende methodes, modellen, tools en theorieën die toegepast zijn tijdens dit onderzoek. Er is geen keuze gemaakt tussen beide filosofieën. Ze zijn geschikt om in combinatie gebruikt te worden. Om structuur te behouden is gebruik gemaakt van het DMAIC-model. Hiermee is het onderzoek verdeeld over vijf fases: Define, Measure, Analyze, Improve en Control. Het DMAIC-model geeft minder aandacht aan implementatie. De Control fase is daarom verder onderbouwd met het Caluwé kleurenmodel.

Om de huidige situatie in kaart te brengen zijn de subprocessen van het voorraadbeheer uitgewerkt in SIPOC-analyses. De bijbehorende systeemtechnische handelingen zijn geobserveerd en uitgewerkt in activiteitendiagrammen. Met behulp van diepte-interviews die zijn afgenomen met een selecte groep medewerkers van Très Chic zijn de knelpunten achterhaald. Meest benoemde knelpunt is de niet-kloppende voorraad binnen Très Chic. Dit knelpunt heeft meerdere gevolgen, zoals tijdverspilling en dalende klanttevredenheid. Zonder kloppende voorraad kan namelijk geen accurate informatie worden gegeven omtrent levertijden. Hoofdoorzaak van een niet-kloppende voorraad zijn de systeemtechnische handelingen, gepaard met fysieke voorraadprocessen. Vanuit theoretisch oogpunt beschrijft Lean acht vormen van verspilling. Uit de analyse is gebleken dat alleen de niet-kloppende voorraad binnen Très Chic al leidt tot zes van deze verspillingen. Om deze verspillingen te reduceren is daarom gekeken naar de hoofdoorzaak van een niet-kloppende voorraad.

De uitkomsten hebben gediend als input voor het opstellen van een functioneel ontwerp. Hierin staat de nieuwe functionaliteit beschreven, genaamd scanning. Scanning helpt de drie subprocessen eenvoudiger en sneller te verwerken in het systeem. Scanning werkt in combinatie met een handscanner en iPad. In samenwerking met de huidige softwareleverancier van Dynamics NAV, genaamd Delta-N, is een prototype gecreëerd en gepubliceerd in de testomgeving van Très Chic. Het prototype is gebaseerd op het aangeleverde functioneel ontwerp. Met behulp van een usability test is de gebruiksvriendelijkheid getest. Hiervoor zijn vier taken opgesteld die zijn uitgevoerd door vijf proefpersonen. Tijdens de test zijn de taken ook uitgevoerd in de huidige productie omgeving. Van beide zijn tijdregistraties bijgehouden. Hieruit is gebleken dat de scanning functie veel tijd bespaard. In het activiteitendiagram van scanning is te zien dat deze oplossing minder handelingen kost.

Het veranderplan is gebaseerd op harde en zachte veranderingen. Harde veranderingen zijn de fysieke veranderingen, zoals nieuwe werkinstructies, hangtags met barcodes en hardware. De zachte veranderingen zijn beschreven met behulp van de uitkomst van de kleurentest. Hieruit is gebleken dat de afdelingen binnen Très Chic getypeerd worden met de blauwe kleur. Belangrijk aspect hierin is dat er een rationele aanpak wordt gebruikt met een stappenplan.

Door de bevindingen uit het deskresearch te combineren met de bevindingen uit het fieldresearch is er een nieuw geoptimaliseerd voorraadproces opgesteld. Dit geoptimaliseerde proces voldoet aan zowel het theoretische vraagstuk als het praktische vraagstuk van het onderzoek. Het geeft enerzijds invulling aan de wens van Très Chic terwijl het anderzijds vanuit theoretisch oogpunt te verantwoorden is in het kader van Lean en Six Sigma. Geconcludeerd kan worden dat de centrale vraag van dit onderzoek volledig beantwoord is.

1. Inleiding

In deze inleiding staan de aanleiding en probleemanalyse van het onderzoek beschreven.

1.1 Aanleiding

De automatisering (ERP-systeem Dynamics NAV) in combinatie met het grote aantal nieuwe klanten heeft voor veel druk op de interne organisatie gezorgd. Met name de afdelingen Logistics, Customer Service en Order Department hebben hier last van. De toegenomen werkdruk en veranderde processen hebben zelfs geleid tot tijdelijke afwezigheid van een aantal personeelsleden. Très Chic heeft de impact van deze twee veranderingen onderschat. Hierdoor is sinds de implementatie van Dynamics NAV achterstand en onrust ontstaan binnen meerdere afdelingen.

Het tempo van verandering van werkwijze en processen is voor een groot aantal personeelsleden moeilijk bij te houden. Bepalende factor hierbij is de snelheid waarmee nieuwe bedrijfssoftware, en de bijbehorende kennis en handelingen, overgedragen kan worden op het personeel. Veel personeelsleden hebben moeite met het tempo in de uitvoering van digitale handelingen. Daarnaast is er een hoge foutmarge in systeemhandelingen uitgevoerd door personeelsleden. Hierdoor is dagelijks veel correctie en herstelwerk noodzakelijk. Dit zorgt voor grote uitdagingen bij het geringe aantal personeelsleden die de capaciteit hebben dergelijke problemen op te lossen.

1.2 Probleemanalyse

Op dit moment is op bijna iedere afdeling iemand werkzaam met voldoende kennis om gestructureerd met Dynamics NAV te werken. Deze personen beschikken over voldoende probleemoplossend vermogen om voorkomende fouten te herstellen. Op de logistieke afdeling ontbreekt deze persoon. Naast het geringe aantal personeelsleden met voldoende kennis is op deze afdeling nog een knelpunt wat al jaren voor problemen zorgt: het voorraadbeheer.

Voor de implementatie van de automatisering werd de voorraad handmatig geteld. Het was vrij eenvoudig in het losse ordersysteem om japonnen te 'verschuiven'. Hierdoor was de aanwezige voorraad in het systeem ten opzichte van de fysieke voorraad nooit te vertrouwen.

Onder de voorraad verstaat Très Chic alle aanwezige japonnen in het bedrijf die middels het automatiseringssysteem geregistreerd zijn. De voorraad wordt automatisch bijgehouden aan de hand van voorraadmutaties in het systeem. Voorraadmutaties ontstaan door nieuw of retour gekomen producten, verplaatsing van producten, verzending van producten, afwaardering van producten, etc.

In meer dan 50 jaar Très Chic heeft nog niemand een goed doordacht en concreet plan weten te maken voor het waterdicht krijgen van het voorraadbeheer. De problematiek voortvloeiend uit onbetrouwbaar voorraadbeheer zorgt al jaren voor interne en externe problemen. Interne problemen zijn zaken zoals het lang moeten zoeken naar een japon of het systeem niet kunnen raadplegen wat veel extra tijd in beslag neemt. Externe problemen zijn klanten die bijvoorbeeld teleurgesteld worden omdat er incorrecte informatie is gegeven over de voorraad.

Tevens speelt het probleem van Dynamics NAV, waarbij beoogd werd dat deze software ook het voorraadbeheer overzichtelijker zou maken. Echter, de achterstallige en moeilijk bij te scholen kennis van het aanwezige personeel (mogelijk uit te breiden) in combinatie met de functionaliteit van Dynamics NAV heeft er, tegen de verwachting in, aan bijgedragen dat het voorraadbeheer alleen maar complexer is geworden.

Tijdens de eerste gesprekken met de projectmanager zijn in hoofdlijnen de volgende factoren naar voren gekomen die eraan bijdragen dat het voorraadbeheer een veelzijdig probleem is binnen de organisatie:

- Er zijn veel medewerkers die continu de voorraad raadplegen, waarbij er achterstallige systeemkennis is als het gaat om systeemtechnisch verwerken van voorraadmutaties.
- Er zijn intern onvoldoende personeelsleden met het kennisniveau dat benodigd is om systeemtechnisch voorraadmutaties te onderzoeken en te herstellen waar nodig.
- De wijze waarop er fysiek en middels klantafspraken met voorraad omgegaan wordt, komt niet één op één overeen met Dynamics NAV. Dit zorgt voor een vervuilde database en onoverzichtelijke, niet kloppende controlelijsten. Er moet opnieuw onderzocht worden hoe Dynamics NAV gekoppeld kan worden aan de fysieke mutaties.
- Er is geen koppeling met de website waarop voorraadoorders vrij door klanten te plaatsen zijn. Voorraadmutaties moeten dagelijks/wekelijks handmatig bijgehouden en verwerkt worden.
- Très Chic kent een veelzijdig retourproces met uiteenlopende oplossingen. Dit zorgt voor veel fysieke verplaatsingen en bijkomende interne communicatiestromen.
- Er zijn in het fysieke magazijn onder andere producten van de particuliere kant van het bedrijf (die niet in Dynamics NAV geregistreerd staan) en overige niet geregistreerde producten aanwezig.
- Wegens het niet altijd systeemtechnisch en fysiek kloppend hebben van de voorraad, komt het geregeld voor dat producten (tijdelijk) zoek zijn. Dit mag met een product als een trouwjurk, waar kwaliteit maar voornamelijk levertijd hoog aangeschreven staat, zeker niet het geval zijn.

Kort samengevat zijn er meerdere variabele factoren die er voor zorgen dat correct voorraadbeheer in combinatie met de automatisering op dit moment voor problemen zorgt binnen Très Chic. Een concrete oplossing op korte termijn is hiervoor noodzakelijk.

1.3 Onderzoeksvragen

Uit de aanleiding en probleemanalyse is de volgende centrale onderzoeksvraag geformuleerd:

“HOE KAN DE EFFICIËNTIE VAN DE VOORRAADPROCESSEN VERHOOGD WORDEN WAARBIJ DE KWALITEIT VAN HET VOORRAADBEHEER GEWAARBORGD BLIJFT?”

Om antwoord te kunnen geven op de centrale onderzoeksvraag dienen de onderstaande deelvragen beantwoord te worden. De aanpak van de deelvragen wordt in het hoofdstuk Methodologie beschreven.

1. “Welke relevante principes zijn van toepassing voor Très Chic omtrent voorraadbeheer, procesverbetering en verandermanagement?”
2. “Hoe ziet de huidige situatie eruit binnen Très Chic met betrekking tot de voorraadprocessen en welke knelpunten worden geconstateerd door de medewerkers?”
3. “Hoe kan Dynamics NAV bijdragen aan een efficiënt voorraadproces?”
4. “Hoe ziet een geschikt veranderplan eruit voor Très Chic?”

2. Methodologie

In de methodologie staat beschreven hoe de **theorie vertaald wordt naar de praktijk**. Centraal binnen de methodologie staat het vaststellen hoe in dit onderzoek data verzameld, bewerkt en geanalyseerd zal worden. Aan de basis van het onderzoek ligt het DMAIC-model. Uit vooronderzoek blijkt dat bedrijfsprocesverbetering verlangd wordt binnen Très Chic, hetgeen het DMAIC-model als doel heeft. Het model probeert de hoofdoorzaak van een probleem te analyseren. Modellen zoals de PDCA-cyclus richten de aandacht op het geheel en proberen tevens andere oorzaken boven water te halen. Dat is in dit onderzoek niet van toepassing. Het DMAIC-model bestaat uit 5 fasen. Iedere fase is ondersteunend aan het beantwoorden van de deelvragen. Het DMAIC-model en de PDCA-cyclus staan verder beschreven in hoofdstuk 3.



Figuur 1: DMAIC-model (Wat is een PDCA of Deming-cirkel?, 2010)

2.1 Define

In de Define-fase wordt het probleem dat uit het vooronderzoek is gekomen gedefinieerd. Er is gedurende zeven dagen een inwerktraject gevolgd binnen Très Chic bij alle afdelingen. Er zijn diverse gesprekken gevoerd met medewerkers die uiteindelijk de basis vormen voor de aanleiding en probleemanalyse (zie hoofdstuk 1). In overleg met de projectmanager zijn verschillende onderzoeksdoelstellingen opgesteld die bijdragen aan deze probleemanalyse, voor zowel de lange als de korte termijn.

Onderzoeksdoelstelling korte termijn (deadline 1 juli 2019):

1. Voorraadprocessen efficiënter laten verlopen door het aantal handelingen in Dynamics NAV te verlagen met minimaal 40%.
2. Kloppende voorraad geleid door Dynamics NAV met een maximale foutmarge van 5%.

Onderzoeksdoelstelling lange termijn (deadline 1 juli 2020):

3. Controle van het voorraadbeheer waarborgen door tweewekelijkse controles in te voeren.
4. Kloppende voorraad geleid door Dynamics NAV met een maximale foutmarge van 3%.

Deze onderzoeksdoelstellingen vloeien voort uit onderstaande ambities/bedrijfsbelangen van Très Chic.

Bedrijfsbelangen Très Chic:

- Betrouwbare levertijden kunnen garanderen naar klanten.
- Betrouwbare voorraad voor kloppende informatie op de online portal.
- Het voorkomen van een desinvestering van Dynamics NAV.

Toelichting SMART-doelstellingen:

De doelstellingen zijn SMART geformuleerd. Dat wil zeggen dat er rekening is gehouden met de volgende punten: specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijd. Per doelstelling wordt toegelicht hoe deze SMART zijn geformuleerd.

1: (S)De voorraadprocessen binnen Très Chic. (M)Efficiënter door minder handelingen en/of tijd om het doel voorraadproces te voltooien. Aantal handelingen verlagen met 20%. (A)Door de handelingen te verlagen zal geld en tijd bespaard worden. (R)Haalbare doelen met realistische eisen en tijdsbestek. (T)Deadline 1 juli 2019.

2: (S)De vrij te verkopen voorraad van Très Chic. (M)De fysieke voorraad dient overeen te komen met de voorraad volgens het systeem. De foutmarge mag maximaal 5% bedragen. (A)Acceptabel omdat het doel bijdraagt aan de bedrijfsbelangen van Très Chic. (R)Voldoende kennis aanwezig om een kloppende voorraad te realiseren. (T)Deadline 1 juli 2019.

3: (S)De controle op de gehele voorraad door de logistieke afdeling. (M)Controle moet om de twee weken uitgevoerd worden. (A)Door de controle behoudt de voorraad zijn kwaliteit waardoor bedrijfsbelangen gerealiseerd kunnen worden. (R)Indien de voorraad goed wordt verzorgd zal het controleren weinig tijd in beslag nemen. (T)Deadline 1 juli 2020.

4: Zie doelstelling 2. Aanpassingen (M) en (T). (M)Voor de lange termijn zal de foutmarge verlaagd moeten worden naar 3%. (T)Deadline 1 juli 2020.

Door deze doelstellingen is het onderzoek afgebakend en met behulp van achtergrondkennis is gezocht naar theorieën die handvaten bieden tijdens het onderzoek. Er is gebruik gemaakt van een effectieve zoekstrategie. Met behulp van vier vragen is naar verschillende theorieën gezocht: wat zoek ik, waar zoek ik, hoe zoek ik en hoe selecteer ik?

De onderwerpen waarop gezocht is zijn: **procesoptimalisatie, voorraadbeheer en verandermanagement**. Met behulp van online zoekmachines en het portaal van Saxion zijn verschillende theorieën naar boven gekomen. Ook is gekeken naar de literatuurlijsten van andere onderzoeken met dezelfde onderwerpen. Er is een selectie opgesteld van de gevonden theorieën en op basis van de aanleiding en probleemanalyse is een keuze gemaakt:

Lean - 1996 (procesoptimalisatie)
Six Sigma - 2002 (procesoptimalisatie)
Visser & van Goor - 2011 (voorraad)
Helmendag - 2017 (voorraad)
Richards - 2014 (voorraad)
Grit & de Geus - 2011 (voorraad)
De Caluwé - 2006 (verandermanagement)

De methodes en modellen die voornamelijk gebruikt worden komen uit de twee verbetermethodes van Lean en Six Sigma. Deze methodes kunnen samen toegepast worden om een organisatie te versterken. Lean is bedacht door logistieke managers en wetenschappers. Hun methoden leggen de focus op snelheid en reduceren van verspilling. Six Sigma richt zich vooral op het meetbaar maken van de kwaliteit van de bedrijfsprocessen. Op basis van het inwerktraject en de doelstellingen is voor deze methodes gekozen. Gebruikte theorieën zijn nader toegelicht in het theoretische kader. De Define-fase beantwoordt de eerste deelvraag van het onderzoek.

Deelvraag 1: Welke relevante principes omtrent voorraadbeheer, procesverbetering en verandermanagement zijn er op dit moment aanwezig?

2.2 Measure

In de Measure-fase wordt de in hoofdstuk 1 beschreven probleemanalyse meetbaar gemaakt en worden relevante gegevens verzameld. Om de probleemanalyse meetbaar te maken wordt vastgesteld wat er verzameld gaat worden, hoe en waarom. De Measure-fase is ondersteunend aan de tweede deelvraag.

Deelvraag 2: Hoe ziet de huidige situatie eruit binnen Très Chic met betrekking tot de voorraadprocessen en welke knelpunten worden geconstateerd door de medewerkers?

Observaties processen huidige situatie:

Om de huidige situatie met betrekking tot het voorraadbeheer in kaart te brengen is gekeken naar de processen onderliggend aan het voorraadbeheer. Deze sub-voorraadprocessen zijn in kaart gebracht door gericht mee te kijken met de afdelingen: Customer Service, Order Department, IT, Sales, Supporting Sales en Logistics. Met behulp van de Lean tool 'SIPOC-analyse' zijn de processen bijgehouden en schematisch uitgewerkt. Deze tool is krachtig, omdat het niet alleen kijkt naar het proces, maar ook naar de invoer, uitvoer, rolverdeling en eindbestemming. Het gebruik van deze tool staat verder toegelicht in de Analyse-fase.

Knelpunten huidige situatie:

Middels diepte-interviews zijn de knelpunten meetbaar gemaakt. Het voeren van diepte-interviews is een geschikte methode om inzicht te krijgen in de beleving en beeldvorming van het betrokken personeel. De interviewvragen zijn opgesteld met behulp van de eerder geselecteerde theorieën. Ieder interview bestaat uit 15 vragen. De diepte-interviews zijn afgenomen met de onderstaande proefpersonen:

Leoniek Besselink: Hoofd Support Sales
Gert Fikkert: Hoofd Logistics
Silvia Aresu: Hoofd Customer Service
Petra Lagewaard: Hoofd Order Department
Jan Brinkman: Hoofd Sales
Rolf Kuipers: Hoofd IT & Projectmanager

Deze proefpersonen hebben tijdens hun dagelijkse werkzaamheden veel te maken met de voorraad en zijn de aanspreekpunten binnen hun afdeling. De interviewvragen staan, inclusief beschrijving, uitgewerkt in bijlage 1.

Meting huidige situatie

Een nulmeting is nodig om uiteindelijk te bepalen of doelstellingen 2 en 5 behaald kunnen worden. Om een nulmeting in de huidige situatie vast te stellen is de voorraad gecontroleerd. Onder controleren wordt verstaan het tellen van de fysieke producten die in het magazijn hangen en het vergelijken met de hoeveelheden die in Dynamics NAV staan. Een product kan namelijk in het magazijn hangen en niet op voorraad staan volgens Dynamics NAV, dit kan vice versa ook voorkomen. Dynamics NAV heeft de functie om het totaal aantal producten dat in de voorraad aanwezig is in een lijst weer te geven. Deze is uitgeprint en gebruikt tijdens de fysieke controle. Hierbij zijn de ontbrekende producten afgestreept en de aanwezige producten afgevinkt. Producten die niet op de lijst staan maar wel fysiek aanwezig zijn worden apart bijgehouden. Uiteindelijk is het resultaat weergegeven in twee kolommen: voorraad Dynamics NAV en fysieke voorraad. Het verschil is uitgedrukt in percentages. Deze meting vindt op één moment plaats tijdens de Measure fase. Na een voorraadcontrole wordt de ontbrekende voorraad namelijk gecorrigeerd. Een tweede telling na correctie zal andere resultaten geven. Gedurende Define en Measure fase zullen er geen correcties plaatsvinden. Dit geeft het meest realistische beeld over de foutmarge in de voorraad.

De systeemtechnische handelingen die gepaard gaan met de voorraadprocessen zijn gemeten met stopwatches. Deze tijdregistraties worden tijdens de Improve fase gebruikt om een vergelijking te kunnen maken. Hiermee wordt aangetoond of het verbeterd ontwerp efficiënter functioneert. Om de nauwkeurigheid te bewaken zijn meerdere metingen uitgevoerd over verschillende taken. De proefpersonen voor deze metingen zijn dezelfde personen waarmee de interviews worden afgenomen.

Handelingen Dynamics NAV:

Van de fysieke processen zijn er een aantal verbonden aan systeemtechnische handelingen binnen Dynamics NAV. Deze handelingen zijn in kaart gebracht omdat Dynamics NAV aan de basis moet staan van een stabiel voorraadbeheer. Deze handelingen worden met behulp van een activiteitendiagram weergegeven. Door de handelingen in diagrammen weer te geven kan tijdens de Improve fase een vergelijking worden gemaakt. Deze vergelijking is ook gebruikt om het aantal activiteiten bij te houden. Door het aantal handelingen met 40% te verlagen kan doelstelling 1 worden bereikt.

2.3 Analyze

De Analyze-fase in het onderzoek bestaat uit het analyseren van de, in de Measure-fase, verzamelde data. Het doel is om naar oorzaak-gevolg relaties te kijken. Per onderdeel is toegelicht wat is geanalyseerd, waarom en hoe. De Analyze-fase is tevens ondersteunend aan deelvraag 2.

Huidige situatie:

Met behulp van een SIPOC-Analyse zijn de in kaart gebrachte voorraadprocessen schematisch weergegeven. Dit helpt bij de keuze welke processen verbeterd moeten worden. De kracht van een SIPOC-Analyse is dat niet alleen taken achter elkaar uiteengezet worden, zoals in een Procesmap of Value Stream Map, maar dat de communicatie over en weer en de afhankelijkheid van andere afdelingen en organisaties mee wordt genomen in de analyse. Dit helpt om de complexiteit van het systeem te visualiseren. Door de complexiteit van systemen te verkleinen vergroot je de effectiviteit en efficiency van een organisatie (Morieux & Tollman, 2014).

SIPOC Analyse:

S(Supplier): Wie leveren de invoer?

I(Input): Welke invoer is er nodig?

P(Proces): Hoe verloopt het proces?

O(Output): Welke uitvoer ontstaat er?

C(Customer): Wie zijn de klanten/medewerkers?

Knelpunten huidige situatie:

De diepte-interviews zijn geanalyseerd in drie stappen: (1) tekstfragmenten, (2) open coderen en (3) axiaal coderen. Onder (1) ordering van tekstfragmenten wordt verstaan het schrappen van tekst die niet relevant is voor de vraag- en doelstelling van het onderzoek. In deze stap zijn stukken tekst gecomprimeerd en relevante antwoorden teruggebracht tot de essentie. (2) Open coderen zorgt voor onderscheid tussen fragmenten. Hierbij is expliciet aangegeven wat het onderwerp is van elk fragment. Bij het (3) axiaal coderen zijn de verschillende onderwerpen gekoppeld aan een categorie. De vervolgstappen bestaan uit verbanden vinden tussen categorieën en oorzaken/gevolgen achterhalen. Labels kunnen op verschillende manieren geanalyseerd worden. In dit geval is er *verklarend* geanalyseerd, ofwel zoeken naar verbanden tussen verschillende labels die verklaren waarom iets gebeurt.

Waste scan:

Om de gevonden knelpunten te koppelen aan de theorie is een waste scan uitgevoerd. Deze bestaat uit de acht verspillingen die Lean beschrijft. Het doel is om de gecategoriseerde knelpunten te identificeren met de verspillingen. Deze verspillingen kunnen tijdens de Improve fase gereduceerd worden. De waste scan wordt verder toegelicht in paragraaf 3.1.1.

Metingen huidige situatie:

De metingen in de huidige situatie zijn in tabellen bijgehouden met stopwatches. Per proefpersoon is een eigen tabel bijgehouden. Elke tabel bestaat uit vier verschillende taken die uitgevoerd dienen te worden in de huidige situatie. Elke taak wordt in de huidige situatie dus zes keer uitgevoerd (aantal proefpersonen). Uiteindelijk is het verschil berekend met de resultaten uit de Improve fase. Van alle taken is uiteindelijk een gemiddelde berekend. Hiermee wordt een conclusie getrokken of het ontwerp tijdens de Improve fase efficiënter is.

Handelingen Dynamics NAV:

De systeemhandelingen zijn weergegeven in een activiteitendiagram. Hier is voor gekozen omdat het eenvoudig te begrijpen is. Het voordeel van een activiteitendiagram is dat het gedrag van het systeem te definiëren is in termen van opeenvolgende acties. Dit vormt de basis voor een verbeterd activiteitendiagram binnen de aan te dragen oplossing.

2.4 Improve

De Improve-fase is gericht op het implementeren van een oplossing om de onderzoeksdoelstellingen te behalen. Hierbij speelt een eventuele oplossing binnen Dynamics NAV een grote rol. De Improve-fase ondersteunt bij het beantwoorden van de derde vraag van het onderzoek:

Deelvraag 3: Hoe kan Dynamics NAV bijdragen aan een efficiënt voorraadproces?

Oplossing Dynamics NAV:

Om te voorkomen dat Dynamics NAV voor Très Chic een desinvestering wordt, zal de oplossing op Dynamics NAV worden gebaseerd. Hierbij kan gedacht worden aan een oplossing die een koppeling biedt tussen het fysieke product en systeem om het product gemakkelijk te kunnen verplaatsen. Uit vooronderzoek is gebleken dat de huidige werkwijze tussen fysiek product en systeem tijdrovend en foutgevoelig is. Er is, in samenspraak met de projectmanager, vooraf bepaald dat een scan-functionaliteit onderzocht moet worden waarmee producten eventueel gemakkelijker en met minder kans op fouten in het systeem verplaatst kunnen worden. Er is ook onderzocht welke eventuele randapparatuur voor de scan-functionaliteit kan worden aangeschaft. De oplossing wordt voorgedragen in de vorm van een functioneel ontwerp aan de softwareleverancier van Dynamics NAV, Delta-N. De eventuele oplossing is in de testomgeving geïmplementeerd en ter goedkeuring aan Très Chic voorgelegd. De bevindingen van de Improve-fase dragen bij aan de resultaten van de derde deelvraag.

Metingen gewenste situatie:

Om een advies/conclusie te formuleren zijn met behulp van een eventuele oplossing nieuwe metingen gedaan. De nieuwe metingen zijn vergeleken met de nulmeting uit de huidige situatie. De nieuwe metingen zijn op eenzelfde wijze uitgevoerd als in de beginsituatie.

Usability test plan:

Als het functioneel ontwerp bruikbaar is voor Delta-N wordt er een prototype ontwikkeld. De volgende stap in de Improve fase bestaat dan uit het testen van de gebruiksvriendelijkheid en handelingssnelheid. Dit is gedaan met een usability test plan. Op basis van het prototype wordt een plan geschreven en uitgevoerd. De intentie is om de huidige taken uit te voeren in de gewenste situatie. Door de tijdregistraties van beide situaties met elkaar te vergelijken kan een conclusie worden getrokken.

Gewenste situatie:

Ter ondersteuning van de eventuele oplossing zijn de activiteitendiagrammen uit de huidige situatie aangepast naar de gewenste situatie. Hierbij is rekening gehouden met de resultaten van de Analyze-fase. Het gewenste activiteitendiagram dient te bestaan uit 40% minder handelingen.

2.5 Control

In de Control-fase draait het niet enkel om controle, maar ook om toezicht. Controle zorgt ervoor dat eventuele afwijkingen in de toekomst gecorrigeerd worden. Toezicht kan leiden tot een blijvende verbetering en voorkomt dat er niet wordt teruggevallen in de oude situatie. In de Control-fase wordt een advies voorgedragen aan Très Chic m.b.t. verandermanagement. Deze fase ondersteunt het beantwoorden van de vierde deelvraag:

Deelvraag 4: Hoe ziet een geschikt veranderplan eruit voor Très Chic?

Veranderplan:

Het veranderplan bestaat uit veranderdoelen, veranderstrategie en een implementatieplan. Met name de veranderstrategie focust zich op twee aspecten: harde en zachte veranderingen.

Harde veranderingen:

Nieuwe werkinstructies dragen bij aan het bereiken van de gewenste situatie met het huidige personeel. Er zijn werkinstructies gecreëerd met behulp van de uitkomsten van de eerder doorlopen fases. Daarnaast is gekeken naar andere fysieke veranderingen die benodigd zijn voor de implementatie van de gewenste situatie.

Zachte veranderingen:

De zachte veranderingen zijn met behulp van de theorie van Vermaak en De Caluwé (2011) beschreven. Dit model bestaat uit vijf concurrerende manieren van denken over veranderprocessen. Dit veranderkundige raamwerk heet kleurdenken en helpt bij de bewustwording van denkbeelden van anderen over veranderen. Kleurdenken biedt handvaten om beelden en meningen van anderen inzichtelijk te maken en daarover een dialoog aan te gaan. Iedere afdeling binnen Très Chic neemt een kleurentest af. Deze test komt uit de theorie van Vermaak en De Caluwé (2011) en helpt om een advies te kunnen schrijven met betrekking tot de veranderstrategie. De test bestaat uit 12 thema's met elk vijf stellingen. Per thema verdeelt de respondent acht punten over vijf stellingen. Naarmate de respondent het meer eens is met een stelling krijgt deze stelling meer punten. Na de test is de score weergegeven in een kleurenprofiel. Dit neemt weinig tijd in beslag en geeft snel inzicht bij welke kleur de respondent past. Deze theorie staat verder toegelicht in het theoretische kader.

3. Theoretische kader

In het theoretische kader is met behulp van een literatuuronderzoek beschreven welke theorieën passen bij de hoofd- en deelvragen van dit onderzoek. Het theoretische kader levert beantwoording van de eerste deelvraag op: Welke relevante principes omtrent procesverbetering, voorraadbeheer en verandermanagement zijn van toepassing binnen Très Chic?

3.1 Procesverbetering filosofieën

Allereerst is het belangrijk om te onderzoeken vanuit welke filosofie het onderzoek het best aangepakt kan worden. Het is van belang om de verschillen tussen de filosofieën te achterhalen zodat kan worden bepaald welke filosofie binnen Très Chic toegepast kan worden.

3.1.1 Lean

Lean is een managementfilosofie die zich focust op verspilling. Lean kijkt naar het proces in zijn geheel. Hierbij worden ook de menselijke capaciteiten ingezet om zoveel mogelijk waarde te creëren voor de klant. Met name de verspillingen in tijd en handelingen worden gereduceerd waarbij de belangrijkste processen in stand blijven. Door deze verspillingen te reduceren zullen niet alleen de resultaten hoger zijn, ook de medewerkers die de processen uitvoeren zullen de nieuwe manier als prettig ervaren. Lean is gebaseerd op de volgende vijf principes beschreven door Womack en Jones (2008):

- Waarde - Stel de klant centraal
- Waardestroom - Bepaal waar waarde wordt gecreëerd
- Flow - Zorg voor een continu doorstroming
- Pull - Doe wat nodig is, waar nodig is
- Perfectie - Continu leren en verbeteren

In Lean worden volgens onderzoek (De Vries, 2012) acht soorten verspilling geformuleerd. Onnodige stappen worden gedefinieerd als 'Waste' of 'Muda' (verspilling). Waste zijn de processtappen die geen waarde toevoegen aan het eindresultaat voor de klant. Deze punten worden naast de resultaten gehouden van de huidige situatie om een conclusie te kunnen trekken.

- Overproductie - Meer doen dan nodig of te vroeg uitvoeren van handelingen dan nodig
- Wachten - Periodes van inactiviteit voor zowel klanten als medewerkers
- Transport - Onnodige verplaatsing van spullen, mensen of materialen
- Extra processtappen - Onnodige of te complexe processtappen
- Voorraad - Meer voorraad aanwezig dan nodig of het ontstaan van tussenvoorraden
- Verplaatsing - Afstanden afleggen binnen één processtap
- Defecten/correctie - het heruitvoeren van taken doordat het de eerste keer niet goed is gegaan, herstelwerkzaamheden
- Talent – Onbenutte creativiteit

3.1.2 Six Sigma

Six Sigma is ontwikkeld vanuit de invalshoek kwaliteitsmanagement. Six Sigma heeft als doel de kwaliteit van de resultaten van processen te verbeteren. Six Sigma kijkt naar de oorzaken van de defecten/fouten en verwijdert deze om de variatie in de processen te reduceren. Volgens de filosofie van Six Sigma hoort de klant niet alleen de gemiddelde kwaliteit van een product/dienst te merken, maar ook de variatie in die kwaliteit. Voortbordurend op de kwaliteitscirkel van William Edward Deming (Wat is een PDCA of Deming-cirkel?, 2010) is Six Sigma gestructureerd in vijf fases: Define, Measure, Analyse, Improve & Control.

Lean Six Sigma, afgekort LSS, is ontstaan uit een combinatie van Lean manufacturing en Six Sigma. Lean Six Sigma is een methodiek om kwaliteits- en efficiëntieverbeteringen te organiseren. De methode heeft als uitgangspunt processen op een gestructureerde wijze te innoveren. Deze methodiek komt tegemoet aan de doelstellingen van een bedrijf en aan de behoefte van de klant (George, Rowlands, & Kastle, 2005).

3.1.3 Theory of Constraints

Theory of Constraints (hierna TOC te noemen), is net zoals Lean ontwikkeld vanuit de invalshoek logistiek management. Deze methode streeft naar meer flow, dus kortere doorlooptijden. Volgens Young (Young, et al., 2004) is het opvallende aspect aan TOC dat het laat zien dat er altijd een knelpunt aanwezig is en dat dit knelpunt het best daar geplaatst kan worden waar deze het beste gemanaged is. De knelpunten moeten door de organisatie verwijderd of opgelost worden. Om de knelpunten in het proces te identificeren maken Goldratt & Cox (1999) gebruik van een vijfstappenplan:

- Identificeren van de constraints (beperking, knelpunt) in het systeem
- Exploiteren van de constraints in het systeem
- Overige processen ondergeschikt maken aan de besluiten die genomen zijn bij stap één en twee
- Opheffen van constraints
- Terugkeren naar de eerste stap om het systeem continu te analyseren

3.1.4 Keuze procesverbetering filosofieën

Voor dit onderzoek is geen harde keuze gemaakt tussen de genoemde filosofieën. De aanleiding en probleemstelling zijn leidend. Deze zijn gericht op het verbeteren van processen die invloed hebben op het voorraadbeheer om het meest efficiënte proces te creëren. Uit onderzoek (Van Lanen, 2012) blijkt dat Lean en Six Sigma allebei filosofieën zijn die betrekking hebben op procesverbetering. Uiteindelijk hebben beide hetzelfde doel: het opsporen van inefficiënties en het meest optimale proces creëren. Het verschil tussen beide zit in de manier waarop ze dit doel trachten te bereiken. Grondlegger van TOC, Eliyahu Goldratt, schreef in zijn artikel '*Standing on the Shoulders of Giants*' (2006) dat hij veel te danken had aan de grondleggers van Lean. Zij zijn in zijn ogen *giants*, die de ontwikkeling van TOC mogelijk maakten. Het leidende principe van TOC is dat ieder proces knelpunten kent, anders dan Lean en Six Sigma waar het hele proces in zijn geheel bekeken wordt. Door een mix van de bovengenoemde filosofieën te gebruiken is er geen beperking in het gebruiken van verschillende modellen. Hiermee wordt het beste resultaat naar boven gehaald. Volgens De Koning (2008) biedt Lean verschillende analyse-instrumenten en een aantal standaard modellen ter procesverbetering, maar ontbreekt het Lean aan een organisatiestructuur en een stapsgewijze strategie. Six Sigma heeft deze wel in de vorm van de DMAIC-cyclus. Zo past het opsporen van knelpunten goed bij TOC en het wegnemen van onnodige stappen bij Lean, waarbij het gebruiken van een DMAIC-model als leidraad voor procesverbetering beter in de Six Sigma filosofie past. De gebruikte modellen voor dit onderzoek staan in de volgende paragrafen beschreven.

3.2 Kwaliteitsmodel: PDCA - DMAIC

Om verbeterprocessen in beweging te brengen wordt vaak gebruik gemaakt van een kwaliteitsmodel. In de praktijk komen de modellen PDCA-cyclus en DMAIC-model vaak naar voren. In deze paragraaf wordt onderzocht welke van de twee het beste aansluit op de onderzoeksvragen binnen dit onderzoek.

3.2.1 PDCA-cyclus

De oorspronkelijke bedenker van de PDCA-cyclus is Walter A. Shewhart (1939). In de jaren vijftig borduurde William Edwards Deming door op het eerdere werk van Walter A. Shewhart en ontwikkelde zo de PDCA-cyclus. Deze zogenoemde Deming Cirkel is een goed controlemiddel om de kwaliteit van veranderingen en verbeteringen binnen de organisatie te bewaken. De PDCA-cyclus staat voor de afkorting van de vier stappen in de cirkel: Plan, Do, Check en (Re-) Act.

- Plan: Het plannen van de verbeteringen staan hierbij centraal.
- Do: Het uitvoeren van de geplande verbeteringen.
- Check: De resultaten worden gemeten en vergeleken met de gewenste situatie.
- Act: Sturen/maatregelen nemen op de gevonden resultaatverschillen.

3.2.2 DMAIC-model

Lean gebruikt de PDCA-cyclus om continu in kleine stappen te verbeteren. Six Sigma maakt gebruik van een DMAIC-model. Het DMAIC-model is een systematische methode voor het analyseren en verbeteren van processen. Het model bevat vijf fases (zie hoofdstuk 3). De DMAIC-methode gaat meer uit van een projectmatige aanpak van het probleem. Tussen de fases zijn duidelijke beslismomenten vastgelegd. (Van der Kuil, 2011)

3.2.3 Keuze kwaliteitsmodel

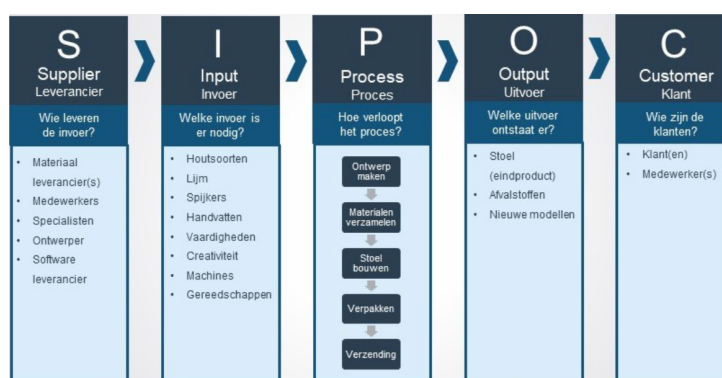
Voor het onderzoek is gekozen voor het DMAIC-model. Dit model gaat dieper in op specifieke problemen binnen (sub)processen. Het PDCA-model besteedt meer aandacht aan de maatregelen die nodig zijn voor borging en bijstelling van de geïmplementeerde plannen, waar het DMAIC-model meer aandacht aan de probleemanalyse besteedt.

3.3 Processen analyseren

Om de processen te analyseren moeten deze eerst goed in kaart worden gebracht. Lean en Six Sigma bieden verschillende tools om de processen grafisch weer te geven.

3.3.1 SIPOC-analyse

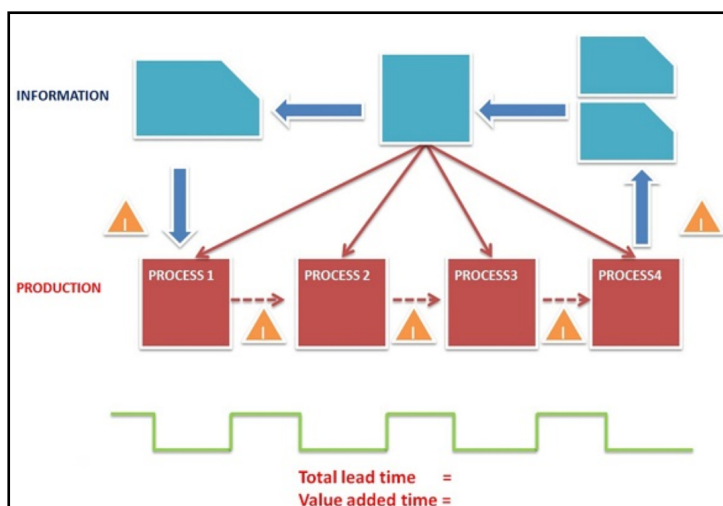
Een SIPOC-analyse (Six Sigma tool) is een visuele weergave van Deming's Systeem Model (Scholtes, 1998), een model dat gebruikt wordt om systemen in een organisatie visueel te maken, waarbij een systeem gedefinieerd is als een combinatie van processen, methoden en medewerkers die gezamenlijk een gemeenschappelijk doel vervullen. Het doel van de SIPOC - en systeemdenken - is het visualiseren van de patronen in een systeem door het als geheel te bekijken in plaats van het op te delen in afdelingen of deelprocessen (Senge, 1990). Een SIPOC wordt in de regel van binnen naar buiten opgesteld. Hierbij is de eerste stap het beschrijven van het proces. Vervolgens worden de output en de klanten benoemd. Tot slot worden de input en de leveranciers op een rij gezet. In figuur 2 staat een voorbeeld van een SIPOC-analyse weergegeven:



Figuur 2: SIPOC-analyse (Scholtes, 1998)

3.3.2 Value Stream Mapping

Value Stream Mapping, hierna VSM te noemen, is een techniek binnen Lean die inzicht geeft in de stappen die nodig zijn voor een product of klant om tot het gewenste eindresultaat te komen. Het doel van VSM is het identificeren van verspillingen in een proces. Middelen als 'value stream mapping', 'brownpapers', continu verbeteren en visueel management, met als doel de operationele prestaties van een organisatie te verbeteren, kunnen daarbij helpen (Belekoukias, Garza-Reyes, & Kumar, 2014). Een visuele weergave zorgt dat duidelijk wordt wat binnen het onderzoek valt. De doorlooptijden zijn aan de hand van een VSM overzichtelijk te bepalen. In figuur 3 staat een voorbeeld van een Value Stream Mapping.



Figuur 3: Value Stream Mapping (Arizona Commerce Authority, 2018)

3.3.3 Keuze proces analyse tool

Om de processen te visualiseren wordt gebruikt gemaakt van een SIPOC-analyse. De kracht van deze tool is dat het geheel in kaart wordt gebracht. Bij een VSM worden alleen de taken achter elkaar uiteengezet, maar ontbreken de communicatiekanalen. Ook ontbreekt er bij een VSM de onafhankelijkheid per afdeling. Door deze in beeld te brengen helpt het de complexiteit te visualiseren. Door vervolgens de complexiteit van systemen te verkleinen, vergroot je de effectiviteit en efficiency van de organisatie (Morieux & Tollman, 2014).

3.4 Verandermanagement: De Caluwé

Een veelgebruikte methode om veranderingen voor personeel goed te implementeren is het kleurenmodel van L. de Caluwé en H. Vermaak (2011). Dit model geeft een overzicht van vijf concurrerende manieren van denken over veranderingsprocessen. De kleuren worden geassocieerd met het denken en doen van medewerkers binnen een verandering. De theorie van Caluwé ondersteunt tijdens dit onderzoek, zodat het gedrag en reacties van de medewerkers binnen Très Chic gekaderd kunnen worden. Hiermee wordt grip behouden hoe om te gaan met bepaalde interventies. De uitkomsten zijn meegenomen in het adviesrapport. In tabel 1 worden de verschillende kleuren weergegeven met de bijbehorende steekwoorden (Vermaak & de Caluwé, 2011).

Geeldruk	De macht: de zon, het vuur • politiek • organisatiestructuur • invloed/ macht/ gezag VB: <i>Je mag niet roken in de klas</i>
Blauwdruk	Blauwdruk maken • de uitkomst staat van te voren vast, is goed te omschrijven en te garanderen • van te voren gemaakt ontwerp dat wordt geïmplementeerd • organisatie • dingen regelen VB: <i>Roosters, lokalen</i>

Rooddruk	Kleur van het menselijk bloed • de mens moet worden beïnvloed, verleid en uitgelokt • mensen, de mens centraal • human resource management • gevoelens <i>VB: Personeelszorg, IPB</i>
Groendruk	Groeien zoals het groen in de natuur • leren, leervermogen • ontwikkeling • (zelf)reflectie • (persoonlijke) groei <i>VB: professionalisering, didactiek</i>
Witdruk	Omvat alle kleuren • ruimte bieden voor invulling, alles is nog open • zelforganisatie/ evolutie denken • creativiteit • niet van te voren inkleuren <i>VB: Bottom up organiseren</i>

Tabel 1: Caluwé kleurdenken (Vermaak & de Caluwé, 2011)

Een vergelijking van tientallen studies naar veranderingen heeft uitgewezen dat wie wetenschappelijk huiswerk doet op het vlak van veranderen en verandermanagement, en dus ook kennis neemt van de kleurenaanpak, betere resultaten behaalt dan wie dat niet doet (Tiggelaar, 2013). Het model van Caluwé kan goed worden toegepast binnen Très Chic omdat niet perse één kleur gebruikt hoeft te worden. Volgens Caluwé zijn de situatie en het gedrag van het personeel de belangrijkste factoren. (Vermaak & de Caluwé, 2011)

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de bevindingen uit het fieldresearch en deskresearch behandeld. Enkele resultaten dienen als bijzaak en zijn in de bijlage opgenomen.

4.1 Huidige situatie

Deze paragraaf behandelt de uitwerking van deelvraag 2. De huidige situatie van de voorraadprocessen staat beschreven met behulp van een SIPOC-analyse en de bijbehorende handelingen in Dynamics NAV met activiteitendiagrammen. Het resultaat bestaat uit een uitwerking van de huidige situatie met de gevonden knelpunten. Deze knelpunten zijn verkregen uit de interviews die zijn afgenomen binnen Très Chic. De getranscribeerde en gecodeerde interviews zijn samen met de SIPOC-analyses te vinden in de bijlage. Verder zijn de uitgewerkte activiteitendiagrammen die bij deze resultaten horen ook toegevoegd als bijlage.

4.1.1 Voorraadproces

Om de huidige situatie omtrent het voorraadproces in kaart te brengen zijn er drie subprocessen uitgewerkt die het voorraadbeheer beïnvloeden: invoer - doorvoer - uitvoer. Deze drie subprocessen bepalen de manier waarop voorraad wordt gereguleerd binnen Très Chic.

Invoer:

Het productiebedrijf van Très Chic dat gevestigd is in China werkt ook met Dynamics NAV. Iedere vrijdagmiddag wordt vanuit het hoofdkantoor in Hengevelde een inkoopvoorstel gegenereerd. Deze inkoopvoorstellen worden automatisch opgesteld aan de hand van de ingevoerde klanten/voorraadorders. Vanuit China wordt er in Excel een 'dooslijst' opgesteld waarin staat aangegeven waaruit de inhoud bestaat van de komende zending. De zendingen vanuit China komen om de twee weken binnen bij Très Chic Hengevelde. Deze zendingen worden ingeboekt in Dynamics NAV door de logistieke afdeling. Voor het inboeken moet de logistieke medewerker een aantal handelingen uitvoeren in Dynamics NAV (zie bijlage 2: Activiteitendiagram huidige situatie). Het gehele invoerproces is met behulp van een SIPOC-analyse weergegeven (zie bijlage 3: SIPOC-analyse huidige situatie).

Uitvoer:

Indien orders gereed zijn voor verzending wordt er een pakbon gedraaid voor de logistieke afdeling. De bijbehorende producten worden daar verzameld, gecontroleerd en opgestuurd naar de klant. Voor het verzenden van de producten zijn een aantal verplichte handelingen in Dynamics NAV vereist (zie bijlage 2: Activiteitendiagram huidige situatie). Het gehele uitvoerproces is met behulp van een SIPOC-analyse weergegeven zie bijlage 3: SIPOC-analyse huidige situatie).

Doorvoer:

Naast de normale verkooporders werkt Très Chic ook op commissiebasis en met try-outs. Ook worden producten regelmatig meegenomen naar klanten door vertegenwoordigers of liggen ze een week op een beurs. Hierdoor heeft Très Chic regelmatig te maken met geretourneerde producten. Daarom heeft Très Chic de keuze gemaakt om te werken met voorraadvestigingen. Een vestiging is een systeemtechnische voorraadlocatie waarin varianten (unieke nummers voor producten) 'opgeslagen' zijn. In de praktijk komen de meeste vestingen overeen met de fysieke voorraadlocatie. Het gehele doorvoerproces is met behulp van een SIPOC-analyse weergegeven (zie bijlage 3: SIPOC-analyse huidige situatie). Voor het verplaatsen van een product moet een medewerker een aantal handelingen uitvoeren in Dynamics NAV (zie bijlage 2: Activiteitendiagram huidige situatie). In tabel 2 staan de huidige voorraadvestigingen:

HV-KL: Hengevelde klantvoorraad	HV-RS: Hengevelde gereserveerd
HV-A: Hengevelde A-voorraad	HV-P: Hengevelde particulier
HV-B: Hengevelde B-voorraad	HV-REP: Hengevelde reparatie
HV-OUT: Hengevelde outlet	O: Onderweg
HV-R: Hengevelde retourneren	KWIJT: Zoekgeraakte producten

Tabel 2: Voorraadvestigingen Très Chic

Controle foutmarge in voorraad:

Om de foutmarge vast te stellen heeft er een telling plaatsgevonden in de HV-A voorraad. Tabel 3 geeft het verschil weer tussen het HV-A voorraad volgens Dynamics NAV en wat er daadwerkelijk hangt op voorraadvestiging HV-A. Uit de telling is gebleken dat er een foutmarge is van **11%**.

Dynamics NAV voorraad HV-A	Daadwerkelijke voorraad HV-A	Verschil	Foutmarge
791	707	84	11%

Tabel 3: Voorraadcontrole HV-A

4.1.2 Knelpunten

Met behulp van open en axiaal coderen zijn de interviews geanalyseerd. Hiermee zijn per vraag een aantal thema's gecreëerd die iets zeggen over de soorten knelpunten die de werknemers ervaren. Alleen de vragen die relevant zijn voor de knelpunten in de voorraadprocessen zijn hierin meegenomen (zie bijlage 4: Gecodeerde interviews). De getranscribeerde interviews zijn ter controle toegevoegd als bijlage 5.

1. Niet-kloppende voorraad:

Onder niet-kloppende voorraad wordt verstaan: de systeemtechnische voorraad die niet overeenkomt met de fysieke voorraad. Dit gaat om missende japonnen, japonnen die fysiek wel aanwezig zijn maar niet volgens het systeem en vice versa.

2. Tijdsverspilling:

Tijdsverspilling ontstaat door extra handelingen die uitgevoerd moeten worden. Wanneer een japon niet gevonden kan worden of ontbreekt in het systeem maar wel fysiek aanwezig is kost het veel tijd om dit uit te zoeken. Ook de handelingen die uitgevoerd worden in NAV om een japon te verzenden/verplaatsen/ontvangen nemen veel tijd in beslag. Met name de logistieke afdeling ervaart dit knelpunt dagelijks.

3. Gebruiksvriendelijkheid:

Met gebruiksvriendelijkheid wordt gekeken naar de handelingen binnen NAV die nodig zijn om een product uit de voorraad te verzenden/verplaatsen/ontvangen. Deze, vaak complexe, handelingen nemen veel tijd in beslag. Op de vraag hoe de medewerkers denken over de oplossing is vooral geantwoord dat gebruiksvriendelijkheid en een oplossing die iedereen snel kan toepassen gewenst is.

4. Kennis/noodzaak:

Deze twee thema's kunnen samengevoegd worden. Met kennis wordt bedoeld de aanwezige systeemkennis. Veel werknemers beheersen alleen de handelingen die zij moeten uitvoeren binnen hun dagelijkse werkzaamheden. Voor handelingen die hier buiten vallen ontbreekt de kennis. Hierbij kwam ook naar voren dat de noodzaak van een systeem niet wordt gezien wanneer een japon niet systeemtechnisch wordt geboekt.

5. Klanttevredenheid/marktpositie:

Een risico wanneer de knelpunten met betrekking tot een kloppende voorraad niet worden opgelost is lagere klanttevredenheid. Klanten moeten worden teleurgesteld. Het tegenovergestelde effect zal, volgens de medewerkers, zijn wanneer een betrouwbare voorraad

aanwezig dat er een hogere klanttevredenheid ontstaat. Met dit punt kan de marktpositie voor Très Chic worden versterkt.

6. Accurate informatie/levertijden:

Het is van belang om klanten te voorzien van accurate informatie. In de bruidsmode is het noodzakelijk om je aan de levertijden te houden. Het is als betrouwbare leverancier van groot belang om klanten van accurate informatie te voorzien.

7. Verantwoordelijkheid:

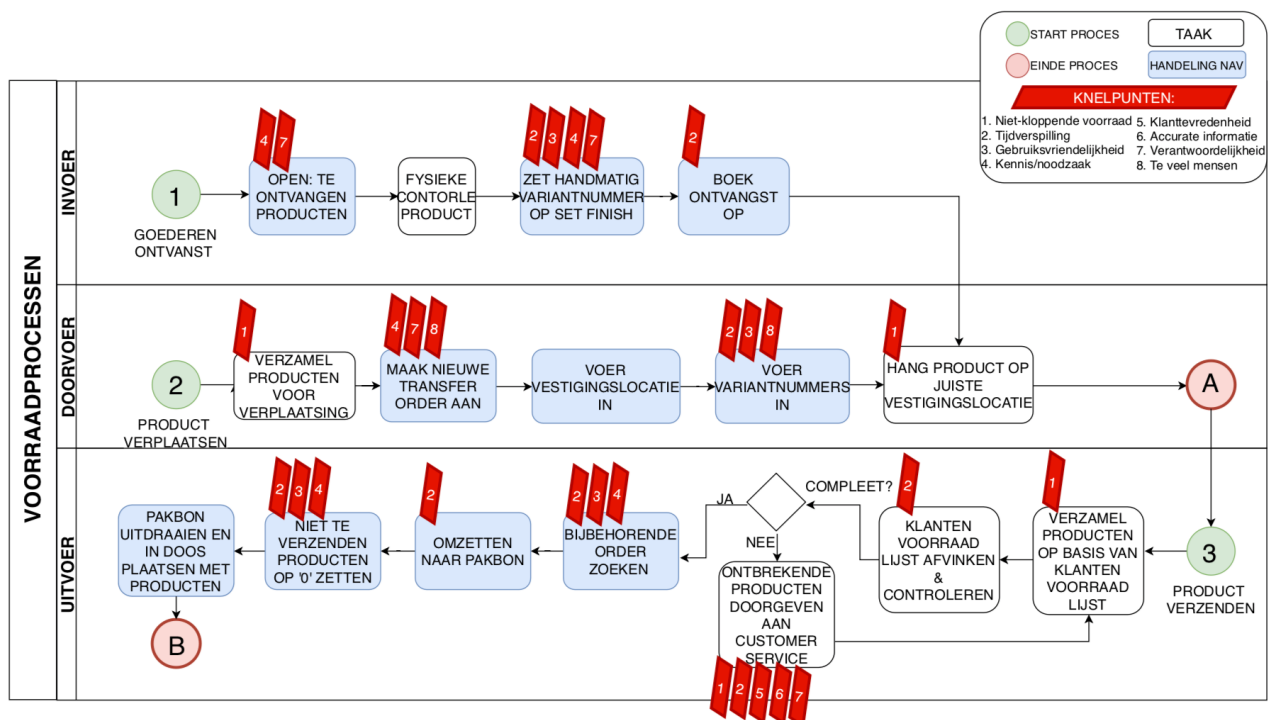
Bij Très Chic is op de logistieke afdeling geen eindverantwoordelijke aanwezig. De afwezigheid van deze functionaris wordt gezien als een knelpunt omdat zich regelmatig situaties voordoen waarbij onduidelijk is wie de verantwoordelijkheid draagt.

8. Te veel mensen:

Te veel medewerkers die de invoer/uitvoer/verplaatsing van de voorraad uitvoeren. Dit wordt gezien als een knelpunt omdat niet altijd bekend is wie een bepaalde actie heeft uitgevoerd wanneer daar naar wordt gevraagd. Tevens veroorzaakt het gebruik door meerdere mensen dat handelingen op verschillende manieren worden uitgevoerd waardoor er veel mis gaat.

Toelichting voorraadproces huidige situatie met knelpunten:

In figuur 4 wordt het voorraadproces met subprocessen globaal weergegeven. Om de gevonden knelpunten duidelijk in kaart te brengen zijn deze toegevoegd aan de bijbehorende stappen.



Figuur 4: Voorraadprocessen met knelpunten

De drie subprocessen hebben een eigen startpunt. Het invoerproces begint bij startpunt 1, het doorvoerproces bij startpunt 2 en het uitvoerproces bij startpunt 3. De eerste twee processen eindigen bij eindpunt A. Het derde proces, het uitvoerproces, eindigt bij eindpunt B. De processen kunnen los van elkaar uitgevoerd worden. De blauwe processen zijn handelingen die uitgevoerd worden in Dynamics NAV. De witte processen zijn de fysieke handelingen die uitgevoerd worden. De inzichten van de knelpunten zijn verkregen uit de interviews en observaties. Deze zijn per knelpunt genummerd, staan weergegeven in de legenda en staan verder beschreven in paragraaf 4.1.2.

4.1.3 Verbanden knelpunten

Om de verkregen knelpunten verder te analyseren is eerst gekeken naar de onderlinge verbanden. Vervolgens zijn deze resultaten gekoppeld aan de eerder benoemde filosofie van Lean.

Niet-kloppende voorraad > tijdverspilling:

Het gevolg van een niet-kloppende voorraad is tijdverspilling. Wanneer een japon fysiek niet gevonden kan worden is een zoekactie noodzakelijk. Op zo'n moment worden meerdere medewerkers uit hun werk gehaald om vragen te beantwoorden over de japon of om mee te zoeken.

Gebruiksvriendelijkheid > tijdverspilling:

De handelingen in NAV om een product te ontvangen/verplaatsen/verzenden zijn voor een aantal medewerkers te complex. De complexiteit veroorzaakt tijdverspilling.

Kennis/noodzaak > niet-kloppende voorraad:

Een oorzaak van een niet-kloppende voorraad is de ontbrekende kennis om de logistieke handelingen te verrichten. Door gebrek aan kennis voelen veel medewerkers niet de noodzaak om vooraf een systeemtechnische verplaatsing uit te voeren. Wanneer er om die reden een foutieve handeling wordt uitgevoerd heeft dit veel gevolgen voor andere medewerkers.

Accurate informatie > klanttevredenheid:

Indien klanten worden voorzien van incorrecte accurate informatie, dan is het gevolg dat klanten boos en ontevreden zijn. De mate van klanttevredenheid van Très Chic gaat hiermee omlaag.

Te veel mensen > kennis/noodzaak:

Te veel (niet-deskundige) mensen die handelingen uitvoeren in de voorraad wordt gezien als een knelpunt. De oorzaak hiervan is dat er systeemkennis ontbreekt met als gevolg incorrecte handelingen.

4.1.4 Verspilling LEAN

De knelpunten met de samenhangende verbanden zijn bekend. Volgens Lean kunnen processen efficiënter worden wanneer verspillingen worden gereduceerd (zie hoofdstuk 3). Daarom is het relevant om te kijken of een aantal knelpunten overeenkomen met de bekende verspillingen volgens Lean. Volgens Lean zijn er acht soorten verspillingen te verdelen in categorieën.

1. Overproductie:

Een niet-kloppende voorraad veroorzaakt onder andere overproductie. Wanneer een japon volgens het systeem niet op voorraad ligt wordt deze soms zonder controle opnieuw geproduceerd in China.

2. Wachten:

Wanneer een klant langer moet wachten op een japon omdat deze niet op voorraad is, terwijl het systeem aangeeft dat de japon wel voorradig zou moeten zijn.

3. Extra processtappen:

Een niet-kloppende voorraad moet te allen tijde hersteld worden wat extra processtappen veroorzaakt. Het systeemtechnisch verplaatsen van een product is complex en bestaat uit veel handelingen.

4. Voorraad:

Niet-kloppende voorraad waardoor extra japonnen worden geproduceerd die achteraf wel in het magazijn blijken te hangen. Dit veroorzaakt overbodige voorraad.

5. Verplaatsing:

Er kan niet blind worden vertrouwd op de voorraad daarom moet er te vaak fysiek gecontroleerd worden. Hiervoor moeten medewerkers hun plek verlaten om naar het magazijn te gaan.

6. Defecten/correctie:

Niet-kloppende voorraad die hersteld moet worden. Opboeken en afboeken van voorraad. Het corrigeren van een order wanneer achteraf een alternatieve japon verstuurd moet worden omdat de gevraagde japon niet op voorraad ligt.

4.1.5 Conclusie huidige situatie

Uit de resultaten van deelvraag 2 is gebleken dat de huidige voorraadprocessen knelpunten met zich meebrengen. Met behulp van SIPOC-analyses van de drie subprocessen zijn de stappen per proces duidelijk in kaart gebracht. Hiermee kan een koppeling worden gemaakt met de gevonden knelpunten om aan te duiden waar het knelpunt zich bevindt. Uit de voorraadcontrole is gebleken dat er in de huidige situatie een foutmarge aanwezig is van 11%.

De gevonden knelpunten zijn geanalyseerd en vergeleken met de gebruikte theorie van Lean. Van de acht verspillingen die Lean beschrijft zijn er zes naar boven gekomen in de resultaten. De knelpunten zijn verklaarbaar en hebben onderling een verband met elkaar. Daarom is het relevant om een conclusie te trekken over deze knelpunten om ze te kunnen reduceren.

Normaliter wordt aan gecodeerde interviews een frequentietabel toegevoegd. Dit geeft een overzicht met de benoemde categorieën en aantallen. In deze situatie is dit echter niet relevant. Er is namelijk met verschillende afdelingen gesproken. De logistieke afdeling heeft meer te maken met de voorraad dan de overige afdelingen. Wat wel opvalt is dat knelpunt **niet-kloppende voorraad** veruit het meest is genoemd (zie bijlage 4: gecodeerde interviews). Dit knelpunt heeft verschillende oorzaken maar ook gevolgen. Gevolgen hiervan zijn **tijdverspilling** en **oncorrecte accurate informatie** waarmee de mate van **klanttevredenheid** van Très Chic daalt. Oorzaak van een niet-kloppende voorraad is vooral dat de (vele) systeemtechnische handelingen niet altijd worden uitgevoerd. Dit komt door de ontbrekende **gebruiksvriendelijkheid** van deze handelingen in Dynamics NAV. Door de complexiteit ontbreekt er bij een aantal medewerkers de **kennis**. Tevens worden de handelingen als veel gezien wat leidt tot **tijdverspilling**. De hoofdoorzaak ligt dus bij de handelingen in Dynamics NAV.

Om de hoofdoorzaak nog beter in beeld te brengen is te zien in de activiteitendiagrammen dat er veel handelingen binnen Dynamics NAV uitgevoerd moeten worden voor een systeemtechnische verplaatsing van het product. Daarnaast valt het op dat voor de drie subprocessen vanuit verschillende schermen in Dynamics NAV gewerkt moet worden. Verder moet het variantnummer handmatig ingevoerd worden wat foutgevoelig en tijdrovend is. Het opgeven van aantallen is een handmatige invoer die ook verkeerd ingevuld kan worden. Ook komt het voor dat een klant zijn order niet in één keer wil ontvangen, dan moeten aantallen op de pakbonregels gewijzigd worden en is er kans op fouten in de voorraad.

4.2 Scanning

In deze paragraaf is deelvraag 3 uitgewerkt. De oplossing voor de gewenste situatie genaamd scanning. De bevindingen zijn verdeeld over drie verschillende onderwerpen: functioneel ontwerp, prototype en usability test plan. In het functioneel ontwerp staat een oplossing beschreven waarmee de invoer, doorvoer en uitvoer van het voorraadbeheer in Dynamics NAV eenvoudiger gereguleerd kan worden. Op basis van het functionele ontwerp is een prototype ontwikkeld. Om de gebruiksvriendelijkheid en handelingstijden te testen is hier een usability test plan voor opgesteld en uitgevoerd.

4.2.1 Functioneel ontwerp scanning

Om een gebruiksvriendelijke en vereenvoudigde manier te ontwerpen voor de handelingen omtrent de voorraadprocessen in Dynamics NAV is een functioneel ontwerp opgesteld. Het functioneel ontwerp wordt gezien als de blauwdruk voor het ontwerp waarmee de leveranciers van Dynamics NAV (Delta-N) een prototype gaan maken. Er is vooraf telefonisch en per mail contact geweest met Delta-N waarin is aangegeven waaruit het functioneel ontwerp moet bestaan.

Doel & doelgroep

Het doel van het ontwerp is om de handelingen in Dynamics NAV omtrent de voorraadprocessen te vereenvoudigen en gebruiksvriendelijk te maken. Vooral het verplaatsen (doorvoer) wordt door meerdere medewerkers uitgevoerd en moet minimale tijd in beslag nemen. Het is de bedoeling een oplossing te creëren die bestaat uit zo min mogelijk handelingen. Met name de logistieke afdeling heeft baat bij deze oplossing die zal leiden naar minder fouten in de voorraadregistratie. Daarnaast moet gerealiseerd worden dat het verplaatsen van een product door alle gebruikers kan worden uitgevoerd.

Om een oplossing te realiseren wordt er eerst gekeken naar de activiteitendiagrammen die in de resultaten van deelvraag 2 zijn weergegeven. Op basis daarvan zijn de volgende doelen/wensen opgesteld voor het nieuwe ontwerp:

- Eén centraal scherm waarmee de drie subprocessen geregeld kunnen worden.
- Ontvangsten en zendingen op achtergrond regelen op basis van variantnummer.
- Bijbehorende pakbonnen automatisch uitprinten.
- Variantnummer kunnen scannen.
- Meerdere zendingen tegelijkertijd kunnen regelen.
- Meerdere ontvangsten tegelijkertijd kunnen regelen.
- Automatisch aanvullen van resterende informatie van product.
- Verplaatsing product op basis van variantnummer (zonder typenummer).

Vanuit het navigatiescherm dient een snelkoppeling aanwezig te zijn waarmee het centrale scherm benaderd kan worden. Vanuit dit scherm kan de gebruiker kiezen of het gaat om een ontvangst, verplaatsing of zending. Als het gaat om ontvangst of zending hoeft de gebruiker alleen een op een nieuwe regel te klikken. Hier moet het variantnummer worden ingevuld. Dit gebeurt met een handscanner en een barcode (CODE-128) om het zevencijferige variantnummer in te laden. Het variantnummer is een uniek nummer. Met dit unieke nummer kan het systeem de bijbehorende inkooporder vinden en de regel met hetzelfde variantnummer op set FINISH zetten. Dit geldt ook voor het verzenden; wanneer een variantnummer wordt gescand moet het systeem de bijbehorende verkooporder op de achtergrond laden en de pakbonregel op '1' te zetten en automatisch gereed te melden. Voor een productverplaatsing moet aangegeven worden wat de huidige vestiging is en wat de nieuwe vestiging moet zijn. Verder hoeft de gebruiker alleen het variantnummer in te scannen en wordt de bijbehorende informatie automatisch ingeladen.

Kort samengevat: op basis van het variantnummer verricht het systeem op de achtergrond de bijbehorende acties waarbij alleen het inscannen van een variantnummer voldoende is. In het nieuwe activiteitendiagram staan de handelingen die uitgevoerd moeten worden met de bijbehorende keuze (zie bijlage 6: Activiteitendiagram scanning).

Wireframe & beschrijving

De eerste schets van het ontwerp is in een wireframe te zien. Het gebruik van wireframes maakt voor de ontwikkelaars van Delta-N de bedoeling duidelijker. Dynamics NAV werkt met lokale applicaties en een online webversie. Het scanningscherm moet volledig in beeld blijven wanneer de webversie van Dynamics NAV wordt geopend op een iPad. De wireframe wordt verder toegelicht met een bijbehorende beschrijving. Hier is tevens weergegeven wie de actoren zijn, welke aannames er worden gemaakt, de beschrijving per stap, uitzonderingen en extra toelichting (zie bijlage 7: Scanning wireframe).

4.2.2 Prototype scanning

Het functioneel ontwerp met bijlagen is via de mail aangeleverd bij Delta-N. Daarnaast heeft er telefonisch contact plaatsgevonden om enkele punten toe te lichten. Op basis van deze input heeft Delta-N een concept gemaakt in de testomgeving van Très Chic. Deze omgeving is enkel te benaderen door degene die betrokken zijn bij dit project. In figuur 5 is een schermafdruck te zien van het eerste concept voor scanning.

Figuur 5: Scanning prototype Dynamics NAV

Extra toelichting vanuit Delta-N:

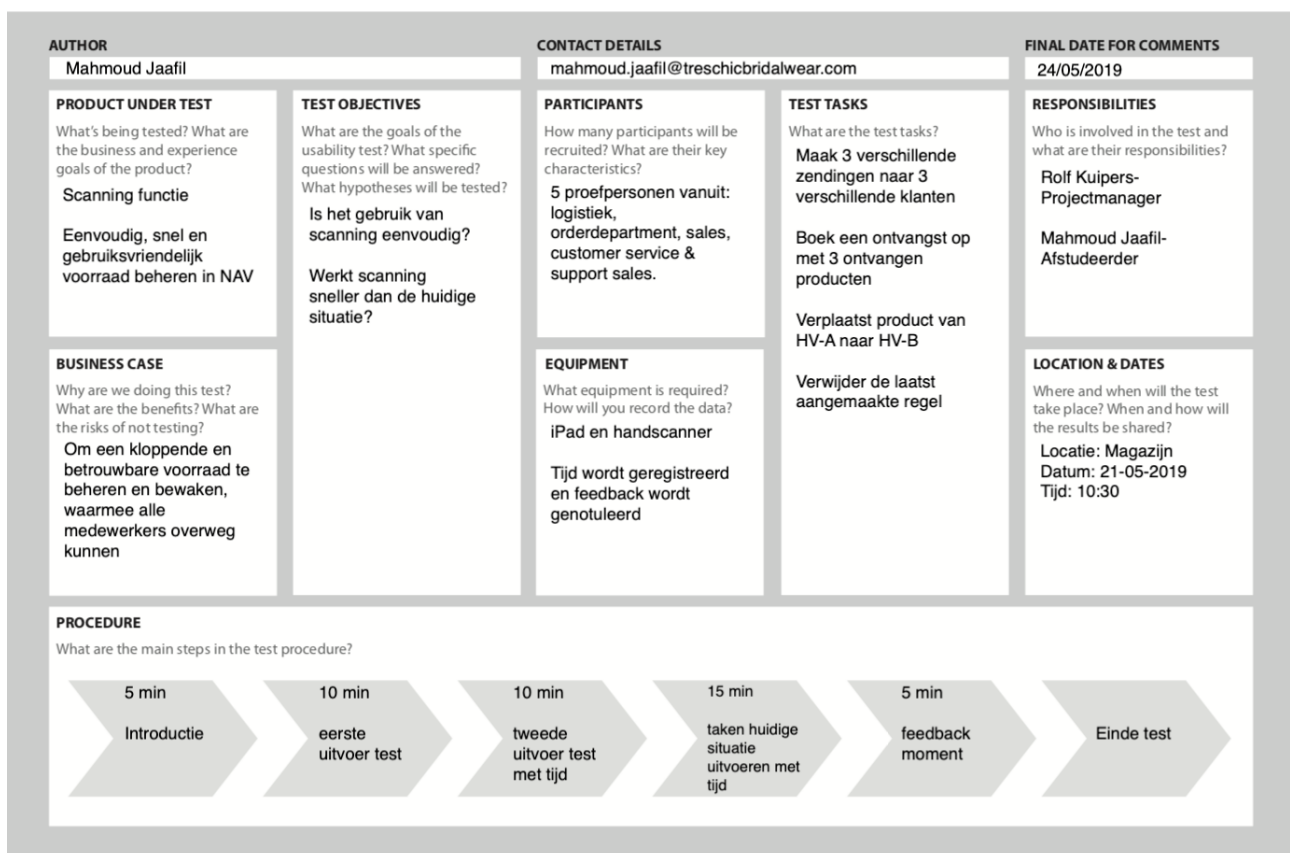
- Scantype is hernoemd naar documenttype.
- Er wordt een automatisch nummer toegekend aan document dat begint met SC19.
- Verwerker is extra toegevoegd.
- Boekingsdatum is extra toegevoegd en kan gewijzigd worden.
- Status is extra toegevoegd, wijzigt in verwerkt mits document is verwerkt.
- Geen prullenmand om enkele regel te verwijderen, zie puntjes naast variantnummer.
- Geen voltooi en annuleerknop. Regels worden live opgeslagen en scherm kan na gebruik worden afgesloten. Annuleren kan door alle regels te selecteren en te verwijderen.

De eerste oplevering van het prototype is uitvoerig getest. Tijdens deze test kwamen de eerste bugs al naar voren. Dit waren voornamelijk verwerkingsfouten in het systeem in combinatie met vervuilde data. Verder bleven een aantal velden leeg en werd de status functionaliteit niet bijgewerkt. Na email contact te hebben gehad heeft Delta-N deze bugs verholpen.

4.2.3 Usability test plan

De volgende fase voor het testen van het scanningconcept is het meten van de gebruiksvriendelijk en tijd. Dit is gedaan met behulp van een usability test plan. In onderstaand dashboard (figuur 6) is het volledige plan overzichtelijk weergegeven. Het doel was om de gebruikers zelfstandig vier taken uit te laten voeren. Hierbij vond observatie van de handelingen plaats waarbij gekeken is of de gebruikers de handelingen naar verwachting uitvoerden. Dezelfde taken zijn vervolgens nog een keer uitgevoerd om de tijd bij te houden. Dit laatste gebeurde de tweede keer omdat de gebruikers de eerste keer niet exact wisten wat ze konden verwachten. De taken zijn ook uitgevoerd in de huidige situatie, zodat de tijdmetingen met elkaar te vergelijken waren. De uitkomsten van deze metingen zijn omgerekend naar een gemiddelde tijd waaruit blijkt of het concept sneller functioneert. Na het testmoment vond er een feedback moment plaats. Hierbij is de gebruikers gevraagd aan te geven of het daadwerkelijk eenvoudiger en gebruiksvriendelijk functioneert.

In de testomgeving is vooraf testdata gerealiseerd waarmee onderstaande taken uitgevoerd kunnen worden. Hiervoor zijn drie verschillende orders en verkooporders gemaakt met 20 variantnummers per order. In de huidige situatie worden deze los van elkaar verwerkt. Dit neemt veel tijd in beslag. Het doel is te bewijzen dat scanning sneller werkt.



Figuur 6: Usability test plan scanning

De feedback was positief. Er waren geen relevante aandachtspunten. De gebruikers hebben scanning als snel en prettig ervaren. Met name de handelingen verliepen snel en soepel (zie bijlage 8: Feedback scanning). Tijdens het observeren zijn er geen foutmeldingen verschenen en gebruikers voerden de handelingen uit zoals verwacht. Alle gebruikers hebben de testen zelfstandig gemaakt en hebben geen vragen gesteld over het gebruik.

In tabel 4 staan de resultaten van de test weergegeven gebaseerd op gemiddelde tijden. Het overzicht met alle tijdmetingen is te vinden in de bijlage (zie bijlage 9: Tijdregistraties scanning).

Gemiddelde tijd	HUIDIGE SITUATIE	SCANNING	VERSCHIL
TAAK 1	2m 19s	0m 23s	1m 56s
TAAK 2	0m 51s	0m 30s	0m 21s
TAAK 3	0m 49s	0m 27s	0m 22s
TAAK 4	0m 17s	0m 11s	0m 7s
TOTAAL	4m 17s	1m 31s	2m 46s

Tabel 4: Gemiddelde tijden scanningtest

In tabel 4 is te zien dat scanning sneller gaat dan de huidige situatie. De verklaringen voor deze snellere tijden worden hieronder uitgewerkt. Met behulp van testdata zijn zowel de huidige situatie als de situatie op basis van scanning uitgevoerd. Hierbij zijn de activiteiten zendingen, verplaatsingen en ontvangsten getest met maximaal drie producten. Uit de tijdregistraties blijkt dat scanning 00:02:46 besparing oplevert. Op een totaal van 00:04:17, is dat een tijdsbesparing van **65%**.

Achtergrondprocessen:

Taak 1 en 2 bestaan uit meerdere orders. In de huidige situatie worden deze orders handmatig per stuk geopend om de handelingen uit te voeren. Bij scanning gebeuren deze handelingen op de achtergrond. Door deze achtergrondprocessen kunnen meerdere zendingen en ontvangsten tegelijkertijd geregeld worden.

Minder handelingen:

De activiteitendiagrammen van de huidige situatie en scanning geven weer dat er bij scanning minder handelingen zijn. Dit levert tijdswinst op.

Zevencijferige variantnummer:

Het variantnummer moest per gebruiker zeven keer worden ingevuld. Dit gebeurt in de huidige situatie handmatig. Door het gebruik van een handscanner bij scanning vervalt dit.

Zoeken:

In de huidige situatie moet gezocht worden naar de bijbehorende order. Daarnaast moet het betreffende variantnummer gezocht worden en de regel handmatig omgezet worden. Deze zoekhandelingen vervallen bij scanning.

Controle:

Het zoeken binnen een order met meer dan 20 regels kost in de huidige situatie meer controle tijd. Scanning vult de regel automatisch aan met bijbehorende informatie waardoor sneller gecontroleerd kan worden.

Pakbonnen:

In de huidige situatie worden alle bijbehorende pakbonnen uitgeprint. Dit gaat per order. Scanning print alle bijbehorende pakbonnen automatisch uit.

4.2.4 Conclusie scanning

Het functioneel ontwerp had een positief effect. Het ontwerp komt overeen met het gerealiseerde prototype. Daarnaast heeft Delta-N eigen inbreng toegevoegd welke bruikbaar is voor Très Chic. Dit betreft het registreren van de verwerker en het loggen van de documenten op datum en status. Door deze extra inbreng blijft controle en overzicht bewaard. Scanning vergroot de efficiëntie binnen de handelingen in Dynamics NAV. Door handelingen op de achtergrond in het systeem uit te laten voeren, vervallen de handmatige handelingen met betrekking tot openen van orders en invoeren van handmatige wijzigingen. Het systeem wordt hierdoor minder foutgevoelig en er is tijdswinst doordat er minder handmatige handelingen zijn. Het gebruik van een scanner vervangt de handmatige invoer van het variantnummer. Dit heeft een positief effect op de foutgevoeligheid. Het gebruik van scanning zorgt dat meerdere zendingen en ontvangsten tegelijkertijd ingevoerd kunnen worden. De resultaten tonen aan dat dit tijd bespaard. Het automatisch aanvullen van bijbehorende informatie in de regels van het scanningscherm geeft de gebruiker de mogelijkheid om meteen te controleren.

Kortom: scanning zorgt voor **snellere handelingen, verlaging van foutgevoeligheid en beheersbare controle.**

Uit de usability test is gebleken dat scanning als **prettig, eenvoudig en snel** wordt ervaren. De tijdsregistratie toont aan dat het gebruik van scanning sneller is. Door minder handelingen wordt het ervaren als prettig en eenvoudig. Met dit prototype staat Dynamics NAV aan de basis van een betrouwbaar voorraadbeheer.

4.3 Veranderplan

Deze paragraaf beschrijft de uitkomsten van deelvraag 4. Het resultaat is een veranderplan dat bruikbaar is voor Très Chic. Het veranderplan bestaat uit de volgende onderwerpen: veranderdoelen, veranderstrategie en een implementatieplan.

4.3.1 Veranderdoelen

In het vooronderzoek zijn de problemen die Très Chic ervaart omtrent voorraadprocessen gedefinieerd. In hoofdstuk Define zijn de bedrijfsbelangen van Très Chic opgesteld. Het veranderplan beschrijft realisatie van deze belangen op lange en korte termijn.

Bedrijfsbelangen Très Chic:

- Betrouwbare levertijden kunnen garanderen naar klanten.
- Betrouwbare voorraad voor kloppende informatie op de online portal.
- Het voorkomen van een desinvestering van Dynamics NAV.

De bedrijfsbelangen van Très Chic kunnen omgezet worden tot veranderdoelen. Om deze veranderdoelen te realiseren moet naar verschillende aspecten gekeken worden. In paragraaf 4.3.2 staat de bijbehorende strategie van het veranderplan beschreven. Paragraaf 4.3.2 vertaalt deze strategie naar een implementatieplan, waarmee het doel uiteindelijk behaald wordt.

4.3.2 Veranderstrategie

Vanuit strategisch oogpunt worden veranderingen beschreven in twee delen: harde en zachte veranderingen. Met de harde kant worden de processen en fysieke veranderingen bedoeld die nodig zijn om de verandering te realiseren. In de zachte kant staat beschreven hoe zorggedragen kan worden dat deze veranderingen positief ontvangen worden bij de medewerkers van Très Chic. Vanuit de invalshoek 'kleuren denken' van Caluwé wordt hier een advies op gegeven.

Harde veranderingen:

Allereerst worden de harde veranderingen per onderwerp toegelicht. Enkele harde veranderingen moeten worden aangeschaft met financiële middelen.

Structuur voorraadprocessen:

De structuur verandert niet. De handelingen binnen het voorraadbeheer blijven bestaan uit invoer, doorvoer en uitvoer. De bijbehorende processtappen worden wel aangepast. Bij invoer vervalt de fysieke controle met dooslijsten. Door alle binnengekomen producten te scannen signaleert het systeem zelf wanneer een product niet binnen is gekomen. Dit is namelijk zichtbaar in het overzicht 'te ontvangen transport'.

Systeemtechnische handelingen:

De systeemtechnische handelingen voor de voorraadprocessen zijn gebaseerd op het prototype van scanning. In het activiteitendiagram staan de nieuwe systeemtechnische handelingen weergegeven. Hier wordt verder in dit hoofdstuk geen aandacht aan besteed.

Werkinstructies:

Na de afrondfase van het prototype van scanning worden nieuwe werkinstructies opgesteld. Deze zijn gebaseerd op de handelingen van scanning:

- De gebruiker wiens naam staat ingevuld in het veld 'verwerker' in scanning is te allen tijde verantwoordelijk voor de verplaatsing.
- Het gebruik van post-it memo's in het magazijn om verzoeken achter te laten is niet meer toegestaan. Verzoeken kunnen enkel worden ingediend via de mail.
- Indien een product niet op voorraad is moet dit te allen tijde gemeld worden bij de projectmanager.
- Gebruikers hebben geen toegang tot het opboeken en afboeken van producten. Deze administratieve handeling is alleen bruikbaar voor hiervoor gemachtigde gebruikers.
- Indien een product niet wordt herkend door het systeem of er foutmeldingen worden weergegeven moet dit gemeld worden bij de projectmanager.
- Ieder fysiek product, mits deze bekend is in NAV, is geplaatst op een systeemtechnische vestiging.
- Een fysieke verplaatsing van een product moet altijd gepaard gaan met een systeemtechnische verplaatsing.

Hangtags:

Alle japonnen in het magazijn zijn voorzien van een hangtag. Het productiebedrijf in China voorziet de japonnen voor verzending naar Nederland van een hangtag. Om scanning mogelijk te maken zijn deze hangtags voorzien van een barcode. China werkt met Excellijsten waarmee zij per regel een hangtag creëren. Deze Excellijsten worden met behulp van Microsoft Word omgezet naar etiketten. Met behulp van een macrofunctie kan een variantnummer omgezet worden naar een barcode. Hetzelfde wordt gedaan in Hengevelde met de huidige voorraad. Deze is niet voorzien van een nieuwe hangtag. Alle hangtags van de huidige voorraad worden éénmalig in Hengevelde aangemaakt met etiketten. Deze worden net als in China op de hangtags geplakt.

In de huidige voorraad maar ook in de toekomst kan het voorkomen dat een hangtag ontbreekt. Hiervoor bestaat de mogelijkheid om een enkele label te printen met de huidige labelprinter. Hiervoor is met behulp van HTML en CSS een pagina opgesteld met dezelfde stijl als de nieuwe labels. Er is bewust gekozen om deze zelf te creëren. Bestaande labelprint software geeft de gebruiker namelijk de mogelijkheid om de opmaak te wijzigen. Om te voorkomen dat gebruikers op een creatieve manier omgaan met deze software is de keuze gemaakt om zelf een pagina te maken.

Barcode:

Zoals aangegeven moeten de hangtags worden voorzien van barcodes. Er is gekozen voor barcode type 128. Code-128 genereert het minste aantal streepjes. Hoe minder er gelezen hoeft te worden, hoe sneller de barcode gescand kan worden.

iPads:

Scanning werkt ook op de webversie van Dynamics NAV. De handelingen worden op dezelfde manier verwerkt als op een workstation. Hierbij is gekozen voor iPads omdat deze mobiel ingezet kunnen worden. Vooral als het gaat om grotere partijen zendingen of verplaatsingen is het eenvoudiger om langs de japonnen te lopen met een iPad en een handscanner. In het veranderplan is rekening gehouden met de inzet van drie iPads. Hiervan worden er twee in het magazijn gebruikt en één op kantoor.

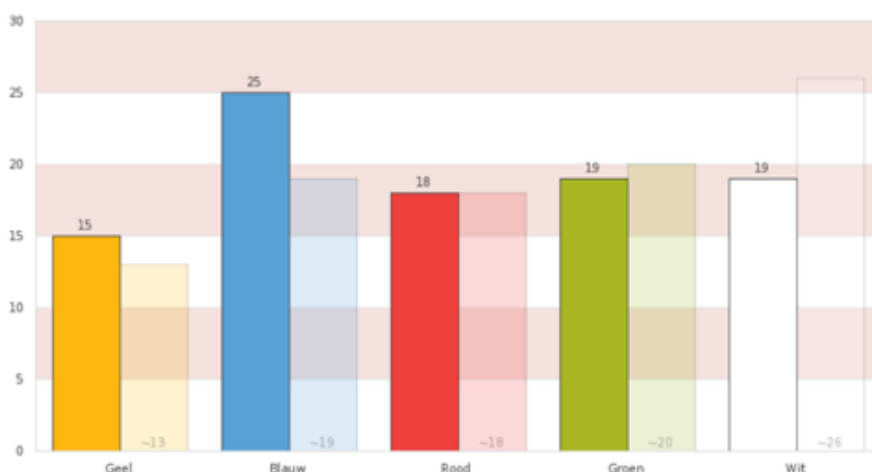
Handscanners:

Bij deze iPads horen drie handscanners. Voor het inladen van variantnummers worden 2D bluetooth handscanners ingezet. Deze worden samen met de iPads mobiel ingezet. De handscanners zijn in handheld formaat en kunnen een automatische enter genereren. De automatische enter zorgt ervoor dat er geen extra interactie hoeft plaats te vinden en de gebruiker de producten snel achter elkaar kan scannen.

Zachte veranderingen:

Om de implementatie op een goede manier te laten verlopen is ook naar de zachte kant van de organisatie gekeken. Caluwé (zie hoofdstuk theoretisch kader) beschrijft vijf concurrerende manieren van denken over veranderingsprocessen. Hiermee wordt grip behouden op omgang met bepaalde interventies.

Iedere afdeling heeft de test uitgevoerd. De scores zijn bijgehouden en verwerkt in losse tabellen (zie bijlage 9: Scores Caluwé per afdeling). Per afdeling zijn per themavraag acht punten verdeeld over vijf stellingen. Hiervan zijn de gemiddelden berekend om een resultaat te krijgen voor de gehele organisatie. Uiteindelijk zijn de gemiddeldes ingevuld op een online vragenlijst (Twynstra Gudde) waaruit het volgende uitslag is gekomen (zie figuur 7).



Figuur 7: Caluwé resultaat alle afdelingen (Twynstra Gudde)

De tabel geeft vijf kleuren weer. De betekenissen per kleur staan uitgewerkt in hoofdstuk theoretisch kader. Elke kleur geeft twee scores weer. De linker staaf is de daadwerkelijk behaalde score per kleur. De rechter staaf is de gemiddelde score in Nederland, gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek (Pietersen, 2013). Het getal boven de staaf geeft het totaal aantal punten weer. In totaal zijn er 96 punten verdeeld over 12 vragen.

De scores zijn redelijk verdeeld over de kleuren. In de grafiek vallen drie kleuren op. Blauw waarop het meest is gescoord, geel waarop het minst is gescoord en wit laat zien dat dat er gemiddeld in Nederland hoger wordt gescoord dan bij Très Chic. De laatstgenoemde valt voor het veranderplan buiten de scope en is voor het onderzoek niet relevant. Met de eigenschappen van blauw wordt rekening gehouden in het veranderplan. De eigenschappen van geel zijn daarentegen aandachtspunten waarmee rekening gehouden kan worden.

Blauw:

De kleur 'Blauw' is ontleend aan blauwdrukken. De uitkomst staat van tevoren vast, is goed te omschrijven en te garanderen. Het gaat bij een blauwe veranderaar om plannen en organiseren. Het resultaat moet helder voor ogen zijn. De weg naar het resultaat is gebaseerd op rationele argumenten en kengetallen. Hierbij zijn belangrijk, een correct **stappenplan, adequate monitoring en reductie van complexiteit**. Verder is een blauw verandertraject meetbaar en wordt een concreet resultaat verwacht. De doorlooptijden van blauwe verandertrajecten zijn relatief beperkt. (de Caluwé, z.j.)

Om het veranderplan te borgen met bovengenoemde punten wordt een stappenplan voor het verandertraject opgesteld. Deze vangt de punten stappenplan en adequate monitoring op. Voor het reduceren van complexiteit wordt verwezen naar de resultaten van deelvraag 3. Het gehele ontwerp is gebaseerd op het reduceren van de complexe handelingen in Dynamics NAV.

De resultaten moeten voor de blauwe veranderaar vooraf helder beschreven zijn. De verwachte resultaten zijn gebaseerd op rationele argumenten. Hierbij wordt verwezen naar de paragraaf veranderdoelen. Hierin staan de veranderdoelen opgesteld die begrijpelijk zijn voor de medewerkers van Très Chic.

Geel:

De kleur 'Geel' is ontleend aan de symboliek van macht, zon en vuur. Hierbij spelen belangen, conflicten en macht een belangrijke rol. De uitkomst van gele verandertrajecten is moeilijk vooraf te voorspellen. Dit komt door de mogelijke wisselende macht en invloed van partijen. Een gele veranderaar denkt voornamelijk in win-win situaties door iedereen dezelfde kant op te sturen. Het veranderen gebeurt door draagvlak te creëren bij de belangrijkste medewerkers. (Wijnen, 1998)

Om het veranderplan af te laten wijken van de gele eigenschappen is het belangrijk dat het resultaat goed staat beschreven (zie veranderdoelen en functioneel ontwerp) en dat deze tijdens het verandertraject niet wordt gewijzigd. Belangrijk verschil met blauwdrukdenkers is dat de resultaten gebaseerd zijn op rationele (meetbare en begrijpelijke) argumenten. Geeldruk gaat voornamelijk om belangen en creëert deze door het samenbrengen van belangrijke spelers zodat draagvlak wordt gecreëerd.

4.3.3 Implementatieplan

Na dit onderzoek dient scanning omgezet te worden naar de productie omgeving van Dynamics NAV. Hier dient het management van Très Chic akkoord op te geven na het beoordelen van het onderzoek. Het stappenplan zal daarom alleen focus hebben op de benodigde vervolgstappen.

Stap 1: Test productieomgeving met scanning (tijd: circa 16 uur)

Het omzetten van test naar productieomgeving kan systeemtechnische fouten met zich meebrengen. Delta-N zal haar best doen om het systeem foutloos op te leveren, maar kan dit niet garanderen. Daarom is het belangrijk dat er na dit onderzoek éérst wordt getest in de productieomgeving voordat de werkinstructies worden veranderd.

Stap 2: Werkinstructies scanning (tijd: circa 1 uur)

In de laatste versie van scanning kunnen wijzigingen worden aangebracht. Daarom is het belangrijk om werkinstructies te schrijven voor de meest actuele versie van scanning.

Stap 3: Introduceren scanning (tijd: circa 2 uur)

Het onderzoek is algemeen bekend binnen Très Chic en alle betrokkenen weten van de huidige scanning ontwikkelingen. Echter is het belangrijk om de belangen van dit project in zijn geheel te presenteren aan het personeel. Hiervoor moet een bijeenkomst worden ingepland. Tijdens deze bijeenkomst wordt onder andere de urgentie van scanning toegelicht. Het is belangrijk dat alle medewerkers de noodzaak van scanning begrijpen. De resultaten van dit onderzoek kunnen worden gebruikt ter ondersteuning.

Stap 4: Installatie (tijd: circa 2 uur)

Naast de software dient de hardware geïnstalleerd te worden. Dynamics NAV dient geïnstalleerd te worden op de iPads. De handscanners moeten via bluetooth gekoppeld worden met de iPads. De iPads moeten verbonden zijn met het netwerk. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van het huidige netwerk.

Stap 5: Demonstratie (tijd: circa 2 uur)

De volgende stap is het live demonstreren van scanning in de productieomgeving. Tijdens de demonstratie kunnen alle medewerkers het gebruik van scanning ervaren en vragen stellen bij onduidelijkheden. Iedere medewerker ontvangt een draaiboek met de nieuwe werkinstructies.

Stap 5a: Extra trainingsgelegenheid aanbieden (tijd: circa 2 uur)

Indien de demonstratie niet voldoende is moet er een extra trainingsgelegenheid worden gepland.

Stap 6: Live

Zodra alle betrokkenen scanning begrijpen kunnen de processen live gaan. De oude functionaliteiten zullen nog blijven functioneren. Dit heeft geen invloed op scanning. Het is wel belangrijk om het personeel te verplichten scanning te gebruiken volgens de bijbehorende nieuwe instructies.

Stap 7: Observaties (tijd: wekelijks circa 30 minuten)

Voor de bewaking en borging van de nieuwe processen is het belangrijk dat er wekelijks wordt geobserveerd door de projectmanager. Door fysiek rond te lopen en mee te kijken kan worden gerapporteerd over het gebruik van scanning. Daarnaast is het de taak van de projectmanager om systeemtechnische verplaatsing te controleren. Indien hierin fouten worden gemaakt dient de manager de verwerker hierop aan te spreken en uit te zoeken waar het mis is gegaan.

Stap 8: Wekelijkse voorraad controle (tijd: 2-wekelijks circa 2 uur)

Om de kwaliteit op de voorraad te bewaken is het belangrijk dat de voorraad wordt geteld. Hierbij geldt ook dat er gerapporteerd dient te worden wanneer er een niet-kloppende voorraad aanwezig is. Totdat het project succesvol is geïmplementeerd, is de projectmanager hiervoor verantwoordelijk

4.3.4 Conclusie veranderplan

Op de vraag 'Hoe ziet een geschikt veranderplan eruit voor Très Chic?' is het antwoord dat rekening gehouden moet worden met twee aspecten. Deze aspecten bestaan uit een harde en een zachte verandering.

De harde kant is ontstaan vanuit het functioneel ontwerp uit deelvraag 3. Hierbij is gekeken naar alle veranderingen die benodigd zijn voor het optimaal gebruik van scanning. De nieuwe werkinstructies zijn noodzakelijk zodat de gebruikers het systeem gaan begrijpen. Indien deze werkinstructies niet worden opgesteld is de kans aanwezig dat gebruikers het systeem niet naar behoren gaan gebruiken. Aan de werkinstructies zijn enkele regels verbonden. Zo blijkt dat de verwerker verantwoordelijk is voor de systeemtechnische handeling, zodat bij vragen de betreffende verwerker geraadpleegd kan worden. Op deze manier worden andere medewerkers ontlast met vragen over een mutatie. Iedere fysieke verplaatsing is verplicht gepaard te gaan met een systeemtechnische handeling. Dit zorgt voor een voorraadbeheer dat te allen tijde geleid wordt door het systeem. Hardware matig moeten er iPads en bluetooth handscanners aangeschaft te worden. Deze zijn nodig om barcodes te scannen. Zonder barcode kan een hangtag niet worden gescand. Daarom zal éénmalig de complete voorraad voorzien worden van een nieuwe hangtag. De iPad zorgt voor mobiliteit. Hiermee worden grote zendingen ter plekke gescand wat resulteert in tijdsbesparing.

De zachte kant is een advies over het gedrag van medewerkers bij veranderprocessen. Uit onderzoek is gebleken dat de medewerkers van Très Chic getypeerd worden aan de blauwe kleur. Een verandering voor de medewerkers van Très Chic slaagt het best als er gebruik wordt gemaakt van een rationele aanpak. Door het stapsgewijs definiëren van de knelpunten in de huidige situatie, het analyseren van de processen en het verbeteren van het voorraadproces is er sprake van een dergelijke aanpak. Om het meest geschikte veranderplan te creëren is een aanvullend stappenplan benodigd. Hierin staan de overige stappen beschreven die Très Chic moet zetten om scanning succesvol te implementeren. De aandachtspunten van de harde veranderingen zijn hierin meegenomen.

5. Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de vraag: 'Hoe kan de efficiëntie van de voorraadprocessen verhoogd worden waarbij de kwaliteit van het voorraadbeheer gewaarborgd blijft?' Hiervoor is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd met als doel de huidige knelpunten en hun effecten in kaart te brengen. Daarnaast is onderzocht hoe deze knelpunten gereduceerd kunnen worden. Dit resulteert in een bijbehorend veranderplan dat geschikt is voor Très Chic.

Uit de resultaten blijkt dat in de huidige situatie knelpunten worden ervaren omtrent de voorraadprocessen. Het meest genoemde knelpunt is de niet-kloppende voorraad. Dit knelpunt is door elke afdeling binnen Très Chic, welke betrokken is bij voorraadbeheer, benoemd. Daarnaast is gebleken dat een niet-kloppende voorraad binnen Très Chic leidt tot zes van de acht verspillingen die Lean beschrijft. Hoofdoorzaak van dit knelpunt zijn de systeemtechnische handelingen die gepaard gaan met de invoer, doorvoer en uitvoer van de voorraad. Deze (complexe) handelingen nemen veel tijd in beslag en zijn daarnaast foutgevoelig. Daarnaast is gebleken uit de voorraadcontrole dat er gedurende het onderzoek een foutmarge aanwezig was van 11%.

Uit de gemeten tijdregistraties blijkt dat scanning minder tijd in beslag neemt. Daarnaast maakt scanning gebruik van een bluetooth handscanner waardoor geen fouten meer ontstaan door handmatige invoer van het variantnummer. De automatische (achtergrond)handelingen van scanning besparen tijd en nemen de handmatige invoer over. Hierdoor gaat de foutenlast, ontstaan door handmatige handelingen, omlaag, waarmee de kwaliteit van de voorraad wordt gewaarborgd. Uit de usability test blijkt dat scanning als eenvoudig en snel wordt ervaren door de gebruikers. Het activiteitendiagram van scanning bestaat uit 10 handelingen minder dan het activiteitendiagram uit de huidige situatie. Deze heeft in totaal 23 handelingen. Door deze verlaging naar 13 handelingen wordt met 43% minder handelingen hetzelfde doel bereikt. Uit de tijdregistraties is gebleken dat in de huidige situatie bij orders met maximaal drie variantnummers het 00:04:17 aan tijd in beslag neemt. Scanning neemt met dezelfde data maar 00:01:31 aan tijd in beslag. Het verschil van 00:02:46 op het totale voorraadproces is dus 65%, uitgaande dat er gewerkt wordt met orders van deze formaten. In de praktijk komen er grotere orders voor waar meer variantnummers handmatig ingevuld dienen te worden, deze tijden zullen positief afwijken van de testresultaten.

Volgens het geschikte veranderplan moeten nieuwe werkinstructies geïntroduceerd worden binnen Très Chic. Daarnaast dient er, naast de softwarematige veranderingen binnen Dynamics NAV, extra hardware aangeschaft te worden. Uit de uitkomsten van het onderzoek blijkt dat de medewerkers op de afdelingen binnen Très Chic blauwdrukdenkers zijn. Een geschikt veranderplan voor Très Chic, gebaseerd op de blauwe eigenschappen van Caluwé, kan het beste ondersteund worden met een duidelijk stappenplan voor het personeel.

Op basis van bovengenoemde kan worden gesteld dat doelstelling 1 behaald kan worden met behulp van scanning. Het doel is om 40% van de handelingen te reduceren om tot hetzelfde resultaat te komen. Scanning toont aan dat het 43% in handelingen bespaard. Het doel om de foutmarge te verlagen is niet relevant op dit moment. Gedurende het onderzoek, zijn de producten voorzien van nieuwe hangtags met barcodes. Dit moment is tevens gebruikt om de voorraad te corrigeren. Hierdoor is de foutmarge middels handmatige correcties teruggebracht naar 0%. Hiermee kan worden gesteld dat het geen geldige doelstelling is voor de korte termijn. Op lange termijn moet nog blijken of scanning de foutmarge daadwerkelijk zo laag houdt. Het ontnemen van de handmatige handelingen verhoogt wel de kans om deze doelstelling te behalen. Doelstellingen 2 en 4 kunnen door de nieuwe instructies wel geleid worden door het systeem. In het implementatieplan is onderbouwd weergegeven waarom er om de twee weken controles nodig zijn. Hiermee kan worden gesteld dat doelstelling 3 voor de lange termijn behaald kan worden.

Uit het kwalitatieve onderzoek blijkt dat de efficiëntie van voorraadprocessen verhoogd kan worden door de huidige systeemtechnische handelingen te vervangen door andere. Dit kan door scanning te implementeren. Hiermee worden de zes gevonden verspillingen gereduceerd, waardoor de efficiëntie verhoogd wordt en de kwaliteit van de voorraad gewaarborgd blijft.

6. Discussie

In dit hoofdstuk wordt de validiteit van het onderzoek besproken. Hierbij wordt de interne validiteit en begripsvaliditeit (constructvaliditeit) behandeld. Ook worden de verwachtingen en beperkingen van het onderzoek behandeld. Tevens wordt er een kort advies gegeven over een eventueel vervolgonderzoek.

Voor dit onderzoek zijn diepte-interviews afgenomen met als doel het achterhalen van knelpunten die betrekking hebben op de voorraadprocessen. Zoals staat beschreven in de methode van onderzoek zijn de gestelde vragen gebaseerd op het DMAIC-model. De vragen zijn verspreid over alle afdelingshoofden binnen Très Chic. Deze afdelingshoofden zijn representatief voor hun eigen afdeling. Op basis hiervan kan gesteld worden dat bij een herhaling van dit onderzoek de resultaten hetzelfde zullen zijn en dat daarmee de resultaten van dit onderzoek valide zijn. Hetzelfde geldt voor de vragenlijsten van Caluwé (1999). Deze vragen zijn verspreid over alle afdelingen binnen Très Chic en zijn per afdeling ingevuld. Alle medewerkers waren aanwezig bij deze test en hebben hun inbreng geleverd. Een herhaling van het onderzoek zal dezelfde resultaten weergeven.

De interne validiteit zegt iets over de kwaliteit van de onderzoeksopzet. Het onderzoek is intern valide wanneer de juiste conclusies getrokken kunnen worden uit de gekozen onderzoeksmethodes. Verschillende situaties kunnen de interne validiteit beïnvloeden. Zo kan een extreme drukte door bestellingen binnen Très Chic zorgen dat er interne fouten worden gemaakt tijdens de voorraadprocessen. Dit vergroot de kans op een niet-kloppende voorraad. De controle van de voorraad heeft op één moment plaatsgevonden, dit verlaagt de interne validiteit. Echter was deze controle wel nodig om aan het eind te bepalen of de foutmarge daadwerkelijk is verlaagd. Ook de wijze van selectie van de proefpersonen bepaalt de interne validiteit. Zoals hierboven staat beschreven is er van iedere afdeling een afdelingshoofd geselecteerd voor het onderzoek. Deze afdelingshoofden beschikken over voldoende systeemkennis waardoor zij geschikt zijn voor deelname aan het onderzoek. Om de interne validiteit hoog te houden tijdens het testen van Scanning is daarom gekozen voor het gebruiken van testdata. Zo is de situatie in controle gehouden. Een grote order met meerdere variantnummers kost namelijk veel meer tijd om te verwerken en controleren. Hierdoor kan het verschil in tijden zo extreem worden waardoor er andere resultaten naar boven komen. Tijdens het onderzoek kon geen gemiddelde worden berekend van het aantal producten per zending, verplaatsing of ontvangst. Hierdoor is zelf bepaald dat er met drie variantnummers per order wordt getest. Echter komt het in de praktijk regelmatig voor dat een klant een grote order plaatst. De scantijden en getrokken conclusie zijn wel betrouwbaar maar hebben geen hoge interne validiteit.

De begripsvaliditeit geeft aan of het gekozen meetinstrument meet wat het moest meten. De processen zijn met behulp van observaties gemeten. Hierdoor zijn de processen duidelijk in kaart gebracht en kon er een vervolg plaatsvinden voor het onderzoek. De scantijden zijn gemeten met stopwatches (meetinstrument) waardoor duidelijke resultaten ontstaan. Deze zijn weergegeven in secondes. Het gebruik van activiteitendiagrammen geeft het aantal systeemhandelingen aan. Door de huidige en gewenste activiteitendiagrammen te vergelijken kan gemeten worden hoeveel handelingen er verschillen. Hiermee kan het verschil in aantal stappen duidelijk worden beschreven. Het meten van meningen en emoties is wat lastiger. De verkregen knelpunten uit de interviews moeten vergeleken worden met de acht verspillingen van Lean. Er is bewust gekozen om deze verspillingen niet letterlijk te vertalen naar vragen. Hiermee worden gewenste antwoorden ontweken. Door de vragen te formuleren met behulp van het DMAIC-model, zijn er voldoende knelpunten naar boven gekomen waarmee het onderzoek uitgevoerd kon worden.

Uit de interviews bleek dat een niet-kloppende voorraad het meest voorkomende en cruciale knelpunt is. Dit resultaat kwam overeen met de verwachting en is te herleiden naar de probleemstelling en aanleiding. Daarnaast hebben de overige interviewvragen antwoorden opgeleverd waarmee de oorzaak te herleiden valt. Hiermee is gericht gezocht naar een oplossing. Lean beschrijft acht vormen van verspilling. Uit de resultaten bleken er zes van aanwezig te zijn binnen de voorraadprocessen. Dit resultaat is niet in overeenstemming met de verwachting dat een niet-kloppende voorraad zoveel gevolgen heeft. De resultaten van de kleurentest kwamen overeen met de verwachting. Gedurende de onderzoeksperiode hebben er veel gesprekken en

observaties plaatsgevonden. Hierbij werd vooraf geïnterpreteerd dat enkele kleuren uit de test niet passen binnen de organisatie van Très Chic. Dit ging om de kleuren rood en wit. Deze kleuren hebben eigenschappen als macht, belonen, straffen, HRM-systemen en coalities. Hiervan is niets gesignaleerd tijdens het onderzoek. Het onderzoek bleek al gauw een blauwe kleurtypering te hebben. Dit komt voort uit de rationele aanpak binnen Très Chic.

Een verklaring voor het resultaat zijn de systeemtechnische handelingen die gepaard gaan met fysieke verplaatsingen. Door gebrek aan systeemkennis binnen de logistieke afdeling worden er veel fouten gemaakt. Een andere verklaring is het gebrek aan besef van de noodzaak van een systeemtechnische handeling. Niet alle systeemtechnische handelingen worden door dit gebrek aan besef uitgevoerd. Ze worden simpelweg in enkele gevallen overgeslagen. Het onderzoek heeft aangetoond welke vormen van verspilling volgens Lean aanwezig zijn binnen Très Chic. De overige resultaten vormen een oplossing om deze verspillingen te reduceren. De oplossing is een scanning functie en een veranderplan. Door de investering in Dynamics NAV was er vooraf een beperking aan het onderzoek met betrekking tot de gewenste situatie. In de aanleiding staat beschreven dat Dynamics NAV aan de basis moet staan van een oplossing. Het gevolg is een onderzoek dat niet verder kijkt dan Dynamics NAV. Hiermee kan niet worden gesteld dat dit de meest efficiënte oplossing is. Om de efficiëntie te bepalen zijn alleen de processtappen en de bijbehorende tijdregistraties gemeten. Er ontbreekt echter een kosten-batenanalyse waarmee de daadwerkelijke kosten worden onderzocht die de efficiëntie kunnen bepalen.

Het advies voor vervolgonderzoek is om te kijken naar de totale financiële effecten van scanning binnen Très Chic. Het onderzoek kan vaststellen hoeveel personele formatie Très Chic daadwerkelijk bespaard met scanning. Daarnaast kan onderzocht worden of er meer verspilling is die Lean wel beschrijft, maar welke niet direct gekoppeld worden aan een niet-kloppende voorraad. Dit gaat om de verspillingen in transport en talent. Er kan worden onderzocht of het transportproces optimaal efficiënt verloopt. Volgens geïnterviewde Rolf Kuipers (Bijlage 5: getranscribeerde interviews), wordt er momenteel extra geproduceerd om transport en productie zo efficiënt mogelijk te maken. Een onderzoek kan dat aantoonbaar maken. Uit meerdere interviews is gebleken dat binnen de logistieke afdeling op dit moment te weinig systeemkennis aanwezig is. Een onderzoek binnen Très Chic naar onbenut talent kan bijdragen aan het vergroten van systeemkennis bij medewerkers.

7. Aanbeveling

In dit hoofdstuk staan de aanbevelingen van het onderzoek. De aanbevelingen helpen Très Chic om de voorraadprocessen zo efficiënt mogelijk te behouden. Er zal niet te diep op scanning in worden gegaan, dit is in de voorgaande hoofdstukken reeds besproken.

Scanning:

Zoals hierboven vermeld zal hier geen uitgebreid advies voor worden beschreven. Het ontwerp met bijbehorende veranderplan zijn in staat om de huidige systeemtechnische handelingen te vervangen. Wel kan worden vermeld dat scanning kan worden ondersteund door onderstaande punten.

Voorraad controle:

Uit onderzoek is gebleken dat er te weinig controles worden gedaan op de voorraad. Om de kwaliteit te waarborgen wordt geadviseerd om de voorraad vaker te controleren. Het voordeel van actief controleren is vooral omdat vragen over de mutaties in de voorraad eerder beantwoord kunnen worden. Dit heeft te maken omdat de mutatie in het systeem nog vers in het geheugen zou zitten. Momenteel wordt de voorraad handmatig geteld.

Scanning controle:

In de huidige situatie wordt de voorraad handmatig gecontroleerd. Elke japon wordt gecontroleerd en afgevinkt van de uitgedraaide voorraadlijst. De controle gaat op basis van het variantnummer. Met behulp van een handscanner kan snel door de voorraad heen worden gelopen en gescand. De gescande variantnummers kunnen ingeladen worden in een leeg Excel bestand. Deze kan uiteindelijk gecontroleerd worden met de voorraadlijst. Dit zal tijd besparen omdat de handscanner de zevencijferige variantnummer leest. Advies voor Très Chic is om in samenwerking met Delta-N, hier een stuk automatisering voor te verzinnen.

Eindverantwoordelijke logistieke afdeling:

Uit het onderzoek is gebleken dat er behoefte is aan een eindverantwoordelijke binnen de logistieke afdelingen. Deze eindverantwoordelijke moet beschikken over voldoende systeemkennis. Het voordeel van een eindverantwoordelijke is dat deze medewerker geraadpleegd kan worden bij vragen over het voorraad. Echter zitten hier wel financiële effecten aan gebonden. Het advies is om in eerste instantie scanning te implementeren. Door deze functie worden mutaties in het systeem beter geregistreerd. Daarnaast is het mogelijk om te zien wie de verwerker is. Bij onduidelijkheden kan de betreffende verwerker worden geraadpleegd.

Bijscholing Dynamics NAV:

Dynamics NAV is een uitgebreid ERP-systeem. De medewerkers weten in veel situaties niet de gevolgen van bepaalde handelingen. Très Chic wordt daarom geadviseerd om medewerkers die gebrek hebben aan systeemkennis bij te scholen. Hiervoor kan Très Chic een externe cursus aanbieden. Om de financiële kosten van een cursus te onderdrukken zouden in eerste instantie twee representatieve medewerkers gekozen kunnen worden. Très Chic kan daarna kijken of deze personen de cursus informatie kunnen overdragen aan de andere medewerkers.

Blauwdrukdenkers:

Uit onderzoek is gebleken dat de medewerkers van Très Chic geassocieerd kunnen worden met de blauwe typering. Het advies naar Très Chic toe is om deze informatie te gebruiken. Dat wil zeggen dat afspraken moeten worden nagekomen. Geen aandacht aan irrationele aspecten, maar duidelijke doelstellingen creëren. Een doelstelling die kan worden voorgedragen is: foutmarge in de voorraad verlagen met 90%. Hiervoor kunnen vooraf momenten worden bepaald wanneer deze controle plaats zal vinden.

8. Bibliografie

- Arizona Commerce Authority. (2018, augustus 27). VSM OVERVIEW.
- Belekoukias, I., Garza-Reyes, J., & Kumar, V. (2014). The impact of lean methods and tools on the operational performance of manufacturing organisations. *International Journal of Production Research*, 52.
- de Caluwé, L. (z.j.). *Denken over veranderen in vijf kleuren*. Opgehaald van De Caluwe: <http://www.decaluwe.nl/articles/DenkenOverVeranderenInVijfKleuren.pdf>
- De Vries, J. (2012, november 12). Opgehaald van 7 verspillingen van Lean-management (+1): <http://www.smitdevries.nl/artikel/7-verspillingen-van-lean-management-1>
- DMAIC model. (sd). Opgehaald van Toolshero: <https://www.toolshero.nl/probleem-oplossen/dmaic-model/>
- Does, R., de Koning, H., & de Mast, J. (2008). *Lean Six Sigma, stap voor stap*. Alphen aan den Rijn: Beaumont Quality Publications.
- George, M., Rowlands, D., & Kastle, B. (2005). *Wat is LEAN SIX SIGMA*. Uitgeverij Thema.
- Goldratt, E. M. (1999). *Theory of Constraints*. North River Press.
- Goldratt, E. M. (2006). *Standing on the Shoulders of Giants*. Opgehaald van Goldratt Consulting: <https://www.goldrattconsulting.com/webfiles/fck/files/Standing-on-the-Shoulders-of-Giants.pdf>
- Morieux, Y., & Tollman, P. (2014). *Six Simple Rules – How to Manage Complexity without getting Complicated*. Boston.
- Pietersen, B. (2013). *How valid are the questionnaires on the colors of change by Caluwé and Vermaak?* Amsterdam.
- Scholtes, P. (1998). *he Leadership Handbook – Making Things Happen, Getting Things Done*. New York.
- Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline – The Art & Practice of a Learning Organization*. New York.
- Shewhart, W. A. (1939). *Statistical Method From the Viewpoint of Quality*. Dover Publications.
- Tiggelaar, B. (2013, Juli 6). Waarom floppen veel veranderingen? *NRC Handelsblad*.
- Twynstra Gudde. (sd). *Kleurentest*. Opgehaald van Twynstra Gudde: <https://www.twynstragudde.nl/expertises/expertises/verandermanagement/kleurentest-snel-en-effectief-veranderen>
- Van der Kuil, J. (2011, december 28). *Vergelijking PDCA en DMAIC*. Opgehaald van Quality Business Support Blog: <https://qualitybs.wordpress.com/2011/12/28/vergelijking-pdca-en-dmaic/>
- Vermaak, H., & de Caluwé, L. (2011). *Leren Veranderen*. Vakmedianet Management.
- Wat is een PDCA of Deming-cirkel?* (2010, januari 1). Opgehaald van http://123management.nl/0/020_structuur/a212_structuur_05_processtructuur_pdca.html.
- Womack, & Jones. (2008). Lean Tools to Lean Management. In L. Summit.
- Young, T., Brailsford, S., Connel, C., Davies, R., Harper, P., & Kein, J. (2004). Using industrial processes to improve patient care'. *British Medical Journal* 328, pp. 162-164.

9. Bijlage

Bijlage 1: Interviewvragen

Middels diepte-interviews worden de knelpunten meetbaar gemaakt. Diepte-interviewen is een geschikte methode om inzicht te krijgen in de beleving en beeldvorming van het betrokken personeel. De interviewvragen worden opgesteld met behulp van de eerder geselecteerde theorieën. Elk interview bestaat uit ongeveer 15 vragen verdeeld over drie delen. De diepte-interviews worden afgenomen met de onderstaande personen. Na ieder interview zal een kleurentest worden uitgevoerd. Deze test komt uit de theorie van Caluwé (2006) en ondersteunt bij het schrijven van een advies met betrekking tot de veranderstrategie.

Leoniek Besselink: Hoofd Support Sales
Gert Flikkert: Hoofd Logistics
Silvia Aresu: Hoofd Customer Service
Petra Lagewaard: Hoofd Order Department
Jan Brinkman: Hoofd Sales
Rolf Kuipers: Hoofd IT & Projectmanager

Beschrijving interviewvragen

De interviewvragen bestaan uit drie delen. Deze zijn tot stand gekomen door deelvraag 1 en 2 en de daarbij geselecteerde theorie.

Deel 1:

De vragen zijn opgesteld aan de hand van de procesverbetering filosofie van Lean en Six Sigma. Een belangrijke factor is het DMAIC-model. De vragen van deel 1 zullen de huidige situatie/knelpunten definiëren. Door verschillende interviews met meerdere personen te houden kan worden gemeten/geanalyseerd hoeveel knelpunten er zijn. De laatste twee fases van het model gaan over Improve en Control. Deze ondersteunen de totstandkoming van de ideale situatie en hoe deze toekomstbestendig te houden.

Deel 2:

De vragen hebben betrekking op voorraadbeheer methoden. Er zal tijdens de interviews een korte toelichting worden gegeven over bestaande methoden die voorkomen in de filosofie van Lean (JIT-FIFO-LIFO). De respondenten zullen de vraag krijgen of de huidige methode geschikt is om mee te nemen naar een verbeterd proces. Ook wordt er gevraagd of een methode van Lean zal passen binnen het verbeterde proces en waar volgens hen rekening mee gehouden moet worden.

Deel 3:

In de aanleiding staat beschreven dat de problemen zich ondervinden in combinatie met de automatisering. Deze vragen gaan over het systeem (Dynamics NAV) waar deze processen plaats vinden. Voor één van de business doelstellingen (Het voorkomen van een desinvestering van Dynamics NAV), is het belangrijk om te achterhalen hoe het personeel het ervaart en welke knelpunten volgens hen aanwezig zijn.

Kleurentest Caluwé:

De test bestaat uit 12 thema's met elk vijf stellingen. Per thema dient de respondent acht punten te verdelen over vijf stellingen. Naarmate de respondent het meer eens is met een stelling, dan krijgt deze stelling meer punten. Na de test wordt de score weergegeven in een kleurenprofiel. Deze test neemt weinig tijd in beslag en geeft snel inzicht bij welke kleur de respondent past. De theorie staat verder toegelicht in het theoretische kader.

Interviewvragen

Deel 1:

- Wat is uw functie binnen Très Chic en waaruit bestaan uw dagelijkse werkzaamheden?
- Welke knelpunten omtrent de processen met betrekking op de voorraad ervaart u binnen deze dagelijkse werkzaamheden?
- Wat is volgens u de reden dat het proces niet naar behoren verloopt? *Waarom?*
- Wat zijn de risico's voor Très Chic als deze knelpunten niet wordt verholpen op de lange duur?
- Welk voordeel heeft u/jullie afdeling wanneer er een kloppende en betrouwbare voorraadbeheer aanwezig is binnen Très Chic? *Welk voordeel heeft dit ten opzichte van de concurrentie?*
- Hoe zou u de ideale situatie schetsen als het gaat om de processen die betrekking hebben op de voorraad? *Hoe zou dit volgens u beheersbaar kunnen blijven in de toekomst?*

Deel 2:

- Is er volgens u voldoende structuur aanwezig met betrekking tot voorraadbeheer?
- Zou een nieuwe gestructureerde manier van voorraadbeheer werken binnen Très Chic?
- Waarom zou een JIT/FIFO/LIFO model wel of niet werken binnen Très Chic?

Deel 3:

- Hoe ervaart u het gebruik van Dynamics NAV?
- Wat was de reden volgens u om over te stappen van Dynamics NAV?
- Zijn er van Dynamics NAV knelpunten waar u/jullie afdeling mee te maken hebben? *Zo Ja welke?*
- Hoe zouden deze verholpen kunnen worden?

Caluwé kleuren test:

- Een verandering kan volgens mij pas succesvol worden als:
de belangrijkste managers erachter staan
de mensen er voor gemotiveerd zijn
er van tevoren duidelijke doelstellingen zijn gesteld
de mensen nieuwe inzichten opdoen
de eigen kracht en energie van mensen is aangesproken

2. In een veranderingsproces is het volgens mij belangrijk dat men:
doen en reflecteren afwisselt
een goede sfeer opbouwt
eigen betekenissen en zienswijzen inbrengt
over middelen en uitkomsten onderhandelt
mijlpalen inbouwt en het proces bijstuurt

3. Een veranderaar moet volgens mij:
ruimte bieden voor eigen initiatief en inbreng van de mensen
zorgen voor een beheerst verloop van het proces
zorgvuldig omgaan met de mensen
zich inleven in hoe de mensen leren
zorgen voor overeenstemming tussen managers

4. Onmisbaar in een veranderingstraject is volgens mij:
duidelijk weten wát er bereikt dient te worden
ruimte creëren voor beweging door het wegnemen van blokkades
een redelijke tijdsdruk om zo sneller belangrijke knopen door te kunnen hakken
in groepsverband ervaringen en kennis kunnen uitwisselen
het schetsen van een aantrekkelijk perspectief voor mensen

5. Organisaties veranderen volgens mij als:

mensen het gevoel krijgen dat er naar hen wordt geluisterd
er ruimte is voor reflectie en feedback
mensen met elkaar in dialoog gaan
mensen weten wat de doelstelling is
eerst de strategie verandert

6. Een veranderaar moet volgens mij:

zorgen dat mensen naar elkaar luisteren en van elkaar leren
onderliggende patronen kunnen ontwarren
zorgen dat alle activiteiten bijdragen aan het resultaat
inzicht vergaren over posities en belangen en van daaruit handelen
ontwikkelingsmogelijkheden bieden voor de mensen

7. Volgens mij geldt dat een verandering pas kan:

als mensen het overkoepelende doel zien
als mensen coalities vormen
als je mensen motiveert en beloont
als mensen het zelf oppakken
als mensen inzien hoe ze zelf kunnen veranderen

8. De essentie van het veranderen is volgens mij het:

creëren van een nieuwe machtsbalans
ontwikkelen van een dynamisch proces van creativiteit en zingeving
van elkaar willen leren
respectvol benaderen van mensen
regisseren van activiteiten én mensen

9. Belangrijk voor het slagen van een veranderingsproces is volgens mij:

kansen zien en kansen nemen
draagvlak organiseren
saamhorigheid tussen mensen
eerst denken en daarna doen
open staan voor elkaar

10. In een veranderingsproces moet er volgens mij:

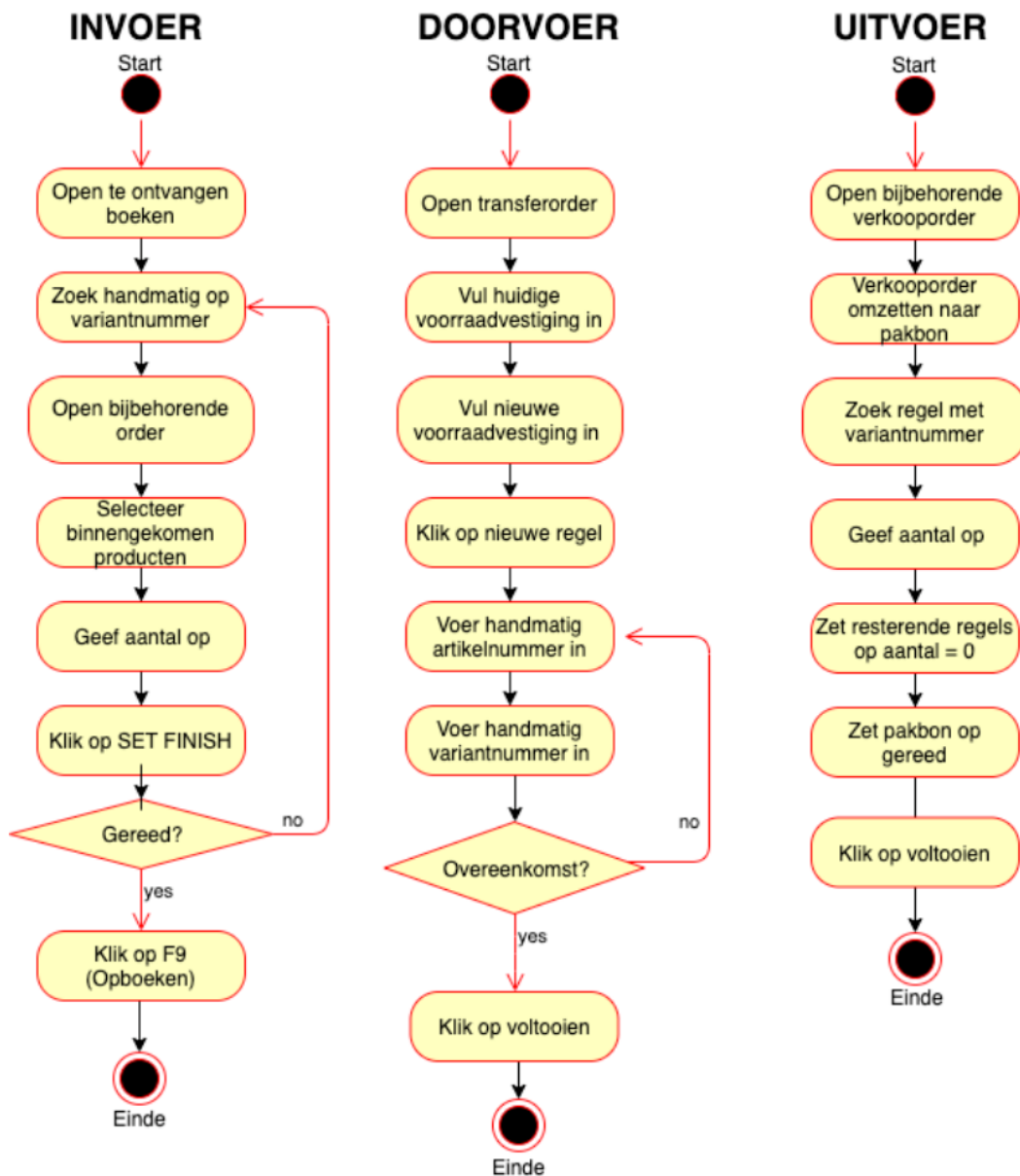
van tevoren goede onderlinge afspraken zijn gemaakt
een veilig leerklimaat aanwezig zijn
ruimte zijn voor zelfsturing
tweezijdige communicatie zijn met de mensen
één oplossingsrichting zijn die leidt tot het gewenste resultaat

11. Mensen veranderen volgens mij als ze:

er een goed gevoel bij hebben
duidelijke doelen hebben
er zelf beter van worden
de betekenis ervan inzien
er iets van kunnen leren

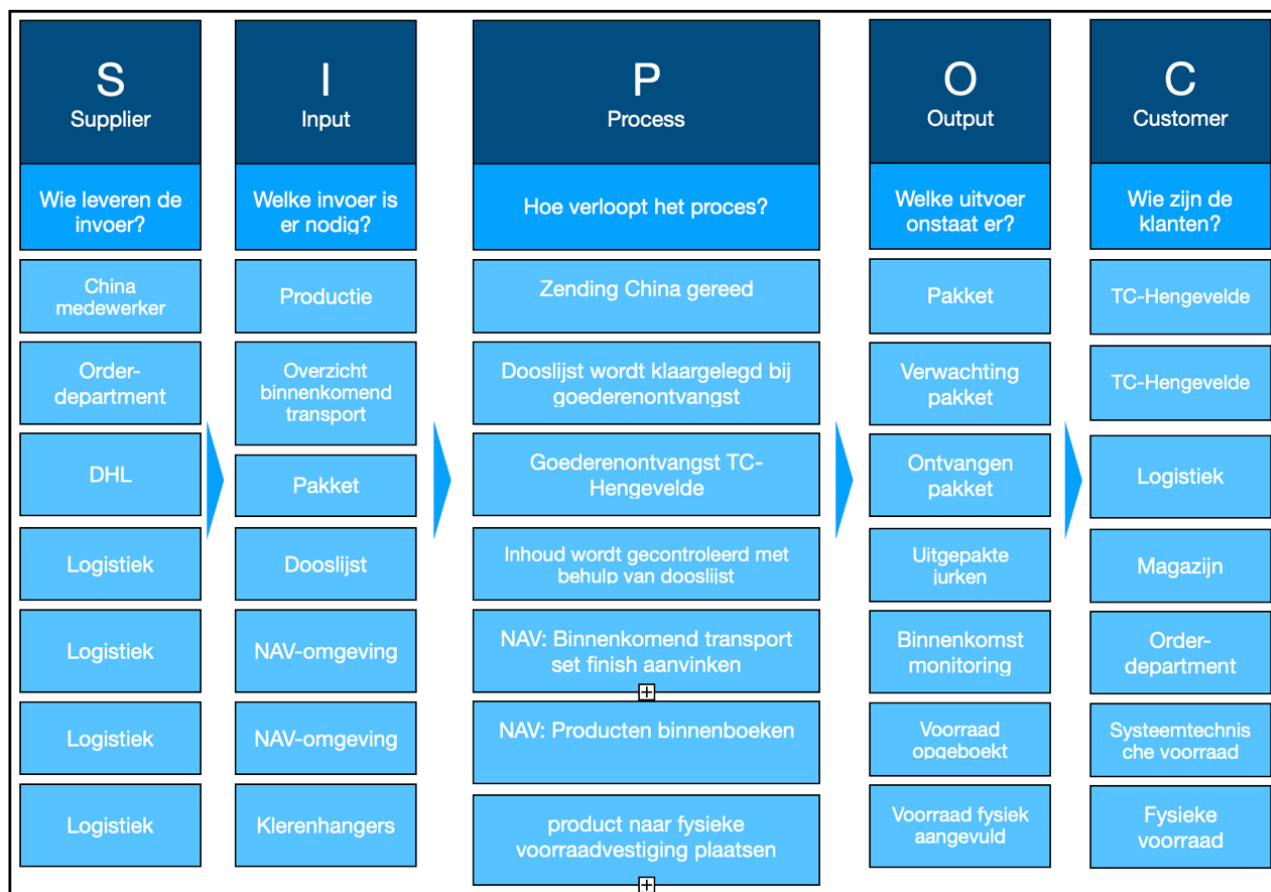
12. Het volgende spreekwoord vertolkt het beste mijn zienswijze op veranderen:
een man, een man; een woord een woord
je moet je stukken goed op het bord hebben staan
al doende leert men
veel beekjes maken een groot water
vrolijke waarden maken vrolijke gasten

Bijlage 2: Activiteitendiagram huidige situatie

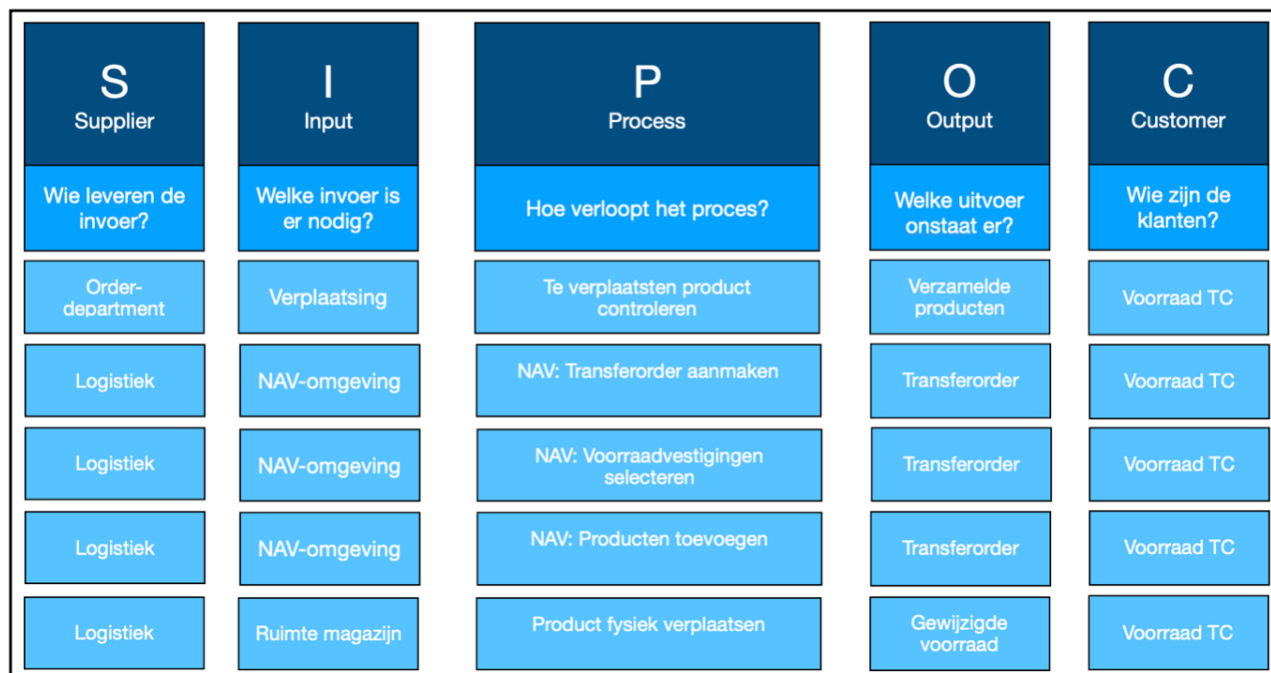


Afbeelding 1: Activiteitendiagram huidige situatie

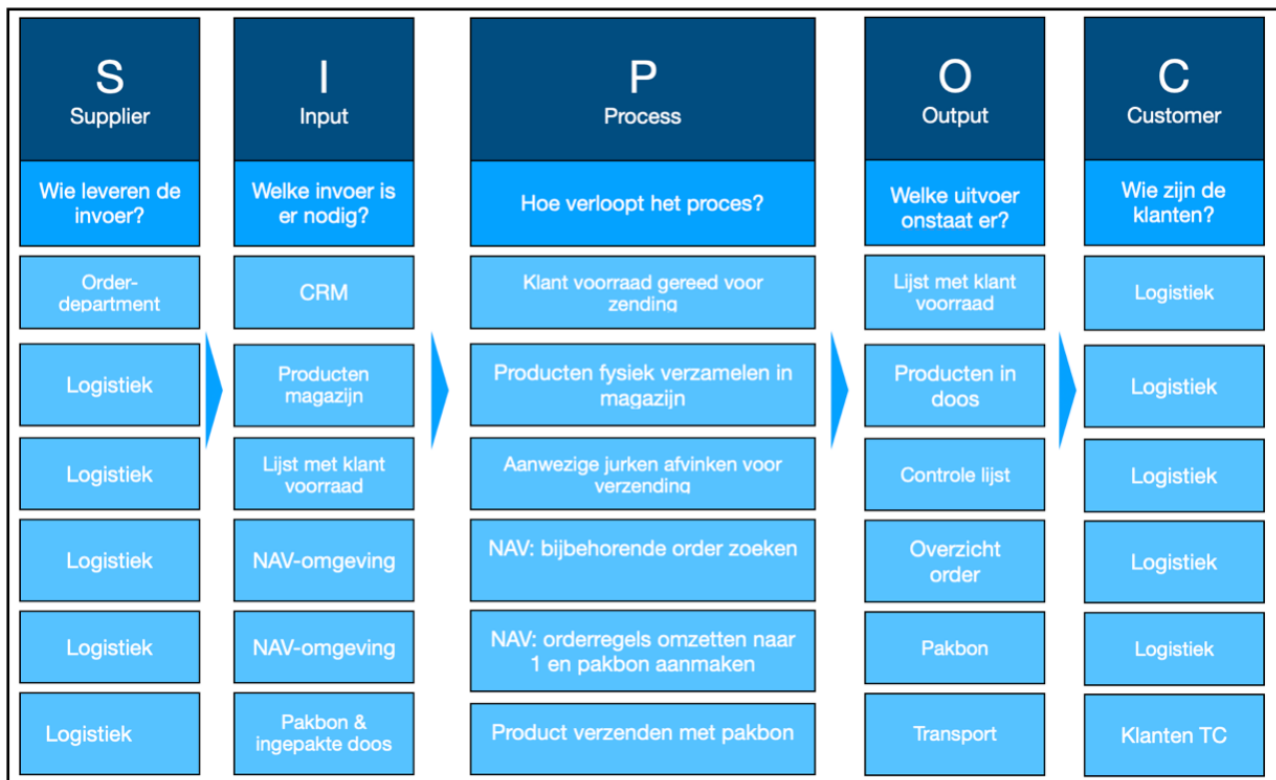
Bijlage 3: SIPOC-analyse huidige situatie



Afbeelding 2: SIPOC-analyse invoer



Afbeelding 3: SIPOC-analyse doorvoer



Afbeelding 4: SIPOC-analyse uitvoer

Bijlage 4: Gecodeerde interviews

Welke knelpunten omtrent de voorraadprocessen ervaart u binnen deze dagelijkse werkzaamheden?

	Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
1	"Vaak zijn het problemen met de voorraad dat het systeemtechnisch niet meer klopt. Hiermee bedoel ik dat het product fysiek wel aanwezig is maar volgens het systeem niet." "Voornaamste knelpunt is dat de voorraad niet klopt en dat jurken hierdoor wel eens kwijtraken. Dit moet gecorrigeerd worden en neemt veel tijd in beslag."	Niet-kloppende systeemtechnische voorraad. Verdwijning jurken. Corrigeren. Tijd.	Niet-kloppende voorraad. Tijdverspilling.
2	"Het wil wel voorkomen dat ik een jurk fysiek verkoop en dat iemand anders de jurk systeemtechnisch reserveert."	Dubbele reservering.	Niet-kloppende voorraad.
3	"De voorraad is geregeld niet up-to-date. Dit heb ik wel vaker gezegd. De voorraad klopt regelmatig niet en wordt niet bijgehouden."	Niet up-to-date.	Niet-kloppende voorraad.
4	"Het kost mij heel veel tijd om deze controles te doen." "Ook heb ik vaak te maken met jurken die niet op de juiste plaats hangen."	Tijd. Jurken op verkeerde plek.	Tijdverspilling. Niet-kloppende voorraad.
5	"Online bestellingen zijn bestellingen die vanuit ons voorraadstelsel/vanuit onze website gedaan worden, dat zijn dan bestellingen die ze onmiddellijk verwachten in de meeste gevallen die op voorraad moeten zijn, maar zeker in de helft van de gevallen loop ik naar de voorraad en hangt de jurk er niet."	Lopen naar voorraad. Jurk hangt er niet.	Tijdverspilling. Niet-kloppende voorraad.
6	"Voornamelijk voorraad dat niet klopt. Als je de voorraad uitdraait en je aan het zoeken en zoeken blijft naar een jurk."	Voorraad komt niet overeen met uitdraai. Zoeken	Niet-kloppende voorraad. Tijdverspilling.

Wat is volgens u de reden dat het proces niet naar behoren verloopt? *Waarom?*

	Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
1	"Je hebt natuurlijk opstart problemen gehad bij het implementeren van het nieuwe systeem. Maar voornamelijk komt het doordat er nog teveel mensen in de voorraad trekken die naast de ontbrekende systeemkennis, de noodzaak er niet van inzien dat eerst systeem technisch het product verplaatst moet worden voordat dit fysiek gebeurt. En daarnaast is er binnen de logistieke afdelingen niemand die de uiterste verantwoordelijk heeft over de gehele voorraad om alles in goede banen te leiden."	Nieuw systeem. Ontbrekende kennis. Noodzaak niet inzien. Geen verantwoordelijke.	Kennis. Verantwoordelijkheid. Noodzaak.
2	"Maar de reden waarom het niet loopt zoals het hoort te lopen, is omdat het veel tijd in beslag neemt en het complexe handelingen zijn. Het wil wel eens voorkomen dat een variantnummer niet overeenkomt met een type die erbij hangt."	Tijd. Complexe handelingen. Niet overeenkomende variantnummer.	Tijdverspilling. Gebruiksvriendelijkheid
3	"Er zijn teveel handmatige handelingen die ook nog eens te complex zijn. Dit zou versimpeld moeten worden op een gebruiksvriendelijke manier. De voorraad systeemtechnisch wijzigen van locatie kost veel tijd."	Teveel handelingen. Complexe handelingen. Tijd.	Gebruiksvriendelijkheid Tijdverspilling.
4	"Dat komt omdat te veel mensen zomaar in de voorraad trekken en dit niet verwerken zoals het hoort."	Te veel mensen in voorraad.	Te veel mensen.
5	"Te veel mensen die in de voorraad kunnen en daarnaast te weinig systeemkennis bij medewerkers. Er zijn natuurlijk ook heel veel verschillende processen bij Très Chic die met voorraad samenhangen."	Te veel mensen in voorraad. Systeemkennis.	Te veel mensen. Kennis.

6	<i>"Er moeten te veel handelingen plaatsvinden in NAV. Dat kost veel tijd en vaak krijg ik foutmeldingen terwijl ik geen idee heb waarom."</i>	Te veel handelingen. Foutmeldingen. Tijd.	Gebruiksvriendelijkheid Tijdverspilling.
---	--	---	---

Wat zijn de risico's voor Très Chic als deze knelpunten niet wordt verholpen op de lange duur?

	Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
1	<i>"Dat we klanten moeten teleurstellen. Dit hebben we wel eens vaker gehad."</i>	Klanten teleurstellen.	Klanttevredenheid.
2	<i>"De concurrentie gaat er vandoor met de klant. Een aantal concurrenten hebben namelijk een online webshop met actuele voorraad informatie."</i>	Concurrentiepositie.	Marktpositie.
3	<i>"Dan zeg ik de klant tevredenheid. Dat je niet kan doen wat je zegt. Hierdoor stel je klanten teleurstellen dat mag niet."</i>	Klanttevredenheid.	Klanttevredenheid.
4	<i>"Onnodig geld verspillen. Het wil wel eens voorkomen dat we met vier personen een halfuur zoeken naar een jurk."</i>	Geldverspilling. Tijdverspilling.	Tijdverspilling.
5	<i>"Je hebt negativiteit bij je klanten. Als een bruidszaak iemand in de winkel heeft die snel trouwt en die wil een bepaalde jurk en het zegt toe dat deze jurk bij Très Chic hangt en ik moet ze bellen dat ik ze niet heb, dan moeten zij een bruid gaat teleurstellen."</i>	Negativiteit. Teleurstellen.	Klanttevredenheid.
6	<i>"Of ze krijgen een soort gelijke alternatief waar ze uiteindelijk niet altijd tevreden mee zijn. En door een verkeerde voorraad moeten we vaker jurken na bestellen omdat we dachten dat die volgens het systeem wel op voorraad zou zijn. Hiermee heb je dus ook langere levertijden."</i>	Niet tevreden. Langere levertijden.	Klanttevredenheid. Marktpositie. Tijdverspilling.

Welk voordeel heeft u/jullie afdeling wanneer er een kloppende en betrouwbare voorraadbeheer aanwezig is binnen Très Chic? Welk voordeel heeft dit ten opzichte van de concurrentie?

	Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
1	<i>"Dat je ten alle tijden klanten kan voorzien van accurate informatie zonder dat je hiervoor helemaal naar het magazijn hoeft te gaan."</i> <i>"En als je voorraad altijd betrouwbaar is, dan kun je de klanten sneller bedienen waarmee je een sterk positie op de markt hebt."</i>	Accurate informatie. Klanten sneller bedienen. Sterke marktpositie.	Accurate informatie Marktpositie Klanttevredenheid
2	<i>"De rapportages en statistieken zijn zeker voordelig. Klanten proactief kunnen informeren. Hiermee kunnen we een sterke positie veroveren op de markt waardoor klanten eerder naar Très Chic zullen stappen."</i>	Rapportages en statistieken. Proactief informeren. Sterke marktpositie.	Accurate informatie. Marktpositie.
3	<i>"Dat je een betrouwbare leverancier bent voor de klant. Klanten moeten het gevoel hebben dat ze altijd op Très Chic kunnen rekenen wanneer ze een japon bestellen. Beloofde levertijden kunnen hanteren is in onze markt echt een belangrijk dingetje."</i>	Betrouwbare leverancier. Levertijden nakomen.	Marktpositie
4	<i>"Sneller kunnen leveren aan klanten."</i> <i>"Dit zijn cruciale dingen voor Très Chic om te kunnen groeien in de toekomst. Dat zou onze marktpositie versterken."</i>	Snelle levertijden. Toekomst Très Chic. Marktpositie.	Levertijden. Marktpositie.
5	<i>"Het scheelt mij tijd. Ik kan accurater en sneller antwoord geven aan klanten. Als ik het niet altijd hoeft te controleren dan hoeft ik niet altijd van hier naar daar naar de voorraad te gaan om het op te zoeken."</i>	Tijd. Accurater en sneller.	Tijdverspilling. Accurate informatie.
6	<i>"Veel efficiënter werken. Geen vragen meer hoeven te stellen door het hele bedrijf. Alles klopt gewoon en je kan vertrouwen op het systeem. Handelingen kunnen sneller uitgevoerd worden door een kloppende voorraad."</i>	Efficiënter werken. Tijd.	Tijdverspilling.

Hoe zou u de ideale situatie schetsen als het gaat om de voorraadprocessen? Hoe zou dit volgens u beheersbaar kunnen blijven in de toekomst?

	Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
1	<i>"Dat er algehele controle en bewaking op de voorraad is en dat die op en top is. Dat hier iemand voor wordt aangesteld en eindverantwoordelijk voor is."</i> <i>"Anderzijds een oplossing waarmee het verplaatsen van de voorraad zo gemakkelijk is dat ook iedereen binnen het bedrijf die in de voorraad trekt dit kan gebruiken."</i>	Controle en bewaking. Eindverantwoordelijke Bruikbare oplossing voor iedereen.	Controle. Verantwoordelijkheid. Gebruiksvriendelijkheid.
2	<i>"Om een beheersbaar voorraadbeheer te behouden in de toekomst vind ik het belangrijk dat de nodige informatie in het systeem staat. Denk hierbij aan de juiste informatie bij de juiste jurk."</i>	Kloppende informatie.	Accurate informatie.
3	<i>"Dit zou naar mijn mening verholpen kunnen worden als de handelingen in het systeem versimpeld worden en je dit gaat verplichten voor iedereen."</i>	Simpele handelingen.	Gebruiksvriendelijkheid.
4	<i>"Dat er iemand wordt aangesteld die de volle verantwoordelijkheid heeft over de voorraad, zo blijft er een goede bewaking over de voorraad."</i>	Eindverantwoordelijke	Verantwoordelijkheid.
5	<i>"Ik denk en hoop het juiste gebruik van een nieuwe oplossing in NAV heel veel gaat oplossen. Dan nog is het belangrijk dat de kennis overal correct is. Maar als iedere voorraadverplaatsing, welke kant ook maar op, dan ook eenvoudig wordt dan zou de voorraad moeten kloppen."</i>	Eenvoudigheid. Kennis.	Gebruiksvriendelijkheid. Kennis.
6	<i>"Een kloppende voorraad die wordt geleid door het systeem. Tevens de verplaatsingen met betrekking op de voorraad makkelijker in het systeem kunnen verwerken."</i>	Kloppende voorraad. Makkelijker verwerken.	Gebruiksvriendelijkheid.

Is er volgens u voldoende structuur aanwezig met betrekking tot voorraadbeheer?

	Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
1	<i>"Niet genoeg op dit moment. Dat komt omdat er niemand aanwezig is die eindverantwoordelijk is. En daarbij is het verplaatsen van voorraad nog steeds niet door iedereen gedaan kan worden."</i> <i>"Velen weten niet de noodzaak dat eerst een systeemtechnische verplaatsing moet plaatsvinden."</i>	Geen eindverantwoordelijke. Niet iedereen kan voorraad verplaatsen. Noodzaak niet inzien.	Verantwoordelijkheid. Noodzaak.
2	<i>"Ik denk dat we nu de basis hebben gecreëerd van een goede structuur. We hebben de juiste mensen op de juiste plekken."</i> <i>"Ik ben er wel van overtuigd dat we de verantwoordelijkheden moeten monitoren."</i>	Juiste mensen op de juiste plek. Verantwoordelijkheden monitoren.	Verantwoordelijkheid.
3	<i>"Ik denk dat we het systeem veel meer voor ons moeten laten doen."</i>	Systeem leidend.	Kennis.
4	<i>"Op dit moment mag ik alleen vrije voorraad inkopen wanneer de productie in China rustig is. Dit gebeurt gevoelsmatig."</i>	Gevoelsmatig.	Accurate informatie.
5	<i>"Waarschijnlijk gaat het mis doordat er te veel mensen in zitten en de mensen nog steeds niet echt bedreven genoeg zijn in het voorraadsysteem systeemtechnisch."</i>	Te veel mensen. Kennis.	Te veel mensen. Kennis.
6	<i>"Alleen het verplaatsen gebeurt door te veel mensen waardoor er teveel fouten worden gemaakt in de voorraad. Iedereen pakt maar uit de voorraad en hangt van alles terug zonder hier altijd een systeemhandeling bij te verrichten."</i>	Niet-kloppende voorraad. Te veel mensen. Geen noodzaak om handeling te verrichten.	Niet-kloppende voorraad. Te veel mensen. Noodzaak.

Hoe ervaart u het gebruik van Dynamics NAV?

	Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
1	<i>"Het probleem daarin is natuurlijk dat heel veel mensen alleen hun eigen dingetje in het systeem kennen en soms niet weten hoever in de achtergrond het systeem gekoppeld is en hoeveel gevolgen bepaalde handelingen kunnen hebben. Bij sommige mensen is het moeilijk om aan te leren, dat heeft denk ik met hun leeftijd te maken waardoor ze minder computerkennis hebben."</i>	Mensen weten alleen eigen handelingen. Missende computerkennis.	Kennis.
2	<i>"Dit komt omdat ik de handelingen die je in NAV moet doen niet zo eenvoudig vindt."</i>	Geen eenvoudige handelingen.	Gebruiksvriendelijkheid
3	<i>"Ik gebruik voornamelijk controleren van gegevens wanneer klanten mij bellen. Dit kan gaan om de status van een product of bepaalde productgegevens. Dat loopt prima."</i>	Loopt prima	Geen klachten.
4	<i>"Mijn handelingen in het systeem zijn verder duidelijk en goed te doen."</i>	Duidelijke eigen handelingen.	Kennis.
5	<i>"Ik probeer mij ook altijd eerst te redden maar ik vind ook de combinatie met CRM, dat wij heel erg goed moeten nadenken over hoe het systeem denkt en hoe dit systeemtechnisch verwerkt moet worden op de manier zoals het systeem het ook vraagt."</i>	Goed nadenken over verwerking.	Gebruiksvriendelijkheid.
6	<i>"Maar de handelingen die logistiek gebonden zijn worden ook door vele anderen gedaan die ze niet allemaal begrijpen. Ze zijn wel complex en je moet je gedachte er wel goed bijhouden, maar het is wel te doen."</i>	Veel mensen. Complex. Gedachte erbij houden.	Te veel mensen. Gebruiksvriendelijkheid.

Bijlage 5: Getranscribeerde interviews

Interview Rolf Kuipers

1. **Wat is uw functie binnen Très Chic en waaruit bestaan uw dagelijkse werkzaamheden?**

Mijn functie binnen Très Chic was aan het begin voornamelijk om het automatiseringsproject te begeleiden. Dit project is zo goed als afgerond. Er zijn nog lopende punten en ik ben nog steeds het aanspreekpunt. Tegenwoordig ben ik Operations manager. Ik ben dagelijks in contact met agenten in Europa en verder los ik algemene problemen op in het systeem binnen het bedrijf.

1. **Welke knelpunten omtrent de processen met betrekking op de voorraad ervaart u binnen deze dagelijkse werkzaamheden?**

Vaak zijn het problemen met de voorraad dat het systeemtechnisch niet meer klopt. Hiermee bedoel ik dat het product fysiek wel aanwezig is maar volgens het systeem niet. Dit moet dan gewijzigd worden en ik ben een van de weinigen die dat kan doen, anders is de controle helemaal ver zoek. Voornaamste knelpunt is dat de voorraad niet klopt en dat jurken hierdoor wel eens kwijtraken. Dit moet gecorrigeerd worden en neemt veel tijd in beslag. Vooral wanneer we niet weten waar het fout is gegaan en dit tot de bodem uitgezocht moet worden.

• **Wat is volgens u de reden dat het proces niet naar behoren verloopt? Waarom?**

Je hebt natuurlijk opstartproblemen gehad bij het implementeren van het nieuwe systeem. Maar voornamelijk komt het doordat er nog te veel mensen in de voorraad trekken die naast de ontbrekende systeemkennis, de noodzaak er niet van inzien dat eerst systeemtechnisch het product verplaatst moet worden voordat dit fysiek gebeurt. En daarnaast is er binnen de logistieke afdelingen niemand die de uiterste verantwoordelijk heeft over de gehele voorraad om alles in goede banen te leiden.

• **Wat zijn de risico's voor Très Chic als deze knelpunten niet wordt verholpen op de lange duur?**

Dat we klanten moeten teleurstellen. Dit hebben we wel eens vaker gehad. Wanneer klanten online een jurk zien en die graag willen hebben, dat we die te laat leveren omdat hij niet op de plek hangt en daardoor opnieuw besteld moet worden.

• **Welk voordeel heeft u/jullie afdeling wanneer er een kloppende en betrouwbare voorraadbeheer aanwezig is binnen Très Chic? Welk voordeel heeft dit ten opzichte van de concurrentie?**

Algehele rust, structuur en vertrouwen in het bedrijf. Het scheelt zoveel tijd als de voorraad gewoon klopt. Dat je te allen tijde klanten kan voorzien van accurate informatie zonder dat je hiervoor helemaal naar het magazijn hoeft te gaan. Er zijn weinig concurrenten die een voorraad hebben als wij. Dat je echt snel kan leveren kunnen er weinig. Maar als onze eigen voorraad niet betrouwbaar is, dan kunnen we alleen maar klanten teleurstellen. En als je voorraad altijd betrouwbaar is, dan kun je de klanten sneller bedienen waarmee je een sterk positie op de markt hebt.

• **Hoe zou u de ideale situatie schetsen als het gaat om de processen die betrekking hebben op de voorraad? Hoe zou dit volgens u beheersbaar kunnen blijven in de toekomst?**

Dat er algehele controle en bewaking op de voorraad is en dat die op en top is. Dat hier iemand voor wordt aangesteld en eindverantwoordelijk voor is. Deze moet op de logistieke afdelingen werken en de benodigde computerkennis hebben. Anderzijds een oplossing waarmee het verplaatsen van de voorraad zo gemakkelijk is dat ook iedereen binnen het bedrijf die in de voorraad trekt dit kan gebruiken. Om het beheersbaar voor de toekomst te maken moet het zeker gekoppeld worden aan het huidige systeem, want daar gaan we zeker in de toekomst mee verder.

Het mag geen handgeschreven stukje maatwerk zijn wat over een paar jaar weer out of date is. Dus een oplossing die makkelijk met de tijd mee kan gaan en up-to-date kan blijven.

- **Is er volgens u voldoende structuur aanwezig met betrekking tot voorraadbeheer?**

Niet genoeg op dit moment. Dat komt omdat er niemand aanwezig is die eindverantwoordelijk is. En daarbij kan het verplaatsen van voorraad nog steeds niet door iedereen gedaan worden. Er wordt te veel in de voorraad getrokken en velen denken even een briefje te kunnen plaatsen op de jurk zodat ze dat later kunnen doen. Velen weten niet de noodzaak dat eerst een systeemtechnische verplaatsing moet plaatsvinden. Dus wat dat betreft is er geen voldoende structuur aanwezig.

- **Zou een nieuwe gestructureerde manier van voorraadbeheer werken binnen Très Chic?**

Iedereen moet gewoon een systeemtechnische verplaatsing doen. Dat moet niet bij één persoon liggen. En of dit nou handmatig moet gebeuren of via een gemakkelijke manier in het systeem waar je nu mee bezig bent, dan zou die manier van werken wel meehelpen aan de structuur. Zo worden er zeker minder fouten gemaakt worden.

- **Waarom zou een JIT/FIFO/LIFO model wel of niet werken binnen Très Chic?**

Just-in-time is wat wij hier eigenlijk een soort van bij Très Chic hanteren. Wij proberen de producten die voor de klanten worden geproduceerd wel JIT te leveren. Alleen behouden wij naast deze methode nog wel een voorraad om de extra aanvragen sneller te kunnen leveren dan onze concurrenten. En daarnaast, om de productie efficiënter en goedkoper te maken worden soms bepaalde jurken extra geproduceerd zodat ze allemaal tegelijk in Hengevelde aankomen. Deze worden wel opgeslagen in de voorraad omdat we weten dat deze wel verkocht worden. FIFO zou bij ons niet gaan werken omdat wij met levertijden werken.

- **Hoe ervaart u het gebruik van Dynamics NAV?**

Ik heb het natuurlijk vanaf dag één meegemaakt en weet hoe het hele systeem in elkaar zit. Ik vind NAV een fijn en uitgebreid systeem om in te werken, zolang je maar weet hoe het in elkaar zit. Het probleem daarin is natuurlijk dat heel veel mensen alleen hun eigen dingetje in het systeem kennen en soms niet weten hoever in de achtergrond het systeem gekoppeld is en hoeveel gevolgen bepaalde handelingen kunnen hebben. Bij sommige mensen is het moeilijk om aan te leren, dat heeft denk ik met hun leeftijd te maken waardoor ze minder computerkennis hebben.

- **Wat was de reden volgens u om over te stappen van Dynamics NAV?**

Het moest in eerste instantie niet perse NAV zijn. Want we moesten in eerste instantie automatiseren. Want waarmee gewerkt werd, had alleen de orderafdeling iets aan. Dat was maatwerk van meer dan 20 jaar oud en daarbij was de ontwikkelaar daarvan overleden. De boekhouding werkte met exact. Beide programma's waren niet aan elkaar gekoppeld en verder werkten de andere afdelingen ook niet met deze systemen. Dus de keuze werd gemaakt om een algeheel systeem te nemen met koppelingen waarmee het hele bedrijf efficiënter zou kunnen werken. Maar ook om verder te kijken voor de toekomst. Na goed research is uiteindelijk de keuze van Dynamics NAV gegaan. NAV bestaat uit standaard oplossingen die breed ingezet kunnen worden en werkt op de platform van Microsoft waarmee de meeste gebruikers wel eens mee hebben gewerkt.

- **Zijn er van Dynamics NAV knelpunten waar u/jullie afdeling mee te maken hebben? Zo Ja welke?**

Alle vragen komen bij mij terecht dus ja, ik heb er wel mee te maken. Dat is voornamelijk voorraad gericht. Jurken die niet in het systeem gevonden kunnen worden en waarom bepaalde jurken op een lijst komen.

- **Hoe zouden deze verholpen kunnen worden?**

Ik hou een lijst bij met actuele punten die we prioriteit geven. Alle punten waar geen verklaring voor is en waarvan wij verwachten dat het een systeemtechnische fout is, worden door hun opgepakt. Deze lijst worden nog steeds aangevuld. Vaak zijn het ook wensen van verschillende afdelingen om hun handelingen te versimpelen. Kritische issues worden opgelost door contact op te nemen met de supportdesk.

- **Wat is uw functie binnen Très Chic en waaruit bestaan uw dagelijkse werkzaamheden?**

Ik regel de zakelijk verkoop bij Très Chic voor een aantal landen in EU. Daarnaast ben ik betrokken bij de productontwikkeling en het gehele marketingtraject. Dagelijkse werkzaamheden bestaan uit ondersteunen in de verkoop, nieuwe klanten/contacten leggen, ondersteunen in voorraadverkoop en fysiek aanwezig zijn op beurzen.

- **Welke knelpunten omtrent de processen met betrekking op de voorraad ervaart u binnen deze dagelijkse werkzaamheden?**

In principe hebben we een voorraadafdeling. Vroeger was het heel erg eilandjes werk. Dat hebben we tegenwoordig beter weten te structureren. Wanneer ik jurken uit de voorraad weghaal dan wordt dat meestal systeemtechnisch door een ander geregeld. Ik heb meestal weinig tijd om dat helemaal om te zetten. Meestal laat ik een briefje achter en wordt dat later geregeld door iemand van de logistiek. Het wil wel eens voorkomen dat een briefje kwijtraakt of dat niemand de jurk omboekt waardoor de voorraad systeemtechnisch niet klopt. Soms neem ik een busje vol mee en laat ik een complete lijst achter. Het wil wel voorkomen dat ik een jurk fysiek verkoop en dat iemand anders de jurk systeemtechnisch reserveert.

- **Wat is volgens u de reden dat het proces niet naar behoren verloopt? Waarom?**

Automatisering is hier altijd een knelpunt geweest. Toen ik hier kwam werkten ze al met verschillende systemen die niet met elkaar gekoppeld waren. Dit is nu wel grotendeels opgevangen. Maar de reden waarom het niet loopt zoals het hoort te lopen, is omdat het veel tijd in beslag neemt en het complexe handelingen zijn. Het wil wel eens voorkomen dat een variantnummer niet overeenkomt met een type die erbij hangt. Dan kost het mij veel tijd om dit uit te zoeken. Daarom laat ik dit graag over aan iemand van de logistieke afdeling. En er wordt teveel naar de persoon gecommuniceerd. Wanneer deze persoon wegvalt, weten anderen niet wat er moet gebeuren en kan dit extra tijd in beslag nemen om te achterhalen.

- **Wat zijn de risico's voor Très Chic als deze knelpunten niet wordt verholpen op de lange duur?**

De concurrentie gaat er vandoor met de klant. Een aantal concurrenten hebben namelijk een online webshop met actuele voorraad informatie. Onze online portal wordt dagelijks handmatig bijgehouden door Leoniek. Dit kost veel tijd en kan daardoor niet actueel worden bijgehouden. Klanten willen ook JIT kunnen bestellen, maar we krijgen wel eens te horen van onze klanten dat ze door onze onbetrouwbare voorraad niet graag de webshop gebruiken.

- **Welk voordeel heeft u/jullie afdeling wanneer er een kloppende en betrouwbare voorraadbeheer aanwezig is binnen Très Chic? Welk voordeel heeft dit ten opzichte van de concurrentie?**

De rapportages en statistieken zijn zeker voordelig. Klanten proactief kunnen informeren. Hiermee kunnen we een sterke positie veroveren op de markt waardoor klanten eerder naar Très Chic zullen stappen.

- **Hoe zou u de ideale situatie schetsen als het gaat om de processen die betrekking hebben op de voorraad? Hoe zou dit volgens u beheersbaar kunnen blijven in de toekomst?**

Dat systeemtechnisch alles klopt met betrekking op de voorraad. Hierdoor hoef ik geen nee te verkopen aan mijn klanten. Daarnaast zou een betrouwbaar voorraad ook voor de juiste rapportages kunnen zorgen. Dit geeft mij informatie waardoor ik me voor de tijd kan inlezen over klant. Zo wil ik bijvoorbeeld kunnen zien hoeveel ze hebben afgenomen en of er bijvoorbeeld nog openstaande posten zijn. Ook is het handig om te weten welke klanten veel uit onze voorraad

bestellen. Deze klanten kunnen we dan vaker benaderen met acties. Om een beheersbaar voorraadbeheer te behouden in de toekomst vind ik het belangrijk dat de nodige informatie in het systeem staat. Denk hierbij aan de juiste informatie bij de juiste jurk. Zorgen dat het bestelproces helemaal klopt. Zorgen dat de logistiek en voorraad klopt. Hierdoor krijgt de sales een boost. Hiermee kunnen we met volle vertrouwen naar onze klanten heen gaan met een goed verhaal.

- **Is er volgens u voldoende structuur aanwezig met betrekking tot voorraadbeheer?**

Ik denk dat we nu de basis hebben gecreëerd van een goed structuur. We hebben de juiste mensen op de juiste plekken. Ik denk dat er goede functiebeschrijvingen zijn opgesteld en dat iedereen weet wat diegene moet doen. Daarnaast is er voor de logistieke afdeling twee jaar geleden een nieuw plan geschreven, dat heeft veel weerstand opgeleverd. Ik ben er wel van overtuigd dat we de verantwoordelijkheden moeten monitoren. Mensen moeten doen wat hun wordt gevraagd in de belangen van het bedrijf. Dus wanneer er een specifiek verzenddatum staat aangegeven bij een jurk, moet ook verwacht worden dat diegene er alles aan doet om dat voor elkaar te krijgen.

- **Zou een nieuwe gestructureerde manier van voorraadbeheer werken binnen Très Chic?**

Zoals ik hierboven heb uitgelegd met monitoring. Het systeem zou hierbij kunnen helpen door te signaleren wanneer een jurk niet is verstuurd terwijl het wel verstuurd hoor te zijn. Hiermee kan de gene die ervoor verantwoordelijk is op aangesproken worden. Daarnaast vind ik dat er absoluut iemand moet zijn die hoofd verantwoordelijk is voor de logistieke afdeling.

- **Waarom zou een JIT/FIFO/LIFO model wel of niet werken binnen Très Chic?**

Ik vind persoonlijk wanneer een klant vraagt of een jurk er is, dat je altijd ja moet kunnen zeggen binnen een aantal seconden. Het moet niet zo zijn dat een klant moet worden teruggebeld. Dit gebeurt nog te vaak bij ons en het wil nog wel eens voorkomen dat het terugbellen wordt vergeten. Als je zorgt dat je voorraadbeheer goed is, en deze gebouwd is op feiten en statistieken, dan kun je er ook vanuit gaan dat je voorraad kunt aanhouden. Vanuit deze voorraad kun je prima de voorraadverkoop en nabestellingen voorzien. Dus nee, ik zie deze methoden niet gauw binnen Très Chic werken.

- **Hoe ervaart u het gebruik van Dynamics NAV?**

Ik maak weinig gebruik van Dynamics NAV, meer van CRM. De dingen die ik doe in NAV zijn de basis dingen zoals het controleren of een jurk op voorraad ligt. Ook het verplaatsen van een jurk wanneer ik deze meeneem naar een klant doe ik af en toe. Dit laat ik meestal doen door anderen omdat ik dan te druk ben met de bus inpakken. Dit komt omdat ik de handelingen die je in NAV moet doen niet zo eenvoudig vindt.

- **Wat was de reden volgens u om over te stappen van Dynamics NAV?**

Het oude systeem was ten einde. We kregen daar geen onderhoud meer op en het was te beperkt. Met NAV is ons beloofd dat we meer statistieken naar boven kunnen halen waardoor we ons meer kunnen richten op goedlopende collecties.

- **Zijn er van Dynamics NAV knelpunten waar u/jullie afdeling mee te maken hebben? Zo Ja welke?**

Het is niet perse een knelpunt, maar we zouden toch graag zien dat we makkelijker met onze telefoon de voorraad kunnen bekijken. Soms ben je bij een klant en dan vraagt hij naar een model. Dan zou het in de toekomst echt handig zijn als dat super snel en makkelijk te controleren is via je telefoon. Verder vind ik de handelingen in NAV om jurken van voorraad om te zetten wel een dingetje. Deze handelingen om een jurk om te boeken nemen veel tijd in beslag. Hierdoor ben ik vaak geneigd het werk op te stapelen om het later op de dag in te voeren. Dit wil nog wel eens misgaan. Hierdoor worden soms jurken vergeten die ik bij de klant heb achtergelaten. En het komt wel vaak voor dat ik een variantnummer niet kan vinden. Dan moet ik langs Rolf zodat hij het voor mij kan oplossen. Ook dit sla ik wel eens over wanneer ik haast heb en gauw naar een klant moet.

- **Hoe zouden deze verholpen kunnen worden?**

Een versimpelde manier van Dynamics NAV om producten om te boeken. Als dit nou om een verplaatsing of verzending gaat. Het moet gewoon makkelijk en snel kunnen. Daar kan een iPad misschien wel bij helpen. Ook zouden veel problemen verholpen worden als alle productinformatie aanwezig is binnen het systeem.

- **Wat is uw functie binnen Très Chic en waaruit bestaan uw dagelijkse werkzaamheden?**

Alle reilen en zeilen omtrent customer service. Dit bestaat uit voornamelijk klanten via telefoon/email te woord staan en helpen als het gaat om vragen over het product of lopende orders.

- **Welke knelpunten omtrent de processen met betrekking op de voorraad ervaart u binnen deze dagelijkse werkzaamheden?**

De voorraad is geregeld niet up-to-date. Dit heb ik wel vaker gezegd. De voorraad klopt regelmatig niet en wordt niet bijgehouden. Dit speelt hier al jaren. Het wisselt continu.

- **Wat is volgens u de reden dat het proces niet naar behoren verloopt? *Waarom?***

Er zijn te veel handmatige handelingen die ook nog eens te complex zijn. Dit zou versimpeld moeten worden op een gebruiksvriendelijke manier. De voorraad systeemtechnisch wijzigen van locatie kost veel tijd.

- **Wat zijn de risico's voor Très Chic als deze knelpunten niet wordt verholpen op de lange duur?**

Dan zeg ik de klant tevredenheid. Dat je niet kan doen wat je zegt. Hierdoor stel je klanten teleur en dat mag niet.

- **Welk voordeel heeft u/jullie afdeling wanneer er een kloppende en betrouwbare voorraadbeheer aanwezig is binnen Très Chic? *Welk voordeel heeft dit ten opzichte van de concurrentie?***

Dat je een betrouwbare leverancier bent voor de klant. Klanten moeten het gevoel hebben dat ze altijd op Très Chic kunnen rekenen wanneer ze een japon bestellen. Beloofde levertijden kunnen hanteren is in onze markt echt een belangrijk dingetje.

- **Hoe zou u de ideale situatie schetsen als het gaat om de processen die betrekking hebben op de voorraad? *Hoe zou dit volgens u beheersbaar kunnen blijven in de toekomst?***

Dat iedereen zijn verantwoordelijkheid neemt als het gaat om de voorraad. Dat iedereen de noodzaak ervan inziet wanneer iets niet wordt geregistreerd. Dit zou naar mijn mening verholpen kunnen worden als de handelingen in het systeem versimpeld worden en je dit gaat verplichten voor iedereen. Je kan wel iemand gaat opstellen als hoofdverantwoordelijke, maar wat als die nou ziek is? Iedereen moet weten hoe het werkt en dit ook daadwerkelijk uitvoeren op de manier waarop het hoort.

- **Is er volgens u voldoende structuur aanwezig met betrekking tot voorraadbeheer?**

Ik denk dat we het systeem veel meer voor ons moeten laten doen. Als ik zie hoeveel er nog handmatig wordt bijgehouden door Leoniek. De systemen NAV en de online portal zijn niet aan elkaar gekoppeld wat veel tijd in beslag neemt. Dit werkt erg onhandig. Het voorraad wat verkocht wordt dient gelijk online aangepast te worden. Ook als de klant het besteld moet het voor ons niet meer beschikbaar zijn.

- **Hoe ervaart u het gebruik van Dynamics NAV?**

Ik gebruik voornamelijk controleren van gegevens wanneer klanten mij bellen. Dit kan gaan om de status van een product of bepaalde productgegevens. Dat loopt opzicht prima. Ik weet de meeste dingen wel te vinden. Het begin was hobbelig maar veel problemen zijn weggehaald.

- **Wat was de reden volgens u om over te stappen van Dynamics NAV?**

We wisten allemaal dat er een nieuw systeem moest komen. Het systeem waarin we werkten kon niet meer en was achterhaald. Er was niemand meer die dat beheerde en die het zou overnemen. Maar de keuze voor CRM en NAV zijn wij niet zo zeer bij betrokken.

- **Wat is uw functie binnen Très Chic en waaruit bestaan uw dagelijkse werkzaamheden?**

Zakelijke relaties bedienen van japonnen die bij ons in de voorraad hangen. Meestal krijg ik aan het begin van de week verschillende vragen over verschillende modellen of we die nog hebben en ik zorg ervoor dat er zelfde of soortgelijke modellen worden opgestuurd. Meestal zoek ik dan 10 of 12 jurkjes op, die stuur ik dan allemaal op en dan laat ik de klant zelf kiezen welke ze willen houden. Ook heb ik de taak gekregen om de voorraad bij te houden. Dat betekent dus de jurken die binnenkomen of verkocht worden moet ik allemaal bijhouden. Dus elke ochtend begin ik met het controleren van de japonnen die er de dag ervoor uit zijn gegaan en wat is er binnengekomen. Dit hou ik handmatig bij voor de online portal waar onze klanten op kunnen inloggen om onze voorraad in te zien.

- **Welke knelpunten omtrent de processen met betrekking op de voorraad ervaart u binnen deze dagelijkse werkzaamheden?**

Het kost mij heel veel tijd om deze controles te doen. Als dit geautomatiseerd kan worden zou het mij per week wel zeker 2 tot 3 uur schelen. Ook heb ik vaak te maken met jurken die niet op de juiste plaats hangen. Stiekem controleer ik vaak de jurken in de voorraad omdat deze wel eens een maatring missen. Ook wil het voorkomen dat er geen nette zak om de jurk hangt. Al met al is de voorraad niet gelikt zoals het hoort te zijn. Soms zoek ik lang naar een bepaald model en kom ik er later achter dat die dus blijkbaar al verkocht is.

- **Wat is volgens u de reden dat het proces niet naar behoren verloopt? *Waarom?***

Dat komt omdat te veel mensen zomaar in de voorraad trekken en dit niet verwerken zoals het hoort. Waarom? Geen idee. Ze vinden het denk ik te veel tijd kosten om even de moeite te nemen. Sommigen laten heel nonchalant een briefje achter met de verwachting dat een ander het wel even doet.

- **Wat zijn de risico's voor Très Chic als deze knelpunten niet wordt verholpen op de lange duur?**

Onnodig geld verspillen. Het wil wel eens voorkomen dat we met 4 personen een halfuur x naar een jurk. Reken maar uit! In die tijd kan iedereen andere dingen doen. Dit komt echt regelmatig voor.

- **Welk voordeel heeft u/jullie afdeling wanneer er een kloppende en betrouwbare voorraadbeheer aanwezig is binnen Très Chic? *Welk voordeel heeft dit ten opzichte van de concurrentie?***

Sneller kunnen leveren aan klanten. Geen gezeur meer over jurken die we kwijt zijn. Controle en bewaking. Dit zijn cruciale dingen voor Très Chic om te kunnen groeien in de toekomst. Dat zou onze marktpositie versterken.

- **Hoe zou u de ideale situatie schetsen als het gaat om de processen die betrekking hebben op de voorraad? *Hoe zou dit volgens u beheersbaar kunnen blijven in de toekomst?***

Dat er iemand wordt aangesteld die de volle verantwoordelijkheid heeft over de voorraad, zo blijft er een goede bewaking over de voorraad. En dat er natuurlijk zoveel mogelijk wordt geautomatiseerd zodat handmatige controles die tijdrovend zijn niet meer hoeven.

- **Is er volgens u voldoende structuur aanwezig met betrekking tot voorraadbeheer?**

Op dit moment mag ik alleen vrije voorraad inkopen wanneer de productie in China rustig is. Dit gebeurt gevoelsmatig. We zien per jaar vaak voorbij komen welke modellen hard gaan en die bestel ik vaak na tijdens de rustige periodes in China. Dus het is niet volledig gestructureerd nee. Ook wordt er in het systeem gekeken naar dagboeken en statistieken van collecties, maar toch gebeurt het meeste hier op gevoel.

- **Zou een nieuwe gestructureerde manier van voorraadbeheer werken binnen Très Chic?**

Ik zou het fantastisch vinden als ik elke maand met een druk op de knop kan zien wat klanten precies hebben nabesteld. Hiermee kunnen we veel gerichter inkopen om een actuele voorraad te behouden met jurken waar we zeker van weten dat we er vanaf komen. Het komt nog veel voor dat jurken terugkomen van klanten die op commissiebasis zijn afgenomen waar we uiteindelijk niks meer mee kunnen. Ik denk dat een nieuwe structuur wel zou werken als we vooraf de juiste informatie hebben over de jurken en de statistieken daarvan. En als er minder met commissie wordt gewerkt waardoor we minder jurken terugkrijgen die we uiteindelijk doorschuiven naar de afgewaardeerde voorraad.

- **Hoe ervaart u het gebruik van Dynamics NAV?**

Ik heb het als goed ervaren. Ik heb veel commentaar gehoord vanaf kantoor, maar met betrekking tot mijn werkzaamheden heb ik er weinig problemen mee gehad. Mijn handelingen in het systeem zijn verder duidelijk en goed te doen.

- **Wat was de reden volgens u om over te stappen van Dynamics NAV?**

Dat moest gewoon. We wisten allemaal dat die op een dag zou gaan crashen. Het was oude software waar niks geen automatisering in zat. We moesten maandelijks alles met de hand tellen wat veel tijd kost.

- **Zijn er van Dynamics NAV knelpunten waar u/jullie afdeling mee te maken hebben? Zo Ja welke?**

Ik mis functionaliteiten waarmee ik bijvoorbeeld kan zien met 1 handeling hoeveel er nou precies is na besteld per jurk.

• **Wat is uw functie binnen Très Chic en waaruit bestaan uw dagelijkse werkzaamheden?**

De functieomschrijving is medewerker zakelijk binnendienst. Mijn functieomschrijving is medewerker sales en service afdeling. Mijn taken bestaan uit het invoeren en aannemen van de orders en nabestellingen. Daarnaast service verlenen naar aanleiding van (oude) telefonische en e-mail vragen, opmerkingen.

• **Welke knelpunten omtrent de processen met betrekking op de voorraad ervaart u binnen deze dagelijkse werkzaamheden?**

Online bestellingen zijn bestellingen die vanuit ons voorraadsysteem/ vanuit onze website gedaan worden, dat zijn dan bestellingen die ze onmiddellijk verwachten in de meeste gevallen die op voorraad moeten zijn, maar zeker in de helft van de gevallen loop ik naar de voorraad en hangt de jurk er niet. Een niet kloppende voorraad. Het gaat bij mij bijna altijd om bestellingen, om jurken die al verkocht zijn en op het moment dat ik dus zie in het systeem dat er een jurk op voorraad is dan moet ik het niet laten produceren, dan is het heel belangrijk dat die voorraad klopt. Dit doet het alleen nog niet.

• **Wat is volgens u de reden dat het proces niet naar behoren verloopt? *Waarom?***

Te veel mensen die in de voorraad kunnen en daarnaast te weinig systeemkennis bij medewerkers. Er zijn natuurlijk ook heel veel verschillende processen bij Très Chic die met voorraad samen hangen. Die eigenlijk overal mee samen hangen. Voorbeelden: Jan is er mee bezig als hij naar klanten gaat, de verkoopsters hebben het nodig, wij hebben wat nodig, Gert en Leoniek ook. Er zijn veel verschillende processen die verschillend in het systeem verwerkt moeten worden. Ik denk niet dat de kennis en de accuratesse daar is. Er wordt niet accuraat genoeg gewerkt.

• **Wat zijn de risico's voor Très Chic als deze knelpunten niet wordt verholpen op de lange duur?**

Je hebt negativiteit bij je klanten. Als een bruidszaak iemand in de winkel heeft die snel trouwt en die wil een bepaalde jurk en het zegt toe dat deze jurk bij Très Chic hangt en ik moet ze bellen dat ik ze niet heb, dan moeten zij een bruid gaat teleurstellen. Dan ligt het eraan met welke klant je te maken hebt. Bij de verkeerde klant komt dit heel verkeerd aan. Ze hebben natuurlijk ook gelijk. Dat gaat je schelen in je verkopen omdat ze je niet meer betrouwbaar vinden terwijl wij wel heel content zijn met onze service in het algemeen. Klanten geven ook aan dat wij een goede service leveren en bieden. Doen wij dat niet dan verliezen ze vertrouwen en zie je dit terug in de verkopen.

• **Welk voordeel heeft u/jullie afdeling wanneer er een kloppende en betrouwbare voorraadbeheer aanwezig is binnen Très Chic? *Welk voordeel heeft dit ten opzichte van de concurrentie?***

Het scheelt mij tijd. Ik kan accurater en sneller antwoord geven aan klanten. Als ik het niet altijd hoeft te controleren dan hoeft ik niet altijd van hier naar daar naar de voorraad te gaan om het op te zoeken. Dus eigenlijk tijd en het werkt een stuk makkelijker. Ik kan, stel ik zou iets uit de voorraad gaan verkopen, het direct in het systeem verwerken. Ik kan de pakbon uitdraaien en wegsturen. Dat zou echt makkelijker werken. Richting klanten vind ik het echt heel belangrijk dat ik juist antwoord kan geven en dat ik ze de juiste service kan bieden.

• **Hoe zou u de ideale situatie schetsen als het gaat om de processen die betrekking hebben op de voorraad? *Hoe zou dit volgens u beheersbaar kunnen blijven in de toekomst?***

Ik denk en hoop het juiste gebruik van een nieuwe oplossing in NAV heel veel gaat oplossen. Dan nog is het belangrijk dat de kennis overal correct is. Maar als iedere voorraadverplaatsing, welke kant ook maar op, dan ook eenvoudig wordt dan zou de voorraad moeten kloppen. Het betekent wel echt dat mensen zich aan de regels moeten houden. Anders zou daar een voorraadmanager op moeten zitten die daar ook 24/7 zit om iedere voorraadhandeling te monitoren. Ik hoop dat die scanner dat wel op kan lossen.

• **Is er volgens u voldoende structuur aanwezig met betrekking tot voorraadbeheer?**

Ik vind daarin dat de structuur duidelijk bedacht is. Dat wat bedacht is, is naar mijn gevoel in principe duidelijk maar het werkt op dit moment nog niet helemaal. Ik vind dat er voldoende voorraad locaties zijn,

ik heb nog geen voorraadlocatie gezien waarvan ik dacht die mis ik totaal. Waarschijnlijk gaat het mis doordat er te veel mensen in zitten en de mensen nog steeds niet echt bedreven genoeg zijn in het voorraadsysteem systeemtechnisch. Ik denk dat het systeem de voorraadmutaties voldoende omschrijft, dat die wel kloppend zijn, maar dat ze niet altijd goed genoeg toegepast worden. Ik begrijp dat het systeem voor veel mensen lastig is.

- **Zou een nieuwe gestructureerde manier van voorraadbeheer werken binnen Très Chic?**

Ik ben me aan het afvragen hoeveel simpeler het proces wordt als er gescand wordt. Of dat het proces echt gaat versimpelen, dan ben ik van mening dat het te doen moet zijn. Maar ik zeg niet dat het te doen is. Ik denk wel dat het te doen moet zijn, maar dat wel enkele mensen hier goed in begeleid moeten worden. Zoals het er nu uit ziet moet er volgens mij gewoon een voorraadmanager op. Maar aan de andere kant zou het eigenlijk ook echt te gek voor woorden zijn.

- **Waarom zou een JIT/FIFO/LIFO model wel of niet werken binnen Très Chic?**

Dat zou fantastisch zijn maar ik geloof er hier niet in. Zeker niet met Leoniek haar werk. Zij verkoopt uit de voorraad. Daarbij de mensen die bij ons uit de voorraad bestellen, die hebben het ook echt morgen/over vier dagen nodig zeg maar. Die kans bestaat. Ik denk dat JIT meer “nee” gaat verkopen. Aan de andere kant, Ja, ik ben mij er van bewust dat een voorraad systeem heel veel geld kost. Er hangen hier jurken die je straks moet gaan afschrijven, incurante voorraad, dus ja ik snap het idee van JIT echt wel want zoals wij nu werken, natuurlijk gaat het om een gedeelte retour jurken, maar wij moeten hier binnen het bedrijf die echt moet gaan bedenken welke jurken echt goed gaan lopen dus willen wij op voorraad hebben en dat brengt een risico met zich mee. Ik denk niet dat het productieproces zo op onze vraag af te stemmen is want er wordt op dit moment alleen maar naar vraag geproduceerd en op het moment dat wij vragen, moet de productie nog starten en daar zit ook een tijd bij ingerekend voor een bestelling van applicaties en dergelijke. Niet iedere jurk is onmiddellijk te leveren want daar zijn niet alle materialen van op voorraad.

- **Hoe ervaart u het gebruik van Dynamics NAV?**

Nog niet heel makkelijk. Ik denk dat ik mij kan redden waar ik mij moet redden. Ik ben heel blij dat Rolf altijd bereikbaar is. Ik probeer mij ook altijd eerst te redden maar ik vind ook de combinatie met CRM, dat wij heel erg goed moeten nadenken over hoe het systeem denkt en hoe dit systeemtechnisch verwerkt moet worden op de manier zoals het systeem het ook vraagt. Ik snap dat er gekozen is voor andere systemen. De reden was dat EIS heel erg instabiel werd, dus we moesten wel. Die zou anders nog een keer om gaan vallen.

- **Wat was de reden volgens u om over te stappen van Dynamics NAV?**

Waarom er heel specifiek gekozen is voor NAV dat weet ik niet. Zeker niet in combinatie met CRM want ik ben niet bij de besprekingen geweest voor deze systemen. Ik weet het allemaal niet precies, want dan had ik de gesprekken moeten bijwonen. EIS was beperkt maar niet traag. EIS was voor ons geschreven dus de processen die hier op de sales en service afdeling gebeurde waren toen perfect. Het enige wat niet kon gebeuren was goede rapportages uitdraaien. Maar qua werk was dat ding voor ons geschreven. Alles wat wij wilde zat daarin.

- **Zijn er van Dynamics NAV knelpunten waar u/jullie afdeling mee te maken hebben? Zo Ja welke?**

Knelpunten zijn de orders door CRM die niet aangemaakt worden in NAV en de taakwachtrijen die stopgezet zijn. CRM is ongelooflijk traag maar je vraagt van Dynamics NAV. Complexiteit.

- **Hoe zouden deze verholpen kunnen worden?**

Dat het minder complex en simpeler wordt. Ik vrees dat het niet veel simpeler gaat worden als je voor deze systemen gaat. Dus dat betekent dat ik mij aan moet passen. Daar ben ik een jaar lang mee bezig geweest en dat blijf ik ook doen. Ik hoop sowieso voor de logistieke afdeling dat het door scannen simpeler wordt want voor ons is NAV en CRM al iets om moeilijk te behappen, maar ik denk dat ze het daar (logistieke afdeling) het helemaal niet voor elkaar krijgen. Dus daar moet het echt simpeler gaan worden.

- **Wat is uw functie binnen Très Chic en waaruit bestaan uw dagelijkse werkzaamheden?**

Ik werk binnen de logistieke afdeling van Très Chic als logistieke medewerker. Meeste werkzaamheden bestaan uit het verzenden van jurken naar klanten. Één keer in de week komt er een zending vanuit China binnen, die pak je uit, controleer je en hang je in het magazijn. Af toe wordt de voorraad gecontroleerd.

- **Welke knelpunten omtrent de processen met betrekking op de voorraad ervaart u binnen deze dagelijkse werkzaamheden?**

Voornamelijk voorraad dat niet klopt. Als je de voorraad uitdraait en je aan het zoeken en zoeken blijft naar een jurk. Dat is één van de dingen. Of wanneer jurken zomaar worden teruggehangen zonder een notitie of dat iemand er iets vanaf weet.

- **Wat is volgens u de reden dat het proces niet naar behoren verloopt? *Waarom?***

Er moeten te veel handelingen plaatsvinden in NAV. Dat kost veel tijd en vaak krijg ik foutmeldingen terwijl ik geen idee heb waarom. Ben op dat gebied misschien wel een leek, maar het moet gewoon snel in het systeem verzet kunnen worden. Daarbij komt ook kijken dat er te veel mensen in de voorraad trekken en er niet nauwkeurig mee omgaan. Dit zorgt voor veel ellende.

- **Wat zijn de risico's voor Très Chic als deze knelpunten niet wordt verholpen op de lange duur?**

Als de voorraad niet klopt dan moet je klanten teleurstellen. Of ze krijgen een soortgelijke alternatief waar ze uiteindelijk niet altijd tevreden mee zijn. En door een verkeerde voorraad moeten we vaker jurken na bestellen omdat we dachten dat die volgens het systeem wel op voorraad zou zijn. Hiermee heb je dus ook langere levertijden.

- **Welk voordeel heeft u/jullie afdeling wanneer er een kloppende en betrouwbare voorraadbeheer aanwezig is binnen Très Chic? *Welk voordeel heeft dit ten opzichte van de concurrentie?***

Veel efficiënter werken. Geen vragen meer hoeven te stellen door het hele bedrijf. Alles klopt gewoon en je kan vertrouwen op het systeem. Handelingen kunnen sneller uitgevoerd worden door een kloppende voorraad. Verzenden en controleren zal met name sneller verlopen.

- **Hoe zou u de ideale situatie schetsen als het gaat om de processen die betrekking hebben op de voorraad? *Hoe zou dit volgens u beheersbaar kunnen blijven in de toekomst?***

Een kloppende voorraad die wordt geleid door het systeem. Tevens de verplaatsingen met betrekking op de voorraad makkelijker in het systeem kunnen verwerken. Dat je kan scannen en de jurk direct is op geboekt. Iedereen moet zijn verantwoordelijkheid nemen.

- **Is er volgens u voldoende structuur aanwezig met betrekking tot voorraadbeheer?**

Het ontvangen en verzenden van de voorraad is op zich goed qua structuur. Alleen het verplaatsen gebeurt door te veel mensen waardoor er teveel fouten worden gemaakt in de voorraad. Iedereen pakt maar uit de voorraad en hangt van alles terug zonder hier altijd een systeemhandeling bij te verrichten.

- **Zou een nieuwe gestructureerde manier van voorraadbeheer werken binnen Très Chic?**

Het kan niet altijd bij dezelfde persoon liggen want die is niet altijd aanwezig. Maar iedereen moet de noodzaak ervan weten dat die systeemtechnische verplaatsing eerst moet gebeuren. Bij iedereen moet gewoon die kennis aanwezig zijn. Die is er op dit moment niet. Als er in ieder geval maar een manier komt waarmee makkelijk een verplaatsing in het systeem kan plaatsvinden.

- **Waarom zou een JIT/FIFO/LIFO model wel of niet werken binnen Très Chic?**

Nee want we werken met levertijden. En om de productie efficiëntie te verhogen worden extra jurken gemaakt die niet direct verkocht worden en hier in de voorraad kunnen.

- **Hoe ervaart u het gebruik van Dynamics NAV?**

Op zich wel prima. Maar de handelingen die logistiek gebonden zijn worden ook door vele anderen gedaan die ze niet allemaal begrijpen. Ze zijn wel complex en je moet je gedachte er wel goed bijhouden, maar het is wel te doen.

- **Wat was de reden volgens u om over te stappen van Dynamics NAV?**

De logistieke afdeling werkte 100% vanaf papier en kende geen systeem. Dus het werd voor ons hoog tijd. Het kostte andere afdelingen hierdoor veel meer tijd om alles in te voeren in hun systeem dus daarom is er voor een systeem gekozen waarmee ook de logistieke handelingen gestuurd kunnen worden.

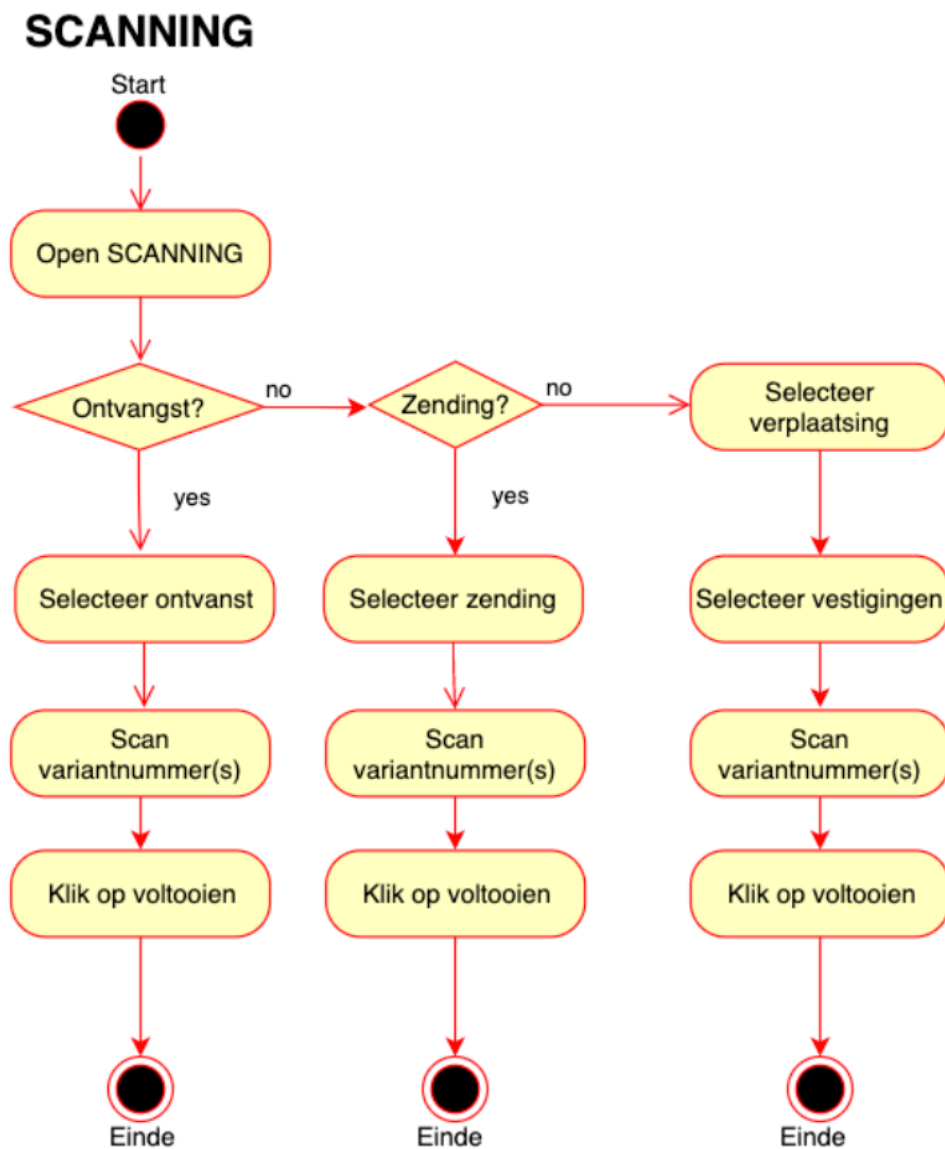
- **Zijn er van Dynamics NAV knelpunten waar u/jullie afdeling mee te maken hebben?
*Zo Ja welke?***

Voorraadlijsten die uit NAV komen en niet kloppen. Deze lijsten gebruiken we om de voorraad mee te controleren maar dit is niet een systeemtechnische fout/knelpunt.

- **Hoe zouden deze verholpen kunnen worden?**

Er moet een makkelijke manier komen waardoor iedereen binnen Très Chic makkelijk een jurk systeemtechnisch kan verplaatsen.

Bijlage 6: Activiteitendiagram scanning



Afbeelding 5: Activiteitendiagram scanning

Bijlage 7: Scanning wireframe en beschrijving

SCANNING

Selecteer scantype Selecteer vestigingen

Invoer datum

Variantnr	Type	Maat	Kleur	Ordernr	Klantnaam

Afbeelding 6: Scanning wireframe

Naam	Scanning
Actoren	Medewerkers Très Chic, met name logistieke afdeling
Aannamen	Dynamics NAV is opgestart Scanningscherm is geopend Scanner is via bluetooth aangesloten
Beschrijving	ONTVANGST 2. Selecteer ontvangst 3. Scan variantnummers 4. Klik op voltooien ZENDING 2. Selecteer zending 3. Scan variantnummers 4. Klik op voltooien VERPLAATSING • Selecteer verplaatsing • Selecteer oude vestiging • Selecteer nieuwe vestiging • Klik op voltooien
Uitzonderingen	ENKELE REGEL WISSEN 2a Klik op prullenmand icoon ANNULEREN 3a/4a. Klik op annuleren
Extra toelichting	Nieuwe regel na scan wordt automatisch geselecteerd

Bijlage 8: Feedback scanning

TESTPERSOON	FEEDBACK
TESTPERSOON 1	Het werkt makkelijk en sneller. Scheelt veel met aantal handelingen. Alleen de iPad is wel even wennen.

TESTPERSOON	FEEDBACK
TESTPERSOON 2	Lekker vlot. Alles duidelijk en snel te regelen. Correcties via de iPad werkt wel lastig.

TESTPERSOON	FEEDBACK
TESTPERSOON 3	Werkt naar verwachting. Hoeft niet aangepast te worden.

TESTPERSOON	FEEDBACK
TESTPERSOON 4	Vriendelijk en snel. Probleemloos doorheen gekomen.

TESTPERSOON	FEEDBACK
TESTPERSOON 5	Werkt top. Geen foutmeldingen gezien. Resultaten zouden wel groter verschillen als het gaat om grote aantallen. Maar de handelingen zijn duidelijk.

Bijlage 9: Tijdregistraties scanning

TESTPERSOON 1	HUIDIGE SITUATIE	SCANNING	VERSCHIL
TAAK 1	1m 44s	0m 21s	1m 23s
TAAK 2	0m 42s	0m 27s	0m 15s
TAAK 3	0m 37s	0m 20s	0m 17s
TAAK 4	0m 15s	0m 11s	0m 4s
TOTAAL	3m 18s	1m 19s	1m 59s
TESTPERSOON 2	HUIDIGE SITUATIE	SCANNING	VERSCHIL
TAAK 1	2m 5s	0m 22s	1m 43s
TAAK 2	0m 53s	0m 38s	0m 15s
TAAK 3	0m 56s	0m 42s	0m 14s
TAAK 4	0m 22s	0m 12s	0m 10s
TOTAAL	4m 16s	1m 54s	2m 22s
TESTPERSOON 3	HUIDIGE SITUATIE	SCANNING	VERSCHIL
TAAK 1	2m 14s	17s	1m 57s
TAAK 2	47s	22s	25s
TAAK 3	56s	22s	34s
TAAK 4	20s	9s	11s
TOTAAL	4m 17s	1m 10s	3m 7s
TESTPERSOON 4	HUIDIGE SITUATIE	SCANNING	VERSCHIL
TAAK 1	2m 34s	0m 25s	2m 9s
TAAK 2	1m 3s	0m 26s	0m 37s
TAAK 3	0m 40s	0m 21s	0m 19s
TAAK 4	0m 18s	0m 11s	0m 7s
TOTAAL	4m 35s	1m 23s	3m 12s
TESTPERSOON 5	HUIDIGE SITUATIE	SCANNING	VERSCHIL
TAAK 1	2m 59s	0m 30s	2m 29s
TAAK 2	0m 51s	0m 37s	0m 14s
TAAK 3	0m 58s	0m 31s	0m 27s
TAAK 4	0m 12s	0m 10s	0m 2s
TOTAAL	5m 0s	1m 48s	3m 12s

Bijlage 10: Scores Caluwé per afdeling

Themavraag 1	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	0	4	2	2	0	8
Afdeling 2	1	2	1	1	3	8
Afdeling 3	0	5	3	0	0	8
Afdeling 4	0	5	3	0	0	8
Afdeling 5	1	2	3	1	1	8
Afdeling 6	0	0	6	2	0	8
Gemiddeld	0,33333333	3	3	1	0,66666666	48

Themavraag 2	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	0	6	2	0	0	8
Afdeling 2	2	2	3	0	1	8
Afdeling 3	2	2	2	1	1	8
Afdeling 4	2	2	0	0	4	8
Afdeling 5	2	2	2	1	1	8
Afdeling 6	1	1	0	1	5	8
Gemiddeld	1,5	2,5	1,5	0,5	2	48

Themavraag 3	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	2	2	2	2	0	8
Afdeling 2	1	3	1	3	0	8
Afdeling 3	0	2	1	0	5	8
Afdeling 4	1	4	1	1	1	8
Afdeling 5	1	2	2	2	1	8
Afdeling 6	1	2	2	1	2	8
Gemiddeld	1	2,5	1,5	1,5	1,5	48

Themavraag 4	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	4	2	0	0	2	8
Afdeling 2	2	1	0	3	2	8
Afdeling 3	3	0	3	0	2	8
Afdeling 4	2	2	2	2	0	8
Afdeling 5	3	1	1	1	2	8
Afdeling 6	4	0	0	0	4	8
Gemiddeld	3	1	1	1	2	48

Themavraag 5	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	2	2	0	0	4	8
Afdeling 2	2	2	1	1	2	8
Afdeling 3	0	4	0	4	0	8
Afdeling 4	0	2	0	3	3	8
Afdeling 5	2	0	3	0	3	8
Afdeling 6	0	2	2	4	0	8
Gemiddeld	1	2	1	2	2	48

Themavraag 6	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	0	0	8	0	0	8
Afdeling 2	1	3	1	1	2	8
Afdeling 3	0	0	2	2	4	8
Afdeling 4	2	1	2	1	2	8
Afdeling 5	3	2	2	1	0	8
Afdeling 6	0	0	3	1	4	8
Gemiddeld	1	1	3	1	2	48

Themavraag 7	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	6	0	0	2	0	8
Afdeling 2	1	0	0	4	3	8
Afdeling 3	1	0	1	0	6	8
Afdeling 4	3	0	3	2	0	8
Afdeling 5	2	1	1	3	1	8
Afdeling 6	2	2	1	1	2	8
Gemiddeld	2,5	0,5	1	2	2	48

Themavraag 8	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	0	4	0	4	0	8
Afdeling 2	0	0	3	3	2	8
Afdeling 3	0	2	4	0	2	8
Afdeling 4	0	4	0	0	4	8
Afdeling 5	0	3	1	2	2	8
Afdeling 6	0	5	1	0	2	8
Gemiddeld	0	3	1,5	1,5	2	48

Themavraag 9	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	0	8	0	0	0	8
Afdeling 2	0	3	1	3	1	8
Afdeling 3	2	4	2	0	0	8
Afdeling 4	2	2	1	2	1	8
Afdeling 5	2	1	2	1	2	8
Afdeling 6	0	0	0	0	8	8
Gemiddeld	1	3	1	1	2	48

Themavraag 10	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	0	8	0	0	0	8
Afdeling 2	2	2	1	1	2	8
Afdeling 3	4	0	2	0	2	8
Afdeling 4	2	4	1	1	0	8
Afdeling 5	3	1	0	2	2	8
Afdeling 6	4	0	2	2	0	8
Gemiddeld	2,5	2,5	1	1	1	48

Themavraag 11	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	0	0	0	6	2	8
Afdeling 2	2	0	2	3	1	8
Afdeling 3	0	1	1	4	2	8
Afdeling 4	3	2	1	2	0	8
Afdeling 5	2	2	1	2	1	8
Afdeling 6	5	1	1	1	0	8
Gemiddeld	2	1	1	3	1	48

Themavraag 12	Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Totaal punten
Afdeling 1	0	8	0	0	0	8
Afdeling 2	0	4	3	0	1	8
Afdeling 3	0	0	8	0	0	8
Afdeling 4	0	4	0	4	0	8
Afdeling 5	0	2	2	2	2	8
Afdeling 6	0	0	8	0	0	8
Gemiddeld	0	3	3,5	1	0,5	48