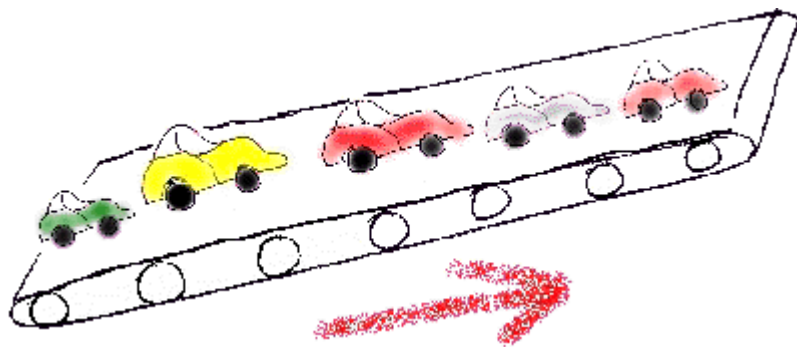


Processen aan de lopende band?

Een onderzoek naar het verbeteren van de processen
bij Profile Tyrecenter Vermeulen



Bachelorthesis

Reinder Koning

-

februari 2010

Processen aan de lopende band?

**Een onderzoek naar het verbeteren van de processen
bij Profile Tyrecenter Vermeulen**

Bachelorthesis

Reinder Koning - februari 2010

Universiteit Twente
Faculteit Management en Bestuur
Opleiding: Technische bedrijfskunde
Drienerlolaan 5
7522 NB Enschede
www.universiteittwente.nl/onderwijs/mb

Eerste begeleider: Ir. H. (Henk) Kroon

Adviesbureau Wies Bol
Grotestraat 71
7151 BB Eibergen
www.wiesbol.nl

Praktijkbegeleider: Msc. D. (Daan) Bol, adviseur

Profile TyreCenter Vermeulen
Venneslatweg 2
7151 HD Eibergen
www.vermeulen.nl

Auteur: J.R. (Reinder) Koning
Kremersmaten 168
7511 LD Enschede
j.r.koning@student.utwente.nl

UNIVERSITEIT TWENTE.



Managementsamenvatting

Dit onderzoek heeft als doel om aanbevelingen te doen over hoe het operationele resultaat bij Profile TyreCenter (PTC) Vermeulen verbeterd kan worden. Om tot deze aanbevelingen te komen zijn een aantal bedrijfsprocessen in kaart gebracht en geanalyseerd.

Het in kaart brengen van de processen is gebeurd door middel van een aantal workshops. Bij deze workshops waren de leidinggevenden van PTC Vermeulen en een adviseur van adviesbureau Wies Bol aanwezig. Door middel van vragen en discussie zijn stap voor stap de bedrijfsprocessen in kaart gebracht. Deze aanpak zorgt er voor dat er actief wordt nagedacht over de processen en dat er direct draagvlak gecreëerd wordt voor het doorvoeren van veranderingen.

Aan de hand van flowcharts met begeleidende tekst zijn de processen op schrift gesteld. Het voordeel van deze notatietechniek is dat de activiteiten binnen een proces met hun onderlinge relaties overzichtelijk worden weergegeven. Hierdoor is het zeer geschikt voor de analyse van een proces.

De processen van PTC Vermeulen zijn getoetst aan de hand van een toetsingkader. Bij deze toetsing is er gekeken naar de inrichting en de beheersbaarheid van de processen. Een goed ingericht proces voldoet aan de volgende vier punten: Het proces is doelmatig, het proces is logisch en efficiënt opgebouwd, er is een duidelijke taakverdeling en de verantwoordelijkheden binnen het proces zijn duidelijk. De beheersbaarheid van een proces hangt af of er regelkringen aanwezig zijn. Dit zijn controlepunten die informatie leveren op basis waarvan een proces kan worden bijgestuurd. Bij een proces dienen er invoerregelingen, flexibiliteitsregelingen, uitvoerregelingen en leervermogenregeling aanwezig te zijn.

Tijdens interviews met werknemers en leidinggevenden zijn een aantal mogelijke oorzaken voor het achterblijven van het operationele resultaat naar voren gekomen. Eén mogelijke oorzaak werd door zowel de medewerkers als de leidinggevenden meerdere malen genoemd. De directe aansturing van de werkplaats door de werkplaatsreceptionist is niet optimaal omdat de werkplaatsreceptionist door zijn andere taken er geen tijd voor heeft.

Op basis van interviews met de leidinggevenden en de medewerkers zijn de processen APK-keuring en bandenmontage in kaart gebracht. Hierbij werd met name gelet op de aansturing van deze primaire processen. Na een analyse van deze processen bleek dat het interessant was om het inkoopproces van PTC Vermeulen op een gedetailleerder niveau in kaart te brengen. Hiervoor is gekozen omdat het van grote mate invloed heeft op de primaire processen en dat veel vragen van medewerkers en klanten gingen over de status van bestellingen.

Uit de analyse van de processen zijn een aantal aanbevelingen tot verbetering voort gekomen. De voornaamste aanbeveling aan PTC Vermeulen is dat men de status van bestellingen beter moet gaan bijhouden. Met name het registreren van bestelde banden en onderdelen die binnen komen. Wanneer men op de hoogte is van de status van een bestelling dan is het mogelijk om hier meer op te gaan sturen. Men is minder tijd kwijt met het achterhalen van de status ervan. De tijd die dit normaal kost kan in het geval van de monteurs nu declarabel worden ingezet. Voor de werkplaatsreceptionist is het mogelijk deze tijd te besteden aan de directe aansturing van de werkplaats. Beiden leiden tot een verbetering van het operationele resultaat.

Inhoudsopgave

1.0	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Organisatiebeschrijving	1
1.3	Interne Oriëntatie	2
1.4	Leeswijzer	3
2.0	Opdracht en onderzoek	4
2.1	Probleemstelling	4
2.2	Doelstelling	4
2.3	Onderzoeksmodel	4
2.4	Vraagstelling	5
2.5	Aanpak	6
3.0	Theoretisch kader	7
3.1	Begrippen	7
3.2	Processen	8
3.3	Beschrijven van processen	11
3.4	Conclusie	15
4.0	Methode	16
4.1	Processen selecteren	16
4.2	Procesbeschrijving	17
4.3	Voorschrijdend inzicht	17
4.4	Generaliseerbaarheid	18
5.0	Resultaten	19
5.1	Interviews	19
5.2	Procesbeschrijvingen	22
5.3	Samenvatting	34
6.0	Analyse	35
6.1	Toetsingskader	35
6.2	Proces APK-keuring	35
6.3	Proces bandenmontage	37
6.4	Proces inkoop	39
6.5	Samenvatting aandachtspunten	42
7.0	Conclusies en aanbevelingen	43
7.1	Conclusies	43
7.2	Aanbevelingen	44
8.0	Discussie	46
8.1	Reflectie aanbevelingen	46
8.2	Aanbevelingen vervolgonderzoek	46
9.0	Literatuurlijst	47
10.0	Bijlagen	48
	Appendix A	48

1.0 Inleiding

Dit hoofdstuk heeft als doel om aan te geven in welke context dit onderzoek tot stand is gekomen. Allereerst zal er aandacht worden besteed aan de aanleiding voor het onderzoek (1.1). Dan zal er een korte omschrijving van de organisatie volgen (1.2). Er zal vervolgens een interne oriëntatie op het probleem volgen (1.3) en afgesloten worden met een leeswijzer voor de rest van het verslag (1.4).

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever van voorliggend rapport is het bandenservicebedrijf Profile Tyrecenter (in het vervolg aangeduid met PTC) Vermeulen. PTC Vermeulen heeft in 2008 het traject van het verkoopklaar maken van het bedrijf ingezet. Over ongeveer 5 jaar zal de bedrijfsoverdracht plaats moeten vinden.

Wanneer er sprake is van een bedrijfsoverdracht of bedrijfsverkoop dan zal de waarde van het bedrijf moeten worden bepaald. Deze waardebepaling zal de verkoop- of overdrachtprijs bepalen. Een belangrijk aspect van de waardebepaling is de nettowinst. Hoe meer nettowinst een bedrijf kan genereren, des te meer het waard is.

Om een oordeel te kunnen geven over het bedrijfsresultaat van de onderneming zijn er prestatiecijfers opgevraagd bij de autoserviceketen PTC. In het verslag werden de bedrijfsresultaten van PTC Vermeulen vergeleken met de bedrijfsresultaten van andere ondernemingen die zijn aangesloten bij PTC. Uit deze vergelijking bleek dat PTC Vermeulen relatief een te laag operationeel resultaat boekt. De oorzaken voor het achterblijven van het operationele resultaat zijn onbekend. Een opvallend gegeven uit de vergelijking was dat de personele kosten bij PTC Vermeulen relatief hoog waren.

Om uit te zoeken waar de oorzaken liggen voor het achterblijven van het operationele resultaat heeft PTC Vermeulen adviesbureau Wies Bol ingeschakeld. Adviesbureau Wies Bol is gespecialiseerd in advies op het gebied van personeel en organisatie. Vanuit en met ondersteuning van dit bureau zal het onderzoek worden uitgevoerd.

1.2 Organisatiebeschrijving

Geschiedenis

In 1981 is Henk Vermeulen begonnen met een bandenservicebedrijf in Eibergen. Hier werd de service van het repareren en vervangen van banden geleverd. Initieel alleen voor personenauto's en bestelbusjes. Later werd het bedrijf uitgebreid met een afdeling waar ze dezelfde bandenservice ook voor trucks kunnen leveren.

In het jaar 2000 heeft Bandenservicebedrijf Vermeulen het bedrijf Gelre Banden in Winterswijk overgenomen. In deze vestiging werd naast de bandenservice ook APK-keuringen uitgevoerd. Dit beviel goed zodat er is besloten om het uitvoeren van APK-keuringen ook in Eibergen aan te gaan bieden.

In 2001 aangesloten bij de autoserviceketen Profile Tyrecenter. Bij deze franchise zijn veel ondernemers aangesloten en is actief in Nederland, België, Polen en Roemenië. De franchisenemers moeten aan de ISO 9001 kwaliteitseisen voldoen. De voordelen om aangesloten te zijn bij deze franchise formule zijn: het netwerk, merkbekendheid, contracten, automatisering en centrale inkoop.

Profile Tyrecenter Vermeulen

De huidige onderneming bestaat uit twee vestigingen. De bedrijfsleiding en administratie is gevestigd in Eibergen. In Eibergen zijn 7 monteurs in vaste dienst, waarvan 2 fulltime werken aan APK-keuringen. In de vestiging in Winterswijk zijn 4 monteurs in dienst.

PTC Vermeulen wil een laagdrempelig bedrijf zijn. Hiermee wordt bedoeld dat iedereen het gevoel moet hebben er zo naar binnen te kunnen stappen. Daarnaast wil het professioneel en servicegericht

zijn. Een hoog serviceniveau en het leveren van een hoge kwaliteit wil men onder andere waarborgen door gebruik te maken van moderne apparatuur.

1.3 Interne oriëntatie

Zoals aangegeven blijkt uit de cijfers van PTC dat het operationele resultaat van PTC Vermeulen achterblijft. Dit probleem kan veel verschillende oorzaken hebben. Om een richting te bepalen voor dit onderzoek zijn er oriënterende gesprekken geweest met de bedrijfsleider. In deze gesprekken zijn de mogelijke oorzaken besproken, zodat de uitgangspunten en de randvoorwaarden van het onderzoek konden worden bepaald.

Een aantal mogelijke oorzaken die naar voren zijn gekomen zijn onder te verdelen in vier categorieën, welteverstaan: personeel, prijs, proces, werkdruk.

Personeel: Het technische kennisniveau van de monteurs is niet altijd adequaat waardoor er fouten worden gemaakt tijdens reparaties. Deze fouten dienen hersteld te worden. Dit kost arbeidstijd en valt veelal onder de garantie voor de klant.

Prijs: PTC geeft adviesprijzen, deze worden veelal overgenomen door PTC Vermeulen. Het komt echter voor dat er prijsafspraken met de klant worden gemaakt aan de balie. Hierbij worden kortingen gegeven aan klanten. Dit levert een stuk klantenbinding op, maar er is geen zicht op hoeveel dit PTC Vermeulen kost.

Proces: De agenda van PTC Vermeulen is erg goed gevuld met klantorders. Er is ruim voldoende werk voor de monteurs en men zit tegen het capaciteitslimiet aan. Een oorzaak van dat het bedrijfsresultaat achter blijft is dat de processen niet goed zijn ingericht. Wanneer het mogelijk is de processen zo in te richten dat er efficiënter gewerkt kan worden dan zal het operationele resultaat verbeteren. Het elimineren van niet declarabele uren van de monteurs zou hierbij het speerpunt moeten zijn.

Werkdruk: Op dit moment wordt er te lang gedaan over opdrachten. Doordat men langer doet over opdrachten dan gepland stijgt de werkdruk. Wanneer er een hoge werkdruk is worden er meer fouten gemaakt door de monteurs. Of het te lang over opdrachten doen ligt aan de indeling van de processen of aan de mentaliteit van het personeel is niet duidelijk.

Voor dit onderzoek zal er gekeken worden naar de bedrijfsprocessen. De bedrijfsprocessen zullen worden geanalyseerd om eventuele oorzaken voor het achterblijven van het operationele resultaat te vinden.

1.3.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Op basis van de oriënterende gesprekken zijn de randvoorwaarden en uitgangspunten bepaald.

Uitgangspunten

De bevinding van de opdrachtgever dat het operationele resultaat van PTC Vermeulen te laag is zal als uitgangspunt dienen voor dit onderzoek.

Vanuit de oriënterende gesprekken is naar voren gekomen dat een oorzaak voor het probleem kan liggen aan het niet efficiënt verlopen van de bedrijfsprocessen. In dit onderzoek zal in de richting van de procesmanagement gezocht worden naar een oplossing voor het probleem.

Randvoorwaarden

Om het onderzoek binnen de daarvoor gestelde tijd af te kunnen ronden zal er alleen gekeken worden naar de vestiging in Eibergen. Er is gekozen voor de vestiging in Eibergen omdat de directie in deze vestiging gevestigd is.

1.4 Leeswijzer

De opbouw van dit verslag is onder te verdelen in drie fasen, te weten de oriënterende fase, onderzoeksfase en de oplossingsfase. In de oriënterende fase wordt als eerste een inleiding (hoofdstuk 1) gegeven op het onderzoek. Hieruit volgt de opdracht en een beschrijving van het onderzoek (hoofdstuk 2). In de onderzoeksfase wordt het theoretisch kader (hoofdstuk 3) beschreven, gevolgd door de onderzoeksmethoden (hoofdstuk 4) die zijn toegepast om tot de resultaten (hoofdstuk 5) te komen. In de oplossingsfase wordt op basis van deze resultaten een analyse gemaakt waar conclusies en aanbevelingen uit volgen (hoofdstuk 6) met afsluitend een discussie (hoofdstuk 7).

Dit verslag is geschreven voor twee doelgroepen, aan de ene kant de academische wereld en aan de andere kant de opdrachtgever, PTC Vermeulen. Voor de academische wereld is het verslag in het geheel van belang. Voor de opdrachtgever zijn met name de oriënterende fase (hoofdstuk 1 en 2) en de oplossingsfase (hoofdstuk 6 en 7) van belang.

Oriëntatiefase	Onderzoeksfase	Oplossingsfase
Hoofdstuk 1 Inleiding Hoofdstuk 2 Opdracht en onderzoek	Hoofdstuk 3 Theoretisch kader Hoofdstuk 4 Onderzoeks- methoden Hoofdstuk 5 Resultaten	Hoofdstuk 6 Analyse Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen

Figuur 1: Hoofdstukindeling naar fasen

2.0 Opdracht en onderzoek

Volgend op de initiële oriëntatie zal in dit hoofdstuk de opdracht en het onderzoek nader worden gespecificeerd. Er zal worden ingegaan op de probleemstelling (2.1) en de doelstelling (2.2). Hierop volgend wordt het onderzoeksmodel (2.3) beschreven. Ten slotte zullen de vraagstelling (2.4) en de aanpak (2.5) van dit onderzoek besproken worden.

Oriëntatiefase	Onderzoeksfase	Oplossingsfase
Hoofdstuk 1 Inleiding	Hoofdstuk 3 Theoretisch kader	Hoofdstuk 6 Analyse
Hoofdstuk 2 Opdracht en onderzoek	Hoofdstuk 4 Onderzoeksmethoden	Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen
	Hoofdstuk 5 Resultaten	

2.1 Probleemstelling

Zoals aangegeven wil PTC Vermeulen over een aantal jaar verkoopklaar zijn. Om dit te bereiken zijn er een aantal doelstellingen opgesteld. Eén van deze doelstellingen is dat het operationele resultaat op niveau moet zijn. Met op niveau wordt hier bedoeld dat het ten minste gelijk moet zijn aan het operationele resultaat van vergelijkbare PTC ondernemingen. Dit is momenteel niet het geval. Omdat deze gestelde doelstelling nog niet gehaald is zal in dit onderzoek geprobeerd worden om een oplossing te vinden voor het volgende probleem.

In vergelijking met vergelijkbare PTC ondernemingen is het operationele resultaat van PTC Vermeulen te laag.

2.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek moet passen binnen het overkoepelende doel van het verkoopklaar maken van het bedrijf. Om een oplossing voor de probleemstelling te vinden zal er naar de bedrijfsprocessen gekeken worden. De volgende doelstelling worden gehanteerd:

Aanbevelingen doen over hoe het operationele resultaat bij PTC Vermeulen in Eibergen verbeterd kan worden door een analyse van de bedrijfsprocessen.

2.2.1 Resultaten

Het behalen van deze doelstelling moet resulteren in praktische aanbevelingen. Het onderzoek wordt alleen uitgevoerd in het filiaal in Eibergen. Toch moeten de aanbevelingen, met eventueel kleine wijzigingen, ook toepasbaar zijn voor het filiaal in Winterswijk.

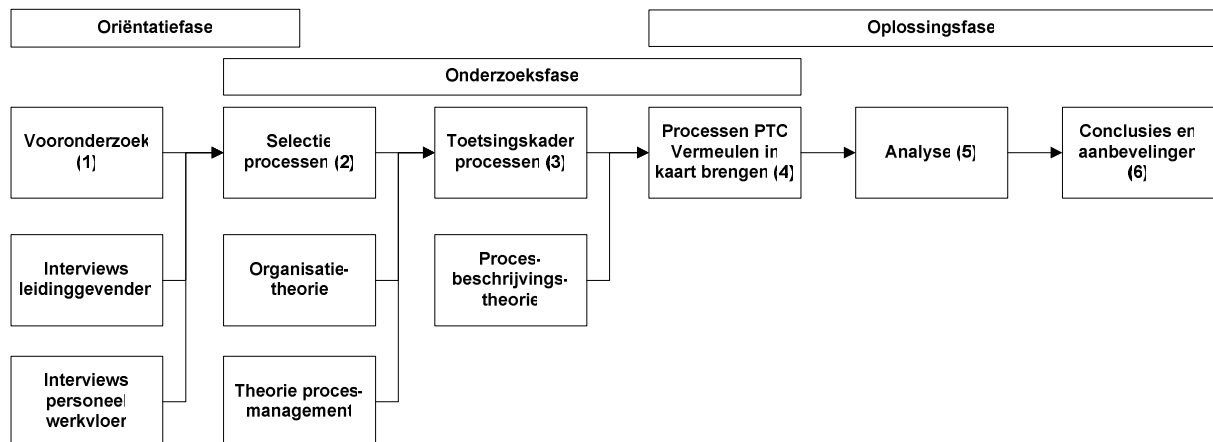
2.3 Onderzoeksmodel

De opzet van het onderzoek is in figuur 2 schematisch weergegeven. Hieronder volgt een tekstuele beschrijving.

In een organisatie draaien veel processen. Het is niet mogelijk om in het tijdsbestek van deze opdracht al deze processen te gaan analyseren. Om de uitgangspunten en randvoorwaarden en randvoorwaarden te bepalen zal er een vooronderzoek (1) worden gedaan. Om te bepalen welke bedrijfsprocessen naar waarschijnlijkheid voor verbetering vatbaar zijn zullen er interviews met leidinggevenden en interviews met het personeel van de werkvloer worden gehouden. Op basis van deze interviews zal een selectie van de processen (2) worden gemaakt.

Middels een literatuuronderzoek op het gebied van organisatietheorie en theorie over procesmanagement zal een toetsingskader (3) voor de geselecteerde processen worden gemaakt.

Op basis van de theorie van procesbeschrijvingen zullen de geselecteerde processen van PTC Vermeulen worden in kaart worden gebracht (4). De processen die in kaart worden gebracht kunnen aan de hand van het toetsingskader geanalyseerd worden (5). Op basis van de analyse volgen er conclusies en aanbevelingen (6).



Figuur 2: Onderzoeksmodel

2.4 Vraagstelling

De hoofdvraag, afgeleid van de gestelde doelstelling (Paragraaf 2.2.0), is:

Welke veranderingen in de bedrijfsprocessen zijn er mogelijk om de operationele resultaten van PTC Vermeulen te verbeteren?

Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn er enkele centrale deelvragen opgesteld. Beantwoording van de centrale deelvragen moet leiden tot een antwoord op de hoofdvraag. (nummering correspondeert met het onderzoeksmodel)

Oriënterend

- 1.0 *Welke uitgangspunten en randvoorwaarden worden er aan het onderzoek gesteld ten aanzien van het verbeteren van het operationele resultaat?*
- 2.0 *Welke bedrijfsprocessen zijn naar waarschijnlijkheid beter in te richten waardoor het operationeel resultaat verbeterd kan worden?*
 - 2.1 *Welke problemen en inefficiënties worden er ervaren door de leidinggevenden van de organisatie?*
 - 2.2 *Welke problemen en inefficiënties worden ervaren door het personeel van de werkvloer?*

Theoretisch kader

- 3.0 *Welk toetsingskader kan er worden opgesteld om de bedrijfsprocessen van PTC Vermeulen aan te toetsen om inzicht te krijgen in de inefficiënties welke leiden tot het achterblijven van het operationele resultaat?*
 - 3.1 *Wat zijn bedrijfsprocessen?*
 - 3.2 *Wat is het operationele resultaat?*
 - 3.3 *Hoe hebben bedrijfsprocessen invloed op het operationele resultaat?*
 - 3.4 *Waar voldoen goed ingerichte processen aan?*
 - 3.5 *Welke methoden zijn er om bedrijfsprocessen in kaart te brengen?*
 - 3.6 *Welke technieken zijn er om processen op schrift te stellen?*

Resultaat

4.0 Hoe zijn de bedrijfsprocessen van PTC Vermeulen ingericht?

4.1 Welke methode om bedrijfsprocessen in kaart te brengen is geschikt voor een analyse van de processen van PTC Vermeulen?

4.2 Welke techniek voor het in kaart brengen van bedrijfsprocessen is geschikt voor een analyse van de bedrijfsprocessen van PTC Vermeulen?

Analyse

5.0 Welke verschillen bestaan er tussen de bedrijfsprocessen van PTC Vermeulen en het toetsingskader?

Conclusies en aanbevelingen

6.0 Welke conclusies en aanbevelingen kunnen worden gedaan zodat het operationele resultaat van PTC Vermeulen wordt verbeterd?

6.1 Welke aanpassingen worden gesuggereerd vanuit de analyse?

6.2 Welke gesuggereerde aanpassingen zijn het meest van belang?

6.3 Hoe zullen deze aanpassingen bijdragen aan een beter operationeel resultaat?

Tabel 1: beantwoording centrale vragen

Centrale Vraag	Beantwoording in hoofdstuk
Uitgangspunten en randvoorwaarden	1. Inleiding
Toetsingskader	3. Theoretisch kader
Selectie bedrijfsprocessen	5. Resultaten
Inrichting bedrijfsprocessen PTC Vermeulen	5. Resultaten
Verschillen inrichting en kader	6. Analyse
Conclusies en aanbevelingen	7. Conclusies en aanbevelingen

2.5 Aanpak

De aanpak voor het onderzoek zal ontwerpgericht zijn. Dit wil zeggen dat er op een gestructureerde en wetenschappelijke manier gezocht wordt naar een oplossing voor het gestelde probleem. De selectie van de bedrijfsprocessen die zullen worden geanalyseerd zal gebaseerd op oriënterende gesprekken met het personeel van PTC Vermeulen. Door middel van een literatuuronderzoek zal er een toetsingskader worden opgesteld waaraan de processen worden getoetst. Op basis van een analyse zullen er conclusies worden getrokken en aanbevelingen geformuleerd.

Een belangrijk element in de aanpak van dit onderzoek is het betrekken van alle relevante belanghebbenden. Om dit te bereiken zal de diagnose gemaakt worden in samenwerking met de medewerkers en leidinggevendenden. Het gehele proces zal begeleid worden door een ervaringsdeskundige.

3.0 Theoretisch Kader

In dit hoofdstuk zal het theoretisch kader voor dit onderzoek worden besproken. Allereerst zal het een afkadering en toelichting geven van de gebruikte begrippen (3.1). Vervolgens zal de theoretische achtergrond van een toetsingskader van processen worden gegeven (3.2). Ten slotte zal er worden ingegaan op het in kaart brengen van processen binnen bedrijven (3.3).

Oriëntatiefase	Onderzoeksfase	Oplossingsfase
Hoofdstuk 1 Inleiding	Hoofdstuk 3 Theoretisch kader	Hoofdstuk 6 Analyse
Hoofdstuk 2 Opdracht en onderzoek	Hoofdstuk 4 Onderzoeksmethoden	Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen
	Hoofdstuk 5 Resultaten	

3.1 Begrippen

In deze paragraaf zal er ingegaan worden op de begrippen die worden gehanteerd in dit onderzoek. Allereerst wordt ingegaan wat wordt verstaan onder processen. Hierop volgend zal er ingegaan worden op wat er wordt verstaan onder operationeel resultaat. Tot slot zal het verband tussen processen en het operationele resultaat worden besproken.

3.1.1 Processen

Door de jaren heen zijn er meerdere omschrijvingen gedaan van het begrip bedrijfsproces. In deze paragraaf zal worden uitgeweid over wat er in dit onderzoek onder het begrip “processen” of “bedrijfsprocessen” wordt verstaan.

In de Winkler Prins encyclopedie staat het als volgt beschreven: “Processen zijn een reeks van gebeurtenissen geordend in de tijd en plaatshebbend of verbonden aan materiële systemen, elk met hun eigen varianties, onderlinge samenhang, afhankelijkheid en beïnvloeding.” [Winkler Prins, 1977] Bij deze omschrijving ligt de nadruk op de ordening en relaties van activiteiten. Miller & Rice (1967) hanteren een omschrijving waarbij meer de nadruk wordt gelegd op de transformatie van de doorvoer: *“Een proces is een transformatie of een serie van transformaties teweeggebracht in een doorvoer systeem, met als resultaat dat de doorvoer is veranderd in positie, vorm, grootte, functie of in elk ander opzicht.”*

Hardjono & Bakker (2006) voegen hier nog aan toe dat er pas sprake kan zijn van een proces wanneer de transformatie ook nog waarde toevoegt voor de klant: *“Processen zijn een ordening van activiteiten, dat de start wordt gevormd door input, het proces zelf deze invoer transformeert tot uitvoer, en zodoende waarde toevoegt aan het (deel)product ten behoeve van de klant.”*

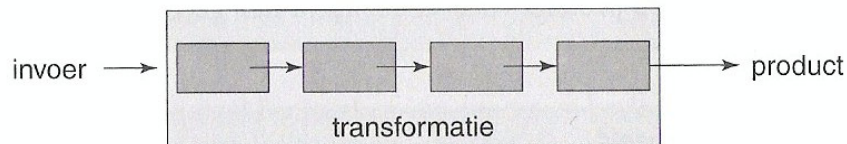
De definities hebben overeenkomstig dat men spreekt over een geordende serie van activiteiten. De activiteiten zijn met een doel achter elkaar geplaatst om een transformatie te bewerkstelligen.

Definitie in dit onderzoek

Met het oog op de doelstelling van dit onderzoek zal de definiëring van Hardjono & Bakker (2006) worden gehanteerd.

Processen zijn een ordening van activiteiten, dat de start wordt gevormd door input, het proces zelf deze invoer transformeert tot uitvoer, en zodoende waarde toevoegt aan het (deel)product ten behoeve van de klant.

In deze definiëring wordt namelijk de waardetoevoeging voor de klant meegenomen. Deze waardetoevoeging is van belang met het oog op het operationeel resultaat.



Figuur 3: Proces

3.1.3 Operationeel resultaat

De termen winst en het bedrijfsresultaat worden vaak uitwisselbaar gebruikt. Beide termen hebben dezelfde betekenis en bestaan uit de omzet minus de kosten. Het operationele resultaat is het resultaat dat wordt geleverd door de processen die de waarde toevoegen in een bedrijf, de zogenaamde primaire processen. De definitie van operationeel resultaat is dus als volgt:

Operationeel resultaat is het bedrijfsresultaat dat voortvloeit uit de primaire processen.

Met andere woorden: het operationele resultaat is de omzet die de geleverde producten of diensten genereren minus de kosten van het laten draaien van de primaire processen.

3.1.4 Verband processen en operationeel resultaat

De definitie van operationeel resultaat impliceert dat er een verband is tussen de primaire processen en het operationeel resultaat. Aan de hand van een beredenering zal deze stelling worden onderbouwd.

Volgens de gestelde definitie van processen zijn processen een geordende serie activiteiten welke de invoer transformeert tot uitvoer, en zodoende waarde toevoegt voor de klant. De invoer zijn hier de grondstoffen en arbeidsuren die nodig zijn om een product of dienst te leveren. Het aanschaffen van de grondstoffen en het loon voor de arbeidsuren kosten geld. De uitvoer is het product wat aan de klant geleverd wordt. Dit product wordt aan de klant verkocht wat resulteert in de omzet. Wanneer processen zo in te delen zijn dat voor de transformatie minder grondstoffen en/of arbeidsuren nodig zijn voor dezelfde uitvoer, dan zullen de kosten dalen en de omzet gelijk blijven. Hiermee zal het operationele resultaat verhoogd worden.

Uit deze beredenering leidt tot de conclusie dat aanpassingen in processen van invloed zijn op het operationele resultaat van een onderneming.

3.2 Processen

Nu bepaald is dat processen van invloed zijn op het operationele resultaat rijst de vraag waar goed ingerichte processen aan voldoen. Hiervoor zal er eerst onderscheiden worden welke soorten processen er zijn. Vervolgens wordt er in gegaan welke kwaliteitsaspecten er aan processen zitten om vervolgens in te gaan op hoe processen zijn te beïnvloeden om ze te verbeteren.

3.2.1 Onderverdeling processen

Om processen te kunnen onderscheiden, benoemen en in te delen zijn er verschillende ordeningsprincipes. De ordeningsprincipes kunnen bijvoorbeeld gebaseerd zijn op functie, organisatieniveau of doelstelling. Een indeling vormt de basis voor het inzichtelijk krijgen welke processen er binnen een bedrijf lopen.

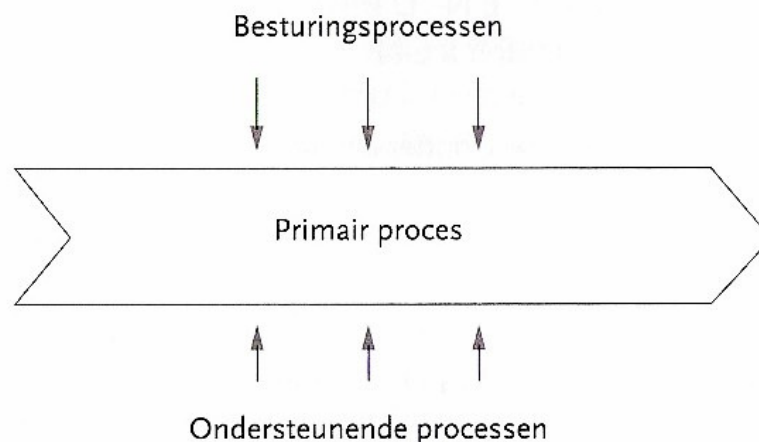
Primaire en secundaire processen

Primaire processen, ook wel hoofdprocessen of kritieke processen genoemd [Keuning en Eppink, 1998], zijn die processen die nodig zijn om de kerntaak van de organisatie uit te voeren. Aan deze processen ontleent de organisatie zijn bestaansrecht, hier wordt de toegevoegde waarde voor de klant gerealiseerd. Het aantal primaire processen komt doorgaans overeen met het aantal producten of diensten dat een bedrijf levert. De primaire processen vormen de basis voor het bedrijfsresultaat. Ter illustratie: voor de industrie is het primaire proces het productieproces, voor banken is het primaire proces het leveren van financiële diensten en voor bijvoorbeeld een kapsalon is het primaire proces het knippen van de klant.

Secundaire processen, ook wel besturingsprocessen en ondersteunende processen genoemd, zijn alle processen die geen primaire processen zijn [Keuning en Eppink, 1998]. Deze secundaire processen zijn er om de primaire processen te ondersteunen, beter te laten verlopen en in stand te houden. Aangezien de primaire processen de basis vormen voor het bedrijfsresultaat is het belangrijk dat deze processen efficiënt lopen en blijven lopen. Een goede afstemming tussen de primaire en secundaire processen is dan ook van groot belang.

Wanneer er gesproken wordt over secundaire processen dan kan er gedacht worden aan planning, voorraadbeheer, administratie of schoonmaak.

In het kader van dit onderzoek is voor de onderverdeling tussen primaire- en secundaire processen gekozen en niet bijvoorbeeld op basis van functies of organisatieniveau. De keuze hiervoor is gemaakt omdat, zoals hiervoor is aangegeven, de primaire processen de basis vormen voor het bedrijfsresultaat. Door inzicht te krijgen in de primaire- en de secundaire processen kan er dan eventueel ook inzicht verkregen worden in hoe het bedrijfsresultaat tot stand komt.



Figuur 4: Verband primaire en secundaire processen

3.2.2 Kwaliteitsaspecten van processen

Starreveld et al. (1997) zegt hierover dat processen worden ingericht om een bepaalde doelstelling van de organisatie te behalen. Elke organisatie heeft andere doelstellingen, de processen binnen elke organisatie zullen daarom dan ook anders ingericht moeten worden.

Een organisatie, en daarmee haar processen, zijn altijd onderhevig aan externe invloeden waarop de organisatie geen of weinig invloed op heeft. Door deze wisselende externe invloeden kan een proces nooit optimaal ingedeeld worden. De invloeden zorgen ervoor dat er altijd uitzonderlijke situaties kunnen en zullen voordoen waar het proces niet op is ingericht.

De kwaliteit van een proces kan omschreven worden als in welke mate het proces zo optimaal mogelijk aan zijn doel beantwoord. Om de kwaliteit van processen te kunnen beoordelen dienen de onderliggende normen te worden vastgesteld, want zonder te weten waar een proces voor moet dienen kan men er geen oordeel over geven.

Starreveld et al. leggen de nadruk op de doelmatigheid, dus de effectiviteit van het proces.

De Wilde (1995) geeft aan dat goed ingerichte processen aan de volgende aspecten voldoen:

- Processen moeten doelmatig zijn;
- Processen moeten logisch zijn opgebouwd zodat ze efficiënt werken;
- Er moet een duidelijke taakverdeling zijn voor de verschillende processtappen;
- Verantwoordelijkheden moeten duidelijk zijn.

De Wilde neemt, in tegenstelling tot Starreveld et al. (1997), ook efficiëntie en verantwoordelijkheid mee in de beoordeling van processen. Door een duidelijke doelstelling en de taakverdelingen en verantwoordelijkheden duidelijk te hebben binnen een proces is het mogelijk om een proces te besturen en te beheersen.

Efficiëntie kan behaald worden door activiteiten binnen een proces logisch op te bouwen. Een logische opbouw zorgt ervoor dat er geen activiteiten dubbel worden uitgevoerd, wachttijden minimaal zijn en daarmee geen onnodige kosten worden gemaakt.

3.2.3 Besturing en beheersing

Zoals eerder is aangegeven is het mogelijk om processen te gaan besturen en beheersen wanneer de doelstelling, taakverdeling en verantwoordelijkheden bij een proces duidelijk zijn. Besturing en beheersing van processen is van belang om om te gaan met onvoorziene situaties en om verbeteringen door te voeren.

Besturing

Het besturen van processen is de processen laten plaats vinden volgens de gestelde doelstellingen van de organisatie. De organisatie zet bepaalde tactische doelstellingen op. De processen moeten worden ingericht zodat ze bijdragen aan het behalen van deze doelstellingen. Dit is de besturing van de processen.

Beheersing

Om de kwaliteit van een product te waarborgen zal een proces aan de gestelde kwaliteitsnormen moeten voldoen. Door regelkringen in te voeren kan hierop worden toegezien, de zogenaamde beheersing. Met een regelkring wordt de stand van zaken gemeten, vergeleken met de norm en daarop corrigerende maatregelen genomen om het verschil weg te werken. Om regelkringen te laten functioneren is het noodzakelijk dat de taakverdeling en verantwoordelijkheden binnen een proces duidelijk zijn. In paragraaf 3.3.2 zal er uitvoeriger ingegaan worden op regelkringen.

3.2.4 Regelkringen

Om processen bij te kunnen sturen en te beheersen is het nodig om regelkringen in te voeren. Zoals aangegeven wordt met een regelkring de stand van zaken gemeten. Deze stand wordt vergeleken met de gestelde norm. Wanneer er een verschil bestaat tussen de stand van zaken en de norm dan kan er een corrigerende actie worden uitgevoerd.

Noordam (2005) onderscheidt vier verschillende soorten regelkringen die nodig zijn voor een effectieve besturing en beheersing van een proces.

- Invoerregeling
- Flexibiliteitsregeling
- Uitvoerregeling
- Leervermogenregeling

Invoerregeling

De invoerregeling omvat alle activiteiten die gericht zijn op het realiseren van een juiste invoer. De invoer van een proces moet aan bepaalde eisen voldoen. Bij invoer kan gedacht worden aan grondstoffen, arbeidskracht of gereedschappen. Aan de hand van de eisen wordt gecontroleerd of de

invoer verwerkt kan of mag worden. Wanneer tijdens dit controlemoment blijkt dat de invoer niet aan de eisen voldoet dan zal deze niet worden geaccepteerd. Er zijn dan corrigerende maatregelen nodig om voor de juiste invoer te zorgen.

Bij een invoerregeling kan gedacht worden aan afspraken met leveranciers of het documenteren en controleren van binnengekomen grondstoffen.

Flexibiliteitsregeling

Door externe invloeden zullen er altijd een mate van variantie in een proces plaatsvinden. Er kunnen vertragingen tijdens de productie voorkomen door bijvoorbeeld storingen of zieke werknemers, kosten kunnen hoger uitvallen en de vraag naar producten kan per periode variëren.

Om in deze gevallen toch te kunnen voldoen aan de gestelde productnormen zal een organisatie een zekere mate van flexibiliteit moeten hebben. Kortom, er zullen beheersmaatregelen moeten zijn die het proces kunnen corrigeren wanneer er een verstoring zich voordoet.

Bij een flexibiliteitsregeling kan gedacht worden aan het inhuren van uitzendkrachten wanneer er sprake is van een zieke werknemer.

Uitvoerregeling

De uitvoerregeling controleert of de bewerkte producten aan de gestelde kwaliteitseisen voldoen. Hier wordt nagegaan of er geen fouten zijn gemaakt. Wanneer dit wel het geval is zullen deze fouten moeten worden gecorrigeerd. Dit resulteert in uitval of (gedeeltelijke) herbewerking van het product. Uitvoerregelingen zorgen er voor dat alleen goede producten aan de klant worden geleverd.

Leervermogenregeling

In elke organisatie worden fouten gemaakt. Het is vaak mogelijk om verbeteringen door te voeren in processen zodat in de toekomst deze fouten niet, of minder worden gemaakt. Om de fouten te signaleren zal de fout geregistreerd moeten worden. Op basis van deze gegevens kan een analyse gemaakt worden en aanpassingen in het proces worden gemaakt.

Een voorbeeld van een leervermogenregeling is het bijhouden van de frequentie en de soort klachten die de klanten hebben. Wanneer de frequentie boven de gestelde norm uit komt dan zullen er corrigerende acties moeten worden ondernomen.

3.2.5 Samenvatting

In de voorgaande paragrafen is beschreven waar goed ingerichte processen aan moeten voldoen. Het toetsingskader zal worden gebaseerd op deze theorie. Omdat dit een belangrijk onderdeel is van dit onderzoek zal hier in het kort de vorige paragrafen worden samengevat.

Wanneer men spreekt over bedrijfsprocessen kan er een onderscheid worden gemaakt tussen primaire en secundaire processen. Primaire processen zorgen voor het bestaansrecht van een organisatie. Hier wordt de waarde voor de klant toegevoegd. Secundaire processen zijn er om de primaire processen in stand te houden en te ondersteunen.

De kwaliteit van processen wordt bepaald door in welke mate het voldoet aan de doelstelling waarvoor het is ingericht. Dit zal, door externe invloeden, nooit 100% van de tijd mogelijk zijn. Hierdoor zullen besturing en beheersing altijd noodzakelijk zijn voor het corrigeren van de processen. Om een proces te beheersen zijn er regelkringen nodig bij de invoer, het proces zelf en de uitvoer van het proces. Om verbeterpunten te signaleren en verbeteringen door te voeren moet er een regelkring zijn die deze terugkoppeling mogelijk maakt. Een duidelijke taak- en verantwoordelijkheidsverdeling binnen processen is noodzakelijk om corrigerende maatregelen gericht en effectief door te voeren.

3.3 Beschrijven van processen

In deze paragraaf zal ingegaan worden op het beschrijven van de bedrijfsprocessen. Allereerst zal aangegeven worden wat het nut is van het in kaart brengen van de processen (3.3.1). Vervolgens zal

er ingegaan worden welke methode geschikt is voor het verzamelen van de gegevens over de processen (3.3.2). Tot slot zal er ingegaan worden op de methode van het documenteren van de processen (3.3.3) en tot in welke mate van detail (3.3.4).

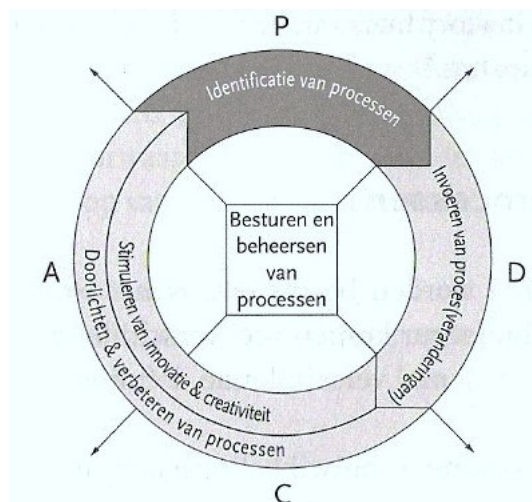
3.3.1 Waarom processen beschrijven?

Binnen er elk bedrijf lopen processen. Deze processen zijn ontworpen of door de tijd heen ontstaan. De processen worden door regelkringen bestuurd en beheerst. Hierdoor is het mogelijk om diverse risico's voor het bedrijf af te dekken. Het beheersen van de processen gebeurt in reactie op gebeurtenissen en behaalde resultaten. Echter om grote verbeteringen binnen een organisatie te bewerkstelligen is het nodig om actief op zoek te gaan naar verbeterpunten en alternatieve werkwijzen. Het beschrijven van de processen van de organisatie is hiervoor het startpunt. Het beschrijven van processen is het maken van een momentopname van de processen op dit moment binnen een organisatie lopen. Hardjono & Bakker (2006) geven verscheidene redenen waarom het nuttig is om processen in kaart te brengen. In het kader van dit onderzoek zijn de volgende het meest van belang.

Het kunnen bepalen van aangrijpingspunten ter verbetering

Om oorzaken van inefficiënties en problemen te kunnen achterhalen is het belangrijk dat de processen die lopen inzichtelijk en bekend zijn. Wanneer de activiteiten met hun invoer, uitvoer en hun onderlinge relaties overzichtelijk zijn gemaakt dan kan deze beschrijving dienen als een soort storingsschema, het startpunt voor een analyse.

In onderstaand figuur is dit geïllustreerd.



Figuur 5: Identificatie van processen in het procesmanagementmodel (Hardjono & Bakker)

Overzicht geven over de organisatie

Suboptimalisatie is het verbeteren van deelprestaties waardoor echter de totaalprestatie niet van vooruit gaat. Suboptimalisatie ontstaat wanneer er geen overzicht is van de processen die binnen een organisatie lopen. Er is dan geen inzicht in welke invloed een bepaalde activiteit heeft op andere processen en zo op de totaalprestatie. Door het vastleggen van de processen kan het overzichtelijk gemaakt worden hoe activiteiten invloed hebben op de rest van de organisatie.

Analyse kunnen uitvoeren

Door de processen overzichtelijk te maken is het mogelijk om te analyseren of de processen ook daadwerkelijk de doelen bereiken waarvoor ze zijn ontworpen. Om vast te stellen of de processen voldoende gestructureerd zijn moeten ze in kaart worden gebracht. De analyse van deze processen kan vervolgens op veel zaken gericht zijn. Er kan worden nagegaan of activiteiten wel op elkaar aansluiten, of er activiteiten dubbel worden uitgevoerd, of de gewenste uitvoer op tijd geleverd

wordt. De procesbeschrijving kan ook gebruikt worden om risico's binnen een proces zichtbaar te maken.

3.3.2 Aanpak voor het vergaren van gegevens voor een procesbeschrijving

Om een beschrijving te kunnen maken van de processen binnen een bedrijf zijn er gegevens nodig. Er zijn verschillende manieren om deze gegevens te verzamelen. Hier worden twee manieren van aanpak beschreven waarbij wordt ingegaan op de voor- en nadelen die aan de betreffende aanpak kleven.

Gedragobservatie

Processen zijn een reeks van activiteiten die een transformatie teweeg brengt. Door middel van observatie van de activiteiten is het mogelijk gegevens over het proces te verzamelen. Deze aanpak voor het vergaren van gegevens wordt gedragsobservatie genoemd. Bij gedragobservatie is de onderzoeker lijfelijk aanwezig in de praktijksituatie. De observator bekijkt stap voor stap welke acties er worden ondernomen, vanaf het begin tot het einde van een proces. Om een betrouwbaar beeld te krijgen hoe het proces over het algemeen verloopt, en zich te verzekeren dat men niet met een uitzondering te maken heeft, zal het proces meerdere malen geobserveerd moeten worden.

Voordeel van deze methode is dat een onafhankelijk persoon objectief naar de processen kan kijken. Deze kan beschrijven welke activiteiten er ook werkelijk plaatsvinden. In het geval van conflictsituaties is deze vorm van gegevens verzamelen geschikt.

Nadelen van deze aanpak zijn dat de achterliggende motieven achter activiteiten of gedrag niet duidelijk worden. Dit zou bij de analyse tot verkeerde conclusies kunnen leiden. Ook is deze aanpak tijdrovend omdat eenzelfde proces meerdere malen geobserveerd dient te worden.

Workshops

Gegevens voor een procesbeschrijving kunnen worden verzameld door middel van een groepsgesprek, de zogenaamde workshop. Bij deze aanpak wordt er aan de hand van het stellen van vragen aan de personen die met de processen werken de benodigde gegevens verzameld. Tijdens deze workshop wordt proces stap voor stap in kaart gebracht. Het op schrift stellen van een proces is niet het enige doel van deze aanpak van gegevens verzamelen. Personen actief laten nadenken over hoe de processen binnen een bedrijf verlopen is een zo dan niet belangrijker doel van deze aanpak. Door de personen die met de processen werken zelf de procesbeschrijving te laten doen zullen ze er direct actief over nadenken. Men krijgt inzicht in hoe de processen in elkaar steken. Een ander voordelig resultaat is dat het denken over processen het probleemoplossend vermogen vergroot. Door medewerkers zelf te laten denken over processen zal men geprikkeld worden om na te denken over eventuele verbeteringen in de processen. Hiermee wordt direct draagvlak gecreëerd om de verandering in te voeren. Door deze voordelen is deze methode zeer geschikt voor het maken van een analyse van een bedrijf met het oog op het maken van verbeteringen.

Bij deze vorm van het in kaart brengen van processen moet er voor gewaakt worden dat er objectief naar de processen wordt gekeken. De neiging kan ontstaan om processen zo te beschrijven zoals ze in de ideale situatie zouden moeten zijn, in plaats van hoe ze in de werkelijkheid gaan.

3.3.3 Notatietechnieken

Er zijn meerdere manieren om een proces vast te leggen. Het kan door middel van uitgebreide schema's tot een korte simpele tekst. De keuze voor een procesbeschrijvingstechniek is afhankelijk van welke doelstelling er wordt nagestreefd. Hieronder worden een aantal hoofdvormen behandeld.

Tekst

De processen van een organisatie kunnen worden vastgelegd en worden beschreven in tekstvorm. Puntsgewijs kan er worden beschreven hoe een proces in zijn werk gaat.

Voordelen van deze techniek zijn dat het voor iedereen leesbaar is, het is geen vereiste om verstand te hebben van schema's. Ook is een procesbeschrijving in tekstvorm makkelijk aan te passen

wanneer zich er veranderingen voordoen in het proces. Het is dan een kwestie van het verwijderen of toevoegen van een stukje tekst. Dit maakt het zeer geschikt voor de documentatie van de processen voor langere termijn.

Nadelen van het proces vast te leggen in procesvorm is dat het niet in een oogopslag duidelijk wat er precies gebeurt in een proces. De relaties tussen activiteiten zijn moeilijk te achterhalen. Een ander nadeel is dat de processtappen, verantwoordelijkheden en hulpmiddelen verweven zitten in de tekst en niet direct duidelijk naar voren komen.

Flowcharts

Een flowchart is een stroomdiagram waarin met symbolen en pijlen processen kunnen worden weergegeven. Het geeft een visuele weergave van de activiteiten die plaats vinden binnen een proces. De symbolen geven de activiteiten, toestanden en beslissingen in het proces weer. Via pijlen worden de verbanden tussen deze activiteiten weergegeven.

Een groot voordeel van de flowchart als procesbeschrijvingstechniek is dat het direct een duidelijk overzicht geeft van een proces. De symbolen zorgen er voor dat het snel duidelijk is waar in het proces beslissingen worden genomen of handelingen worden uitgevoerd. De overzichtelijkheid en de weergave van de relaties maakt deze methode zeer geschikt voor het analyseren van een proces.

Een nadeel is dat een flowchart niet door iedereen direct te lezen is. Men moet verstand hebben van wat de symbolen betekenen. Een ander nadeel is dat, wanneer er veranderingen worden doorgevoerd in een proces, de flowchart niet altijd zo eenvoudig aan te passen is. Omdat er in de flowchart gebruik wordt gemaakt van symbolen met daarin alleen een naamgeving van de activiteit of beslissing, kan het voorkomen dat deze verschillend geïnterpreteerd wordt.

Combinatietechnieken

Het is mogelijk om door middel van een combinatie van tekst, flowcharts of schema's een procesbeschrijving te maken. Bijvoorbeeld een flowchart met begeleidende tekst of tekst gestructureerd in een tabel weergeven. Een voordeel van een combinatie van procesbeschrijvingstechnieken is dat het mogelijk is om de voordelen van beide methoden te combineren en te benutten.

Bijvoorbeeld een combinatie van een flowchart met begeleidende tekst heeft als voordeel dat direct overzichtelijk is welke relaties activiteiten binnen een proces hebben. De begeleidende tekst, die correspondeert met de flowchart, geeft de mogelijkheid om extra informatie te verschaffen. Dit voorkomt dat de beschrijvingen in de flowchart verkeerd geïnterpreteerd worden. Bij deze combinatie worden de voordelen van de overzichtelijkheid van een flowchart en de informatiehelderheid van de tekst samengebracht. Het nadeel van de flowchart dat het niet altijd eenvoudig is om aan te passen blijft bestaan. Hierdoor zal het met name geschikt zijn als analyse tool.

3.3.4 Aggregatieniveau

Wanneer een proces in kaart wordt gebracht het niveau van detail van groot belang. Het heeft vaak geen toegevoegde waarde wanneer een proces tot in het kleinste detail wordt weergegeven, het zal waarschijnlijk zelfs ten koste gaan van de overzichtelijkheid waardoor het analyseren van de processen niet mogelijk is. Echter wanneer de processen niet gedetailleerd genoeg worden beschreven zal het geen inzicht geven in de processen en dan dus ook geen toegevoegde waarde hebben. Het is belangrijk het juiste aggregatieniveau te hanteren. Wanneer een deelproces niet tot in verder detail beschreven dient te worden om functioneel te zijn dan is dat het laagste aggregatieniveau van de procesbeschrijving. Zo'n deelsysteem wordt ook wel een black box genoemd. Men is alleen geïnteresseerd in de input, output en relaties van de black box, niet naar de gedetailleerdere activiteiten die binnen de black box plaats vinden. [De Leeuw, 2002]



Figuur 5: Black box

3.4 Conclusie

In dit onderzoek zullen de processen van PTC Vermeulen worden geanalyseerd. Er zal gekeken worden naar de primaire processen en de aansturing daarvan omdat hier het operationele resultaat uit voort komt.

Het opstellen van een procesbeschrijving is bruikbaar voor het analyseren van processen binnen een organisatie. Het kan dienen als basis voor het opsporen van inefficiënties in processen en het ontwikkelen van verbeteringen. Voor het in kaart brengen van de processen zijn er verschillende methoden. Twee aanpakken zijn behandeld, de gedragsobservatie en de workshops. Het maken van een beschrijving aan de hand van een workshop is voor dit onderzoek een geschikte methode. Men wordt namelijk direct gedwongen diep over de processen na te denken. Hierdoor zal er ook direct worden nagedacht over eventuele verbeteringen.

De techniek van het op schrift stellen van een proces kan, naar gelang de doelstelling, variëren van een uitgebreid schema tot een simpele tekstuele beschrijving. Een tekstuele procesbeschrijving is geschikt voor wanneer er sprake is van een functieoverdracht. Deze is namelijk voor iedereen leesbaar. Een procesbeschrijving in de vorm van een flowchart is geschikt voor het maken van een analyse van het proces omdat het overzichtelijk de verbanden weergeeft.

Voor het op schrift stellen van de processen zal er in dit onderzoek gebruik gemaakt worden van de combinatietechniek van flowcharts met begeleidende tekst. De flowchart zorgt ervoor dat de procesbeschrijving geschikt is voor analyse. In de tekst kunnen de verantwoordelijkheden en toelichtingen worden opgenomen.

4.0 Methode

Dit hoofdstuk gaat in op de onderzoeksmethode die voor dit onderzoek is gehanteerd. Allereerst wordt beschreven hoe de selectie van de te analyseren processen tot stand komt (4.1). Vervolgens wordt de methode beschreven die voor het verzamelen van de gegevens is gebruikt en op welke manier het op schrift is gesteld (4.2).

4.1 Processen selecteren

Uit de theorie is naar voren gekomen dat een verbetering in het operationele resultaat voort komt uit het beter inrichten van de bedrijfsprocessen. Echter, binnen een bedrijf draaien veel processen. Het is niet mogelijk al deze processen te analyseren. Daarom wordt, Op grond van de problemen die door de werknemers worden ervaren, een selectie gemaakt van te analyseren processen. De problemen zijn namelijk een indicatie van mogelijke inefficiënties in processen.

Het verzamelen van de problemen gebeurt aan de hand van open interviews. Hieronder zal er dieper worden ingegaan op deze vorm van dataverzameling.

Oriëntatiefase	Onderzoeksfase	Oplossingsfase
Hoofdstuk 1 Inleiding	Hoofdstuk 3 Theoretisch kader	Hoofdstuk 6 Analyse
Hoofdstuk 2 Opdracht en onderzoek	Hoofdstuk 4 Onderzoeksmethoden	Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen
	Hoofdstuk 5 Resultaten	

Open Interview

Voor het verzamelen van de problemen van die door de werknemers worden ervaren zullen er open interviews worden gehouden met de werknemers. De interviewer heeft een probleemstelling voor zichzelf opgesteld waar hij graag antwoord op zou willen hebben. Bij een open interview gebeurt dit niet aan de hand van een vaste vragenlijst, zoals bij gestructureerde interviews. Doordat er niet wordt gewerkt aan de hand van een vaste vragenlijst is het mogelijk flexibel te blijven. Wanneer de interviewer een antwoord krijgt wat interessant is en nader onderzoek verdient dan kan er op worden doorgevraagd.

De hoofdvragen die door middel van het open interview beantwoord zullen worden zijn:

- *Welke problemen komt men tegen bij PTC Vermeulen die een negatieve invloed kunnen hebben op het operationele resultaat?*
- *Welk oorzaken liggen mogelijk ten grondslag aan deze problemen?*

Bij deze interviews wordt er ingegaan op problemen binnen de organisatie. Omdat het gevoelig kan liggen om problemen aan te geven waar de oorzaak bij andere werknemers ligt, is er voor gekozen om de interviews op een individuele basis te houden.

Populatie

Het doel van de interviews is om een richting te kunnen bepalen welke processen er geanalyseerd zullen worden. Omdat de oorzaken van het achterblijven van het operationele resultaat in elk deel van de organisatie kunnen zitten, is het van belang dat de populatie van de interviews divers is. Met divers wordt bedoeld dat er vanuit meerdere functies, en vanuit verschillende organisatielagen personen worden geselecteerd voor een interview.

Bij PTC Vermeulen in Eibergen bestaan de volgende functies: bedrijfsleider, werkplaatsreceptionist, monteur APK, bandenmonteur en administratief medewerker. De monteur APK en de bandenmonteurs houden zich hoofdzakelijk bezig met de primaire processen. De bedrijfsleiding, werkplaatsreceptionist en de administratie houden zich voornamelijk bezig met de secundaire processen. Voor de interviews zal er vanuit elk van deze functies personen worden geïnterviewd.

Resultaten interviews

De interviews zal een lijst opleveren van de problemen die door de werknemers worden ervaren met hun mogelijke oorzaken. Deze lijst zal worden geanalyseerd. Op basis van deze analyse zal er bepaald worden welke processen interessant zijn om nader te onderzoeken.

4.2 Procesbeschrijving

Zoals uit de theorie is gebleken hebben processen invloed op het operationele resultaat. Om inzicht te krijgen en hoe de processen werken zullen ze in kaart worden gebracht. Op basis van de interviews zijn er een aantal processen geselecteerd die in kaart worden gebracht.

Het doel van het maken van een procesbeschrijving is dat er op basis van de procesbeschrijving een analyse kan worden gemaakt. Uit deze analyse moet volgen waar in het proces inefficiënties plaats vinden. Hierop kunnen aanbevelingen worden gedaan voor verbeteringen in de processen.

Methode van het vergaren van gegevens

De gegevens die nodig zijn om een procesbeschrijving te maken zullen in dit onderzoek verkregen worden via workshops. Voor deze methode is gekozen omdat het geschikt is voor het maken van een analyse van de processen. Personen die deelnemen aan de workshop worden gedwongen goed na te denken over hoe de processen in elkaar steken. Het inzicht wat hierbij wordt verkregen is van belang voor de bewustwording van eventuele problemen en het zoeken naar oplossingen ervoor.

Om veranderingen succesvol door te voeren is het van belang dat er draagvlak is voor de verandering. Het creëren van draagvlak begint bij het besef dat er een probleem is en dat het van belang is dat het probleem verholpen wordt. Een actieve betrokkenheid van leidinggevendenden in het veranderproces is een kritieke factor, zij moeten de toekomstige visie naar de organisatie communiceren. [Kotter, 1996]

Bij dit onderzoek zullen de leidinggevendenden actief worden betrokken bij het opstellen van de procesbeschrijvingen. Tijdens de workshops wordt door middel van vragen en discussies de processen stap voor stap in kaart gebracht. Op een centraal bord worden de processen gevisualiseerd. Door deze aanpak krijgen de leidinggevendenden direct inzicht in waar problemen zitten en welke oorzaken ze hebben. Er zal direct worden nagedacht over oplossingen voor de problemen. De nieuwe inzichten kunnen door de leidinggevendenden gecommuniceerd worden naar de organisatie. Deze actieve betrokkenheid van de leidinggevendenden zorgt ervoor dat het veranderproces een grotere kans van slagen heeft.

Notatietechniek

Voor het op schrift stellen van de processen zal er gebruik worden gemaakt van de combinatietechniek van een flowchart met begeleidende tekst. Omdat het doel van de procesbeschrijving is om een analyse te maken van de processen is er gekozen voor een flowchart. In de theorie is naar voren gekomen dat deze techniek daarvoor geschikt is.

De omschrijvingen van de processtappen bij een flowchart zijn zeer beknopt. Voor het analyseren van processen is vaak uitgebreidere informatie gewenst. Daarom zal er gebruik worden gemaakt van begeleidende tekst. In de begeleidende tekst zullen bijvoorbeeld de verantwoordelijkheden of benodigde documenten worden opgenomen.

4.3 Voortschrijdend inzicht

Op basis van de interviews zullen de processen worden geselecteerd welke als eerst in kaart worden gebracht. Dit zal gebeuren op een bepaald aggregatieniveau. Tijdens het proces van het in kaart brengen van de processen kan de behoefte ontstaan om een deelproces in groter detail uit te werken. Omdat verwacht wordt dat een probleem in het hoofdproces een oorzaak heeft in het deelproces. Wanneer deze behoefte ontstaat zal er op een lager aggregatieniveau naar deze processen gekeken worden. Dit voortschrijdend inzicht is het iteratieve aspect van deze ontwerpstudie.

4.4 Generaliseerbaarheid

Elk bedrijf, en vaak zelfs elke vestiging, heeft zijn eigen unieke bedrijfsprocessen. Hierdoor zijn de procesbeschrijvingen die worden verkregen tijdens dit onderzoek alleen van toepassing op de vestiging Eibergen van PTC Vermeulen. De aanbevelingen en conclusies die op basis van deze procesbeschrijvingen worden gedaan zullen dan ook allen voor deze vestiging van toepassing zijn. De methodes die tijdens dit onderzoek worden gebruikt voor het analyseren en verbeteren van bedrijfsprocessen zijn wel toepasbaar bij andere ondernemingen.

5.0 Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van het onderzoek worden getoond. Allereerst zullen de resultaten van de interviews worden weergegeven (5.1). Op basis van de interviews is bepaald welke processen er in kaart worden gebracht. In paragraaf 5.2 zijn de procesbeschrijvingen van deze processen weergegeven.

Oriëntatiefase	Onderzoeksfase	Oplossingsfase
Hoofdstuk 1 Inleiding	Hoofdstuk 3 Theoretisch kader	Hoofdstuk 6 Analyse
Hoofdstuk 2 Opdracht en onderzoek	Hoofdstuk 4 Onderzoeksmethoden	Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen
	Hoofdstuk 5 Resultaten	

5.1 Interviews

Voor de interviews zijn de volgende personen geselecteerd voor een interview:

- Bedrijfseigenaar;
- Werkplaatsreceptionist;
- 2 monteurs die de APK-keuring uitvoeren;
- 3 monteurs die voornamelijk bandenwissels uitvoeren;

Bij de resultaten is er een scheiding gemaakt tussen de interviews met medewerkers die voornamelijk in de primaire processen werken en de medewerkers die voornamelijk met de secundaire processen werken. Dit is gedaan omdat deze twee groepen de primaire processen vanuit een verschillend perspectief benaderen. De problemen die worden ervaren zijn dan ook verschillend.

Onder medewerkers primaire processen worden de monteurs verstaan. Onder medewerkers secundaire processen worden de bedrijfseigenaar en werkplaatsreceptionist verstaan.

5.1.1 Interviews medewerkers primaire processen

De problemen die worden ervaren door de medewerkers van de primaire processen zijn ingedeeld in groepen. Medewerkers gaven problemen van dezelfde aard aan welke zijn ondergebracht onder eenzelfde kopje. De problemen die zijn geselecteerd hebben allen een mogelijk negatief effect op het operationele resultaat.

Zoeken naar gereedschap

Elke werkplek in de werkplaats beschikt standaard over een aantal gereedschappen. Afhankelijk van het soort werkplek zijn er ook specialistische gereedschappen aanwezig. Niet alle monteurs zijn gebonden aan een vaste werkplek. Afhankelijk van het soort opdracht wordt er een werkplek in gebruik genomen. Hierdoor maken meerdere monteurs gebruik van dezelfde werkplekken en gereedschappen.

Een probleem dat bijna alle monteurs aangaven is dat men, met name aan het begin van de dag, tijd kwijt zijn aan het zoeken naar gereedschappen. Het is geen uitzondering dat het zoeken naar gereedschappen aan het begin van de dag meer dan een kwartier in beslag neemt. Wanneer er een gereedschap niet kan worden gevonden gaat men deze lenen bij andere werkplekken.

De monteurs gaven aan dat de oorzaak van dit probleem is dat er niet standaard aan het einde van de dag wordt opgeruimd. Er is echter, volgens de monteurs, door de hoge werkdruk niet altijd tijd om aan het einde van de dag de gereedschappen op te ruimen.

Om dit probleem op te lossen is er begonnen met het plaatsen van overzichtelijke gereedschapsborden bij elke werkplek te plaatsen. Dit plan is echter nog niet helemaal doorgevoerd.

Indeling van de werkplaats

In de werkplaats van PTC Vermeulen zijn verschillende werkplekken ingericht voor verschillende soorten opdrachten. Daarnaast zijn er een aantal machines aanwezig voor specialistische taken. Op dit moment is de hal zo ingedeeld dat het voorkomt dat sommige machines worden geblokkeerd. De blokkades worden veroorzaakt door de auto's van andere opdrachten.

De roetmeter, welke wordt gebruikt als een onderdeel van de APK-keuring, staat midden in de werkplaats gepositioneerd. Wanneer het druk is in de werkplaats komt het voor dat deze roetmeter wordt geblokkeerd door auto's waaraan gewerkt wordt door andere werknemers. Het gevolg hiervan is dat of de auto van de APK keuring moet wachten totdat de blokkerende opdracht klaar is, of dat de blokkerende opdracht onderbroken moet worden voor de roetmeting.

Een ander voorbeeld is de rembrug. De rembrug is alleen toegankelijk vanaf de voorzijde van het pand. Het komt voor dat klanten hun auto's voor deze toegang parkeren. Er zijn parkeervakken bij PTC Vermeulen, maar deze staan regelmatig vol. Wanneer men de rembrug nodig heeft, zal eerst de klant verzocht worden de geparkeerde auto te verplaatsen. Dit kost de monteur tijd.

Vaak van het werk afgehaald worden

Het komt regelmatig voor dat monteurs die aan een opdracht werken worden onderbroken. De monteurs hebben hier verschillende mogelijke oorzaken voor aangegeven:

- Het komt voor dat andere monteurs vragen of ze even kunnen helpen.
- Klanten lopen regelmatig door de werkplaats. Ze kijken hoe de monteur aan het werk is en stellen vragen over de werkzaamheden. Dit werkt afleidend voor de monteurs waardoor er langer over opdrachten gedaan wordt. Aan de positieve zijde is het wel een vorm van klantenbinding.
- Een derde reden van onderbreking is een spoedklus. Wanneer iemand contact opneemt met PTC Vermeulen met de mededeling dat hij ergens met pech vast staat, dan wordt er een monteur heen gestuurd om deze persoon te helpen. Deze monteur wordt van zijn huidige opdracht in de werkplaats afgehaald.

Bestellen van onderdelen

Voor het uitvoeren van benodigde reparaties moeten er regelmatig onderdelen besteld worden. Wanneer een monteur aan een opdracht begint is het voor hem nog niet duidelijk of een besteld onderdeel is binnengekomen. Er wordt gezocht naar het onderdeel, en wanneer deze niet wordt gevonden wordt er navraag gedaan bij de werkplaatsreceptionist. Het komt voor dat voor een geplande opdracht de benodigde onderdelen nog niet binnen zijn of niet besteld zijn. De opdracht kan dan niet worden uitgevoerd en zal voor een later tijdstip weer worden ingepland. Het zoeken naar de onderdelen en navragen naar bestellingen kost de monteur en de werkplaatsreceptionist tijd.

Aansturing van de werkplaats

De werkplaatsreceptionist heeft als taak om de directe aansturing van de monteurs te verzorgen. Daarnaast is hij verantwoordelijk voor het te woord staan van de klanten, het inplannen van opdrachten en het inkopen van onderdelen.

Momenteel neemt de communicatie, planning en de inkoop zoveel tijd in beslag dat de directe aansturing van de monteurs er onder te lijden heeft. Doordat de aansturing niet optimaal is, is het voor de monteur niet altijd duidelijk wat er van hem verwacht wordt. Dit resulteert in vragen vanuit de monteur. De stelt hij aan de werkplaatsreceptionist welk vaak in gesprek is met een klant, waardoor de monteur moet wachten. Ook zorgen deze vragen voor een hogere werkdruk voor de werkplaatsreceptionist.

5.1.2 Interviews medewerkers secundaire processen

Medewerkers die voornamelijk met de secundaire processen werken hebben mogelijke problemen aangegeven van verschillende aard. De problemen hebben allen invloed op het operationeel resultaat. Er zijn mogelijke oorzaken aangegeven die ten grondslag liggen aan de problemen. De resultaten zijn per soort probleem ingedeeld.

Te weinig declarabele uren

Het operationeel resultaat van PTC Vermeulen is in grote mate afhankelijk van het aantal declarabele

uren. Op de declarabele uren zit meer winstmarge dan op verkochte onderdelen. Het direct uitvoeren van een opdracht van een klant door een monteur zorgt ervoor dat deze arbeidsuren van de monteur declarabel zijn.

Vergeleken bij andere PTC ondernemingen blijft het operationele resultaat van PTC Vermeulen achter. Dit probleem kan als oorzaak hebben dat de arbeidstijd van de monteurs op gaat aan niet declarabele activiteiten. Niet declarabele activiteiten kunnen bijvoorbeeld zijn: het zoeken naar onderdelen of gereedschappen, andere monteurs helpen, praten met een klant of het wachten op een volgende opdracht. Het is momenteel niet inzichtelijk hoeveel arbeidstijd niet declarabel is en aan welke activiteiten deze arbeidsuren op gaan.

Werkzaamheden kosten teveel tijd

Voor een aantal diensten die PTC Vermeulen levert zijn standaard prijzen vastgesteld. Hierbij kan gedacht worden aan een APK-keuring zonder meerwerk of een bandenwissel. Hier wordt een standaard tarief voor gerekend.

Bij de leidinggevenden bestaat het gevoel dat het uitvoeren van deze opdrachten met standaard tarief teveel tijd in beslag nemen. Hierdoor worden er per dag te weinig opdrachten afgerond. Om inzicht te krijgen welke activiteiten veel tijd in beslag nemen is men in april begonnen met het invullen van urenbriefjes. Op het urenbriefje kan worden aangegeven hoeveel tijd een monteur aan een bepaalde activiteit heeft besteed.

Hoogte van de prijzen

Bij PTC worden adviesprijzen vastgesteld voor de verschillende producten en diensten van de aangesloten ondernemingen. PTC Vermeulen neemt over het algemeen deze adviesprijzen over. Er mag echter wel van afgeweken worden.

Bij PTC Vermeulen komt het voor dat er een afspraak over de prijs wordt gemaakt met de klant. Bijvoorbeeld wanneer de klant meerdere diensten afneemt dan wordt voor de klant een voordelige prijs afgesproken. Of alleen materiaalkosten in rekening gebracht voor een kleine reparatie. Deze prijsafspraken hebben een negatief effect op het operationele resultaat. Er is geen inzicht in hoe vaak deze prijsafspraken gemaakt worden en in welke mate het effect heeft op het operationele resultaat van PTC Vermeulen.

Te veel fouten

Een klant mag verwachten dat wanneer een bandenwissel of een reparatie wordt uitgevoerd bij PTC Vermeulen dat dit goed gebeurt. PTC Vermeulen staat hier ook garant voor. Wanneer het voorkomt dat een service niet goed is uitgevoerd dan zal deze alsnog door PTC Vermeulen kosteloos worden geleverd.

Het opnieuw leveren van de service kost arbeidsuren en mogelijk ook materiaal. Dit heeft een negatief effect op het operationeel resultaat. Het is daarom belangrijk dat er zo weinig mogelijk fouten worden gemaakt. Het gevoel bestaat dat er relatief vaak werkzaamheden worden uitgevoerd die onder deze garantie vallen.

Volgens de medewerkers is een mogelijke oorzaak voor de fouten dat de werkdruk voor de monteurs te hoog ligt. Hierdoor gaan de monteurs gehaast werken waardoor er fouten worden gemaakt. Een andere oorzaak kan zijn dat het kennisniveau van de monteurs niet altijd adequaat is.

Aansturing van de werkplaats

Net zoals de werknemers van de werkvloer, geven ook de leidinggevenden aan dat de directe aansturing van de werkplaats niet optimaal is. De werkplaatsreceptionist is hier verantwoordelijk voor. Echter wanneer het druk wordt aan de balie en er veel klanten te woord moet worden gestaan dan blijft er te weinig tijd over om de monteurs goed aan te sturen.

Doordat de aansturing niet altijd voldoende is, is het voor de monteurs niet duidelijk welke opdracht er gedaan moet worden en wat deze opdracht precies inhoudt. Deze vragen worden dan weer voorgelegd aan de werkplaatsreceptionist. De meest voorkomende vragen die de monteurs stellen

aan de werkplaatsreceptionist zijn: welke opdracht moet gebeuren en zijn de juiste onderdelen voor een opdracht al binnen?

Het zoeken naar de onderdelen en het beantwoorden van de vragen kost zowel de monteur als de werkplaatsreceptionist tijd.

5.1.3 Conclusie interviews

De werknemers van de werkvloer geven een aantal praktische problemen aan die spelen op de werkvloer. Het zoeken naar het juiste gereedschap, de indeling van de werkplaats en het vaak van het werk afgehaald worden hebben allemaal direct te maken met het primaire proces. Daarnaast worden er twee problemen aangegeven die betrekking hebben op secundaire processen. Er is geen overzicht in de inkoop van de onderdelen en de directe aansturing van de werkplaats is niet optimaal.

De werknemers die voornamelijk werken met de secundaire processen gaven een aantal mogelijke oorzaken voor het achterblijven van het operationele resultaat. Echter is er geen inzicht in hoeverre deze mogelijke problemen ook de oorzaak zijn. Men probeert hier meer grip op te krijgen door meer data bij te gaan houden.

Opvallend is dat zowel de monteurs als de leidinggevenden aangaven dat de aansturing van de werkplaats niet optimaal is. Monteurs zijn tijd kwijt met het navragen van zaken wat ondervangen kan worden door een betere aansturing. Dit navragen kost arbeidstijd welke niet declarabel is.

De nadruk van processen waarvan een procesbeschrijving zal worden gemaakt zal liggen op de secundaire processen die zich bij de balie lopen. Er zal gefocust worden op de aansturing en relaties van de balie met de werkplaats. De processen die in gang worden gezet wanneer een klant contact opneemt met PTC Vermeulen met de wens voor een APK-keuring of een bandenwissel zullen de initiële processen zijn.

5.2 Procesbeschrijvingen

In deze paragraaf worden de procesbeschrijvingen besproken. Eerst zal er ingegaan worden op de opzet van de workshops. Vervolgens zullen de procesbeschrijvingen van de processen APK-keuring en Bandenmontage worden besproken. Hierop volgt een kleine terugkoppeling en verklaring waarom er voor is gekozen om dieper in te gaan op het proces van de inkoop, gevolgd door de procesbeschrijving van de inkoop.

Opzet procesbeschrijvingen

De workshops hebben drie maal plaats gevonden. Bij elk van deze sessies waren de bedrijfsleider, werkplaatsreceptionist en een medewerker van Adviesbureau Wies Bol aanwezig. Bij twee sessies was ook een medewerker van de administratie van PTC Vermeulen aanwezig en bij één sessie een senior adviseur van adviesbureau Wies Bol.

Tijdens elk van de sessies zijn op een centraal bord de processen in kaart gebracht. Door middel van discussie en overleg werd stap voor stap de processen in kaart gebracht. De processen werden in een vorm van een flowchart genoteerd op het bord. Door middel van het stellen van vragen werd dit proces begeleid. Het startpunt was het proces van de APK-keuringen. Hier is met name gelet op de aansturing van dit primaire proces. In de tweede workshop is het proces van de banden montage in kaart gebracht. Tijdens deze eerste twee sessies is naar voren gekomen dat het interessant is om op een gedetailleerder aggregatieniveau te gaan kijken naar het inkoopproces. In de derde sessie is deze in kaart gebracht.

5.2.1 Proces APK-keuring

Onder het proces APK-keuring wordt verstaan het proces dat bij PTC Vermeulen wordt doorlopen wanneer een klant contact opneemt met PTC Vermeulen met de wens om een APK-keuring uit te laten voeren. De nadruk van de beschrijving ligt bij de aansturende activiteiten van het primaire proces APK-keuring. Eerst worden de verschillende aspecten van het proces tekstueel beschreven.

Hierop volgt een flowchart van het proces, gevolgd door de tekstuele begeleiding waarin de verantwoordelijkheden en beknopte extra informatie is opgenomen.

Activiteiten

Het proces start wanneer een klant contact opneemt met PTC Vermeulen met de wens om een APK-keuring uit te laten voeren. Dit kan doordat een klant aan de balie komt, telefonisch contact opneemt of een e-mail stuurt. Bij het contact wordt een afspraak gemaakt voor wanneer de APK-keuring zal worden uitgevoerd. Wanneer het contact via e-mail verloopt en de voorgestelde tijd kan niet, dan zal de klant worden opgebeld om een afspraak te maken. Op de afgesproken tijd komt de klant naar PTC Vermeulen met de auto. Bij de balie worden de gegevens van de klant gecontroleerd en een werkorder aangemaakt. De werkorder gaat in de planbak. De monteur haalt de werkorder uit de planbak en vraagt aan de werkplaatsreceptionist of de opdracht de hoogste prioriteit heeft. Zo ja, dan voert hij de APK-keuring uit.

Vanuit de keuring kan blijken dat er grote extra werkzaamheden nodig zijn. Wanneer dit zo is, dan maakt de monteur een begroting van de verwachte kosten voor de reparatie. De werkplaatsreceptionist neemt contact op met de klant om goedkeuring te vragen voor de reparaties. Wanneer de klant dit niet goedkeurt, dan kan hij de auto ophalen, wordt de auto afgekeurd en zullen de kosten voor de keuring in rekening gebracht worden. Stemt de klant in met de voorgestelde reparaties, dan wordt er gekeken of de benodigde onderdelen op voorraad zijn. Zo niet, dan worden ze besteld. Zijn de onderdelen aanwezig of komen ze dezelfde dag nog binnen, dan gaat de werkorder in de planbak en zal de opdracht later die dag worden uitgevoerd. Kan het niet vandaag, dan zal er een nieuwe afspraak met de klant worden gemaakt. Na de benodigde reparaties zal de auto worden afgemeld bij de officiële instanties, de werkorder gaat naar de balie. Er wordt contact opgenomen met de klant, deze kan de auto op komen halen. De klant kan dan contant betalen of via een factuur. Dit zal door de administratie worden verwerkt.

Invoer en uitvoer

De invoer van het proces bestaat uit:

- Auto van de klant;
- Arbeidstijd werkplaatsreceptionist;
- Arbeidstijd monteurs;
- Werkplek;
- Onderdelen voor reparaties.

De uitvoer die na de transformatie van het proces tot stand komt:

- APK-gekeurde auto;
- Factuur voor de klant.

Taakverdeling

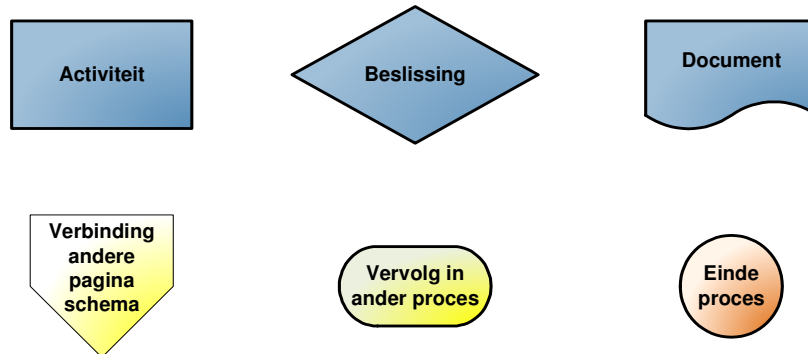
Alle activiteiten die bij de balie plaatsvinden worden door de werkplaatsreceptionist uitgevoerd. Hieronder vallen het contact met de klant, het maken van werkorders, bestellen van onderdelen en het plannen van de opdrachten. Alle activiteiten die in de werkplaats plaatsvinden worden uitgevoerd door de monteurs. Dit zijn de keuring, het begroten van een eventuele reparatie, het uitvoeren van een reparatie en het afmelden van de auto.

Verantwoordelijkheid

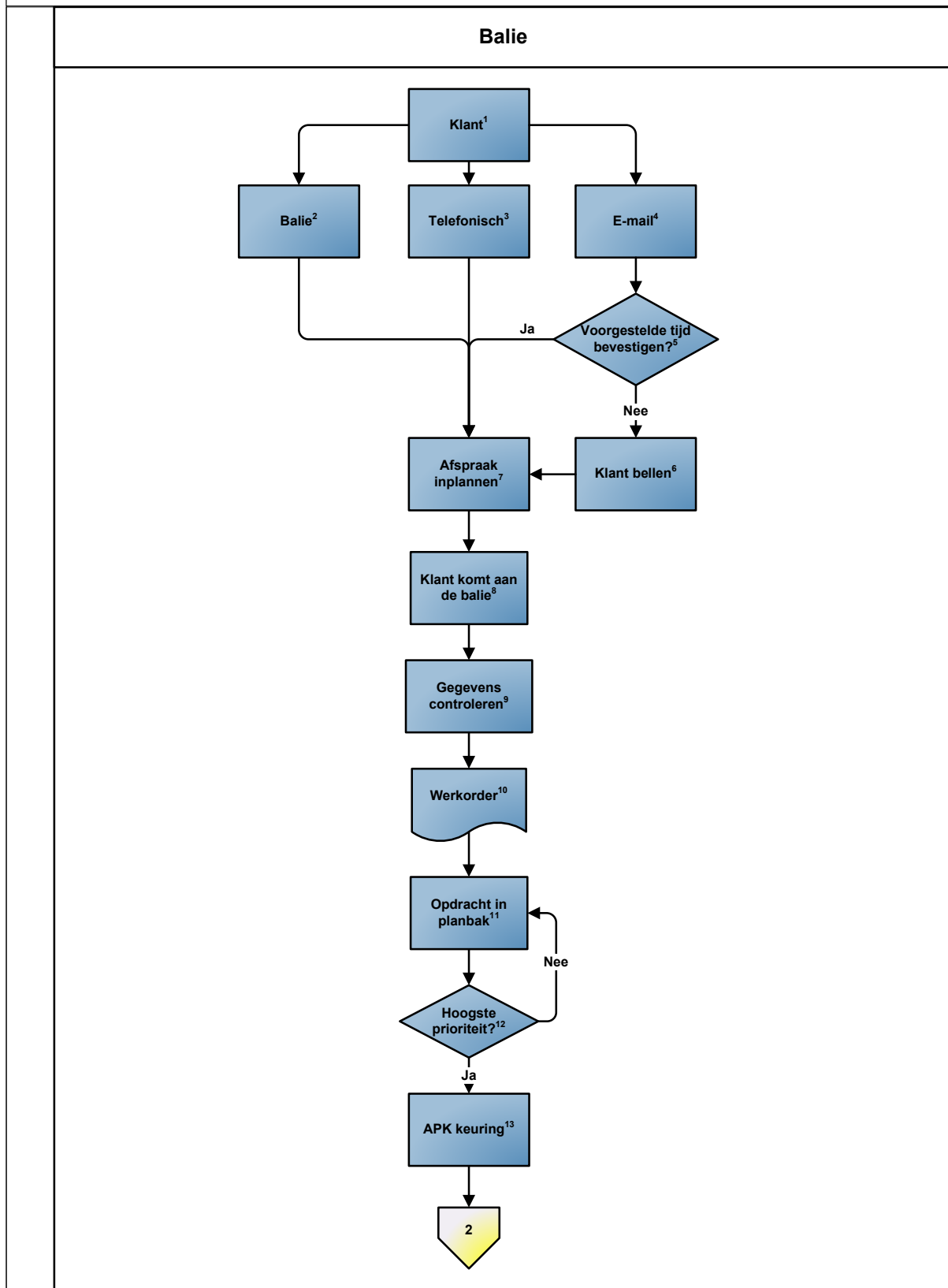
De werkplaatsreceptionist is er verantwoordelijk voor dat de klant goed geïnformeerd is. Dat de afspraken die met de klant worden gemaakt worden nagekomen. Wanneer een afspraak niet na wordt gekomen, of de keuring of reparaties niet juist wordt uitgevoerd, dan zal dat hem worden aangerekend.

Flowchart proces APK-keuring

Legenda flowchart:



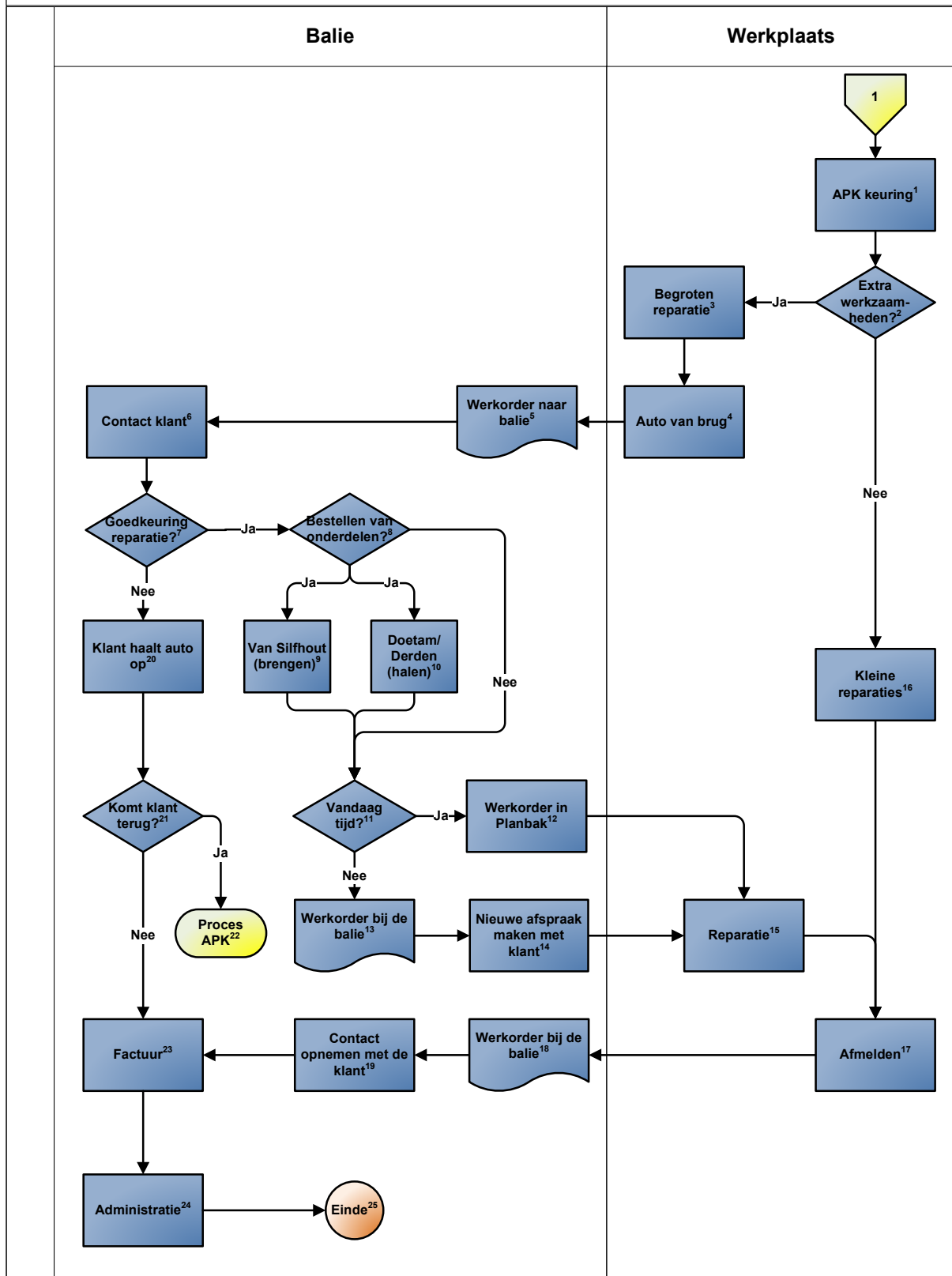
APK (1)



APK (1)

Nr.	Beschrijving	Actie door
1.	Klant - Klant neemt contact op met PTC Vermeulen	Klant
2.	Balie - Naam, adres, telefoon, kenteken noteren op papier	Werkplaatsreceptionist
3.	Telefonisch - Naam, adres, telefoon, kenteken noteren op papier	Werkplaatsreceptionist
4.	E-mail - Klant stuurt een e-mail met gegevens en voorstel voor tijdstip om de APK uit te voeren	Werkplaatsreceptionist
5.	Voorgestelde tijd bevestigen - Voorgestelde tijd kan via de mail direct worden bevestigd of geweigerd.	Werkplaatsreceptionist
6.	Klant bellen - Wanneer de voorgestelde tijd niet mogelijk is wordt de klant gebeld om een afspraak te maken voor een ander tijdstip.	Werkplaatsreceptionist
7.	Afspraak inplannen - Inplannen van de afspraak in de agenda	Werkplaatsreceptionist
8.	Klant komt aan de balie - Sleutels aannemen - papieren aannemen	Werkplaatsreceptionist
9.	Gegevens controleren - Gegevens controleren die door zijn gegeven bij Balie ² en Telefonisch ³	Werkplaatsreceptionist
10.	Werkplaats opdracht - Gegevens worden gebruikt om een werkplaats opdracht te maken.	Werkplaatsreceptionist
11.	Opdracht in planbak - Werkplaatsopdracht wordt in een planbak van een bepaalde monteur geplaatst (Peter of Gerrit)	Werkplaatsreceptionist
12.	Hoogste prioriteit? - Er wordt bepaald welke opdracht als eerste moet worden uitgevoerd.	Werkplaatsreceptionist
13.	APK keuring - Monteur neemt de werkorder mee naar de werkplaats en voert de APK uit.	Monteur APK
	APK (2)	

APK (2)



APK (2)

Nr.	Beschrijving	Actie door
1.	APK keuring - Monteur neemt de werkorder mee naar de werkplaats en voert de APK uit.	Monteur APK
2.	Extra werkzaamheden? - Moeten er reparaties worden uitgevoerd om de auto door de apk-keuring te krijgen?	Monteur APK
3.	Begroting reparatie - Beoogde kosten die de klant moet maken om de auto te laten repareren.	Monteur APK
4.	Auto van brug - Auto wordt van de brug gehaald zodat deze vrij komt voor een andere werkopdracht.	Monteur APK
5.	Werkorder naar Balie	Monteur APK
6.	Contact klant - Klant wordt op de hoogte gebracht van de kosten voor de eventuele reparaties.	Werkplaatsreceptionist
7.	Goedkeuring reparatie? - Geeft de klant goedkeuring om de benodigde reparaties door PTC Vermeulen te laten uitvoeren?	
8.	Bestellen van onderdelen? - Kleine bestellingen worden door de monteurs zelf gedaan, grote bestellingen worden door Marc gedaan.	Werkplaatsreceptionist
9.	Van Silfhout (brengen) - Deze leverancier brengt de onderdelen, dezelfde dag of volgende dag, afhankelijk van tijd van bestellen.	
10.	Doetam/Derden (halen) - Bij Doetam en derden moeten de onderdelen zelf worden opgehaald. Bij Doetam kan dat nog op de dag zelf. (10-20 min)	
11.	Vandaag tijd? - Is er nog ruimte in de planning om de reparaties vandaag uit te voeren?	Werkplaatsreceptionist
12.	Werkorder in planbak	Werkplaatsreceptionist
13.	Werkorder bij de balie - Werkorder blijft bij de balie zodat hij voor een andere dag kan worden ingepland.	
14.	Nieuwe afspraak maken met klant	Werkplaatsreceptionist

15.	Reparatie - Het uitvoeren van de grotere reparatie.	Monteurs
16.	Kleine reparaties - Kleine reparaties zonder grote kosten (lampje vervangen etc.) worden direct uitgevoerd.	Monteur APK
17.	Afmelden	Monteur APK
18.	Werkorder bij de balie	Werkplaatsreceptionist
19.	Contact opnemen met de klant	Klant
20.	Klant haalt auto op - Wanneer de klant niet zijn goedkeuring verleent voor de reparaties, bijvoorbeeld omdat hij ze zelf wil doen, haalt hij de auto weer op.	
21.	Komt klant terug? - Komt de klant terug na eventueel zelf of elders de reparaties uitgevoerd te hebben?	Klant
22.	Proces APK - De klant komt terug en zal weer instromen bij APK (1), Klant ¹	Werkplaatsreceptionist
23.	Factuur - De APK wordt in rekening gebracht. - De eventuele reparaties worden in rekening gebracht.	Administratie
24.	Administratie - De administratie verwerkt de factuur.	
25.	Einde	

5.2.2 Proces bandenmontage

Het proces bandenmontage wordt ingezet wanneer de klant contact opneemt met PTC Vermeulen met de wens om de wielen en of de banden te laten vervangen. De nadruk van de procesbeschrijving ligt op de aansturing van het primaire proces bandenmontage. Er wordt eerst tekstueel beschreven hoe het proces verloopt, waar in wordt gegaan op verschillende aspecten van het proces. De flowcharts met beknopte toelichting zijn te vinden in Appendix A.

Activiteiten

Er zijn drie manieren waarop klanten contact opnemen met PTC Vermeulen. Door direct aan de balie te komen, telefonisch contact op te nemen of via een e-mail. De activiteiten die worden uitgevoerd verschillen afhankelijk van hoe de klant contact opneemt.

Banden montage balie

Een klant komt bij de balie met de wens om banden te laten vervangen. De klant kan een specifieke wens hebben of laat zich informeren door PTC Vermeulen. Wanneer er een prijs overeengekomen is dan zal er gekeken worden of de betreffende banden op voorraad zijn. Zo niet dan worden ze besteld en er wordt een afspraak ingepland. Op de geplande tijd wordt een werkorder aangemaakt waarop de montage door een monteur wordt uitgevoerd. Wanneer hier meerwerk uit voort komt, dan zal dit in overleg met de klant worden verholpen. De klant wordt gevraagd om gelieve contant of met PIN af te rekenen. Is dit niet mogelijk dan zal er een factuur worden opgesteld welke wordt verwerkt door de administratie.

Banden montage telefoon

Wanneer een klant via de telefoon contact opneemt met de wens op banden te laten vervangen dan wordt er ruwweg hetzelfde proces doorlopen als wanneer een klant bij de balie komt. Verschillend is echter dat wanneer een klant niet de wens naar een specifieke band heeft deze geadviseerd wordt om naar de balie te komen voor nader advies. Wanneer er een prijs overeengekomen is dan zal er een afspraak worden ingepland.

Heeft de klant de wens om de bandenmontage op korte termijn te laten plaatsvinden dan wordt er eerst gekeken of de juiste banden op voorraad zijn. Bij korte termijn wordt bedoeld een tijdsperiode die korter is dan duur van het geleverd krijgen van bestelde banden. Afhankelijk van of de benodigde banden op voorraad zijn wordt er dan een afspraak ingepland. Heeft de klant niet de wens om de bandenmontage op korte termijn te laten plaatsvinden dan zal er direct een afspraak worden ingepland. Op een later tijdstip wordt gekeken of de banden op voorraad zijn.

Wanneer de klant bij de balie komt op het geplande tijdstip zal het proces hetzelfde verlopen als bij Proces Banden montage balie. De montage zal door een monteur worden uitgevoerd. Eventueel meerwerk uit komt zal in overleg met de klant worden uitgevoerd. De klant kan contant of via een factuur afrekenen.

Banden montage e-mail

Het is mogelijk voor een klant om contact op te nemen met PTC Vermeulen door middel van e-mail. De e-mails die PTC Vermeulen ontvangt zijn onder te verdelen in twee soorten. Bij het ene soort wordt er gevraagd naar een offerte voor een bandenmontage. De offerte wordt door PTC Vermeulen opgemaakt en naar de klant gecommuniceerd via e-mail. De klant kan hierop reageren per telefoon. Wanneer de klant niet reageert per telefoon dan kan PTC Vermeulen ervoor kiezen de klant te bellen.

Het tweede soort mail komt binnen via de website van Profile. Via de website van Profile is het mogelijk direct een voorstel voor een afspraak te doen, een directe opdracht te geven of een offerte op te vragen. Deze verzoeken komen vervolgens via de e-mail binnen bij PTC Vermeulen. Wanneer er een voorstel voor een afspraak is gedaan dan zal er worden gekeken of het voorstel past in de planning. Zo niet, en de klant heeft een telefoonnummer meegestuurd, dan zal PTC Vermeulen contact opnemen met de klant. Wanneer er sprake is van een directe opdracht dan zullen de banden

direct worden besteld. Het is vervolgens aan de klant om contact op te nemen voor het maken van een afspraak. Bij een offerte aanvraag zal er een offerte worden opgemaakt en teruggestuurd. Hier kan een klant dan op reageren.

Vervolgens zal het proces verder verlopen zoals wanneer een klant bij de balie komt.

Invoer en uitvoer

Om deze processen te laten draaien is de volgende invoer nodig:

- Auto klant;
- Arbeidsuren bedrijfsleider;
- Arbeidsuren werkplaatsreceptionist;
- Arbeidsuren monteur;
- Wielen en banden;

De uitvoer van de processen is:

- Auto met gewenste banden en wielen;
- Betaling van klant aan PTC Vermeulen.

Taakverdeling

Het contact met de klant wordt in dit proces door zowel de bedrijfsleider als de werkplaatsreceptionist gedaan. Evenals de planning en het bestellen van de banden en wielen. De montage en het eventuele meerwerk wordt gedaan door de monteurs. In het geval van meerwerk dan zal de werkplaatsreceptionist contact opnemen met de klant en eventueel een nieuwe afspraak inplannen. Het afhandelen van de betalingen wordt aan de balie gedaan door de werkplaatsreceptionis.

Verantwoordelijkheden

De activiteiten buiten het uitvoeren van de montage worden door zowel de bedrijfsleider als de werkplaatsreceptionist uitgevoerd. De verantwoordelijkheden zijn hier verdeeld, afhankelijk van wie de klant heeft bediend.

5.2.3 Voortschrijdend inzicht

Uit de interviews is naar voren gekomen dat het voor de monteur niet altijd duidelijk is of een onderdeel al besteld is of binnen is gekomen. Dit leidt tot zoeken naar onderdelen en vragen over de status van bestellingen aan de werkplaatsreceptionist. Wanneer er klanten aan de balie is de werkdruk voor de werkplaatsreceptionist al hoog waardoor de directe aansturing in het gedrang komt. Er is weinig tijd om de vragen over de bestellingen te beantwoorden.

Bij de processen van de APK-keuring en de bandenmontage worden goederen besteld. Het vermoeden bestaat dat het proces van het inkopen van goederen niet goed verloopt. Aangezien er veel vragen over vanuit de monteurs komen. Hierom wordt er in groter detail gekeken naar het proces inkoop.

5.2.4 Proces inkoop onderdelen

Om het primaire proces APK-keuring binnen PTC Vermeulen te laten verlopen zijn er onderdelen benodigd. Deze onderdelen moeten worden besteld. De vraag naar onderdelen vanuit het primaire proces initieert het inkoopproces. Er wordt een tekstuele beschrijving van het proces gegeven. De flowchart is te vinden in appendix A.

Activiteiten

Voor reparaties en onderhoud aan auto's zijn onderdelen nodig. Deze kunnen besteld worden bij *van Silfhout bv* of bij *Doetam* of bij andere dealers. Van Silfhout bv en Doetam zijn beiden grossiers in automaterialen. Wanneer onderdelen snel nodig zijn dan wordt er telefonisch contact opgenomen

met Doetam in Eibergen. Wanneer ze het gevraagde onderdeel op voorraad hebben dan kan een monteur van PTC Vermeulen deze komen ophalen. Dit kost de monteur ongeveer een kwartier. Wanneer Doetam het niet op voorraad heeft kan er nog worden gekeken naar andere onderdelenleveranciers, de zogenaamde derden. Bij derden bedraagt de levertijd minimaal een dag. Wanneer het onderdeel dezelfde dag niet nodig is dan zal er contact opgenomen worden met van Silfhout bv. De onderdelen kunnen hier via de webshop of telefonisch worden besteld. Wanneer de onderdelen op voorraad zijn wordt er een bestelling geplaatst. Is de bestelling in de ochtend geplaatst dan worden de onderdelen nog dezelfde dag geleverd, anders zal de levering de volgende werkdag plaatsvinden.

Invoer en uitvoer

De invoer voor het proces inkoop onderdelen zijn de gegevens van de benodigde onderdelen. Deze worden door de APK-monteur aangeleverd.

De uitvoer van het proces zijn de gevraagde onderdelen.

Taakverdeling

In de meeste gevallen worden de activiteiten van de bestellingen door de werkplaatsreceptionist uitgevoerd. De werkplaatsreceptionist doet dit telefonisch. Het komt echter ook voor dat de bedrijfsleider een bestelling afhandelt. Deze besteld via de webshop van Silfhout.

Wanneer er onderdelen moeten worden opgehaald dan zal er een monteur aangewezen worden. Welke monteur dit is hangt af van de werkzaamheden die de monteurs aan het uitvoeren zijn.

Verantwoordelijkheden

De werkplaatsreceptionist is verantwoordelijk voor dat de juiste onderdelen worden besteld. Dat de onderdelen op tijd binnen komen zodat de opdrachten volgens planning kunnen worden uitgevoerd.

5.2.5 Inkoop banden

Voor het primaire proces bandenmontage zijn er nieuwe wielen en banden nodig. Deze zijn niet altijd op voorraad en zullen elders worden ingekocht. De vraag naar banden en wielen vanuit het proces bandenmontage initieert het proces inkoop banden. Waar hier wordt gesproken over banden kan men ook wielen lezen.

Hier volgt een tekstuele beschrijving van het proces. De flowchart is te vinden in Appendix A.

Activiteiten

Banden (en wielen) kunnen bij verschillende leveranciers via internet of telefonisch worden besteld. Bij het bestellen van banden wordt er naar een goede deal gezocht. Wanneer een gewenste band niet op voorraad is, of de prijs is niet naar tevredenheid dan zal er verder worden gezocht bij andere leveranciers.

Wanneer er banden voor een goede prijs zijn gevonden dan wordt er een bestelling geplaatst. De bestelling wordt op een memo genoteerd welke in een mapje wordt gedaan.

De klant krijgt een datum mee van wanneer PTC Vermeulen verwacht de banden binnen te hebben. Wanneer de klant voor die datum niks van PTC Vermeulen hoort moet hij bellen om te vragen of de band is binnengekomen. Er zal dan door de werkplaatsreceptionist of monteurs worden gekeken of de banden zijn binnengekomen.

Het komt voor dat klanten langs komen bij de balie met de vraag of de banden al binnen zijn. Er zal dan worden gezocht door een werknemer van PTC Vermeulen naar de banden. Wanneer de bedrijfsleider ervan op de hoogte is dat een klant dringend de banden nodig heeft, zal hij extra uitkijken naar de bestelling. Wanneer de banden worden geleverd en dit wordt opgemerkt dan zal de klant worden gebeld met de mededeling dat de banden zijn binnengekomen.

Invoer en uitvoer

De invoer van dit proces bestaat uit de gegevens van de gevraagde band. De uitvoer van het proces is een geleverde band.

Taakverdeling

Het bestellen van banden wordt door de bedrijfsleider gedaan. Deze zoekt naar de beste deals en plaatst de bestellingen. Hij maakt hier een administratie van op papier. De werkplaatsreceptionist heeft het contact met de klanten. De werkplaatsreceptionist verwijst de klant eventueel door naar de bedrijfsleider.

Verantwoordelijkheden

De verantwoordelijkheid van de bestellingen liggen bij de bedrijfsleider. Hij bepaald welke prijzen goed zijn. Wanneer er problemen zijn met de bestellingen zal er naar de bedrijfsleider worden doorverwezen.

5.3 Samenvatting

Dit hoofdstuk is begonnen met de resultaten van de interviews met de medewerkers. Op basis van de resultaten van deze interviews zijn de processen geselecteerd die in kaart worden gebracht. De initiële processen die in kaart zijn gebracht zijn de APK-keuring en de bandenmontage. Hierbij is voornamelijk gekeken naar de aansturing van deze primaire processen. Per proces is beschreven welke activiteiten er plaats vinden, de in- en uitvoer, taakverdeling en de verantwoordelijkheden. Uit de interviews en de procesbeschrijvingen kwam naar voren dat er inefficiënties in het inkoopproces kunnen zitten die leiden tot een lager operationeel resultaat. Er is een onderscheid gemaakt tussen het inkopen van banden en het inkopen van onderdelen. Beide processen zijn in kaart gebracht. De resultaten die beschreven zijn in dit hoofdstuk zullen in het volgende hoofdstuk worden geanalyseerd.

6.0 Analyse

In hoofdstuk 5 zijn de resultaten beschreven. Deze resultaten zullen in dit hoofdstuk worden geanalyseerd. Deze analyse wordt gedaan aan de hand van een toetsingskader. In hoofdstuk 3 is op basis van theorie het toetsingskader beschreven. Het toetsingskader bevat meerdere aspecten. De processen van van PTC Vermeulen zullen op deze aspecten getoetst worden. In dit hoofdstuk zal eerst het toetsingskader nog beknopt herhaald worden (6.1). De daarop volgende paragrafen wordt elk proces tegen het toetsingskader afgezet (6.2, 6.3, 6.4). De verschillen tussen de processen en het toetsingskader worden in deze paragrafen aangegeven. Ten slotte zal er nog een beknopt overzicht worden gegeven van de verschillen (6.5).

Oriëntatiefase	Onderzoeksfase	Oplossingsfase
Hoofdstuk 1 Inleiding	Hoofdstuk 3 Theoretisch kader	Hoofdstuk 6 Analyse
Hoofdstuk 2 Opdracht en onderzoek	Hoofdstuk 4 Onderzoeksmethoden	Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen
	Hoofdstuk 5 Resultaten	

6.1 Toetsingskader

In theorie van hoofdstuk 3 zijn de kwaliteitsaspecten van processen beschreven. Aan de hand van deze kwaliteitsaspecten is er een toetsingskader opgesteld waaraan processen kunnen worden getoetst op hun kwaliteit. Het toetsingskader is tweeledig. Het eerste gedeelte gaat in op de inrichting van de processen. Het tweede deel zal ingaan op de beheersbaarheid van processen.

Toetsingskader

Inrichting

Om de inrichting van de processen van PTC Vermeulen te toetsen zullen de volgende vragen worden gehanteerd:

- Leveren de processen waarvoor ze zijn ontworpen?
- Zijn de processen logisch opgebouwd zodat ze efficiënt werken?
- Is de taakverdeling duidelijk bij de verschillende processtappen?
- Zijn de verantwoordelijkheden binnen het proces duidelijk?

Beheersing

Zoals uit de theorie is gebleken zijn er regelkringen nodig om een proces te beheersen. Voor de toetsing van de beheersing processen van PTC Vermeulen zal er gekeken worden naar de volgende regelkringen:

- Invoerregeling;
- Flexibiliteitsregeling;
- Uitvoerregeling;
- Leervermogenregeling.

6.2 Proces APK-keuring

Het proces APK-keuring zal in deze paragraaf worden geanalyseerd aan de hand van het toetsingskader.

Inrichting

Leveren de processen waarvoor ze ontworpen zijn?

Het doel van het proces APK-keuring is dat de APK-keuring correct wordt uitgevoerd, en op het afgesproken tijdstip voltooid is. Met andere woorden, de klant moet er van op aan kunnen dat PTC Vermeulen een goede APK-keuring uitvoert en klaar is met deze keuring op het afgesproken moment.

Het correct uitvoeren van de keuring hangt voornamelijk af van de technische kennis en ervaring van de monteurs. Bij PTC Vermeulen zijn er op dit moment twee monteurs die APK-keuring uitvoeren. Deze bezitten de kwaliteiten om dit correct uit te voeren.

Een standaard APK-keuring neemt over het algemeen ruwweg dezelfde tijd in beslag. Hierdoor zijn keuringen goed in te plannen. Wanneer er meerwerk uit de keuring naar voren komt wordt er contact opgenomen met de klant zodat deze op de hoogte is. Er wordt eventueel een nieuwe afspraak gemaakt met de klant. De klant zal hierdoor op het afgesproken tijdstip de auto gekeurd ontvangen.

Het proces APK-keuring van PTC Vermeulen levert waarvoor het ontworpen is.

Zijn de processen logisch opgebouwd zodat ze efficiënt werken?

Binnen het proces worden geen activiteiten dubbel gedaan. De volgorde van de activiteiten in het proces is logisch.

Er zijn wel twee punten van aandacht:

Ten eerste: wanneer de gegevens van de klant worden opgenomen worden deze genoteerd op papier. Wanneer de klant bij de balie komt worden de gegevens gecontroleerd en dan een werkorder aangemaakt. Bij PTC Vermeulen is het mogelijk om gegevens van klanten in te voeren in het informatiesysteem. Vanuit het systeem kan een werkorder worden uitgeprint. Levert het voordelen op om de gegevens direct in het systeem in te voeren en digitaal beschikbaar te hebben?

Ten tweede: de monteurs vragen aan de werkplaatsreceptionist welke opdracht in de planbak de hoogste prioriteit heeft. Dit kost zowel de monteur als de werkplaatsreceptionist tijd. Is het mogelijk om een systeem in te voeren waarmee het voor de monteur duidelijk is welke opdracht de hoogste prioriteit heeft?

Is de taakverdeling duidelijk bij de verschillende processtappen?

De activiteiten die bij de balie worden door de werkplaatsreceptionist uitgevoerd. De activiteiten in de werkplaats worden door de monteurs uitgevoerd. Bij de meeste activiteiten is de taakverdeling duidelijk behalve bij het bestellen van onderdelen. De monteurs mogen onderdelen tot een maximum bedrag zelf bestellen. Wanneer de kosten voor een onderdeel boven dit bedrag uit komen is er toestemming nodig van de werkplaatsreceptionist. Het is echter niet duidelijk waar de grens ligt. Hierdoor komt het voor dat monteurs toestemming vragen terwijl dit niet nodig is.

Het valt op dat er heel veel stappen binnen dit proces door de werkplaatsreceptionist wordt uitgevoerd. Levert dit niet een te hoge werkdruk op?

Zijn de verantwoordelijkheden binnen het proces duidelijk?

De werkplaatsreceptionist is er voor verantwoordelijk dat de APK-keuring op het afgesproken tijdstip is afgerond en dat deze correct is uitgevoerd. Wanneer blijkt dat een APK-keuring niet correct is uitgevoerd zal de werkplaatsreceptionist de klacht ontvangen. Het is zijn taak om deze klacht af te handelen en ervoor te zorgen dat de fout in het vervolg niet weer wordt gemaakt. De verantwoordelijkheden binnen dit proces zijn duidelijk.

Beheersing

Invoerregeling

Zoals uit de resultaten blijkt bestaat de invoer van het proces APK-keuring uit auto/klantgegevens, arbeidsuren werkplaatsreceptionist, arbeidsuren monteurs, werkplaatsruimte en onderdelen.

De aanwezigheid van de auto die gekeurd zal worden en de klantgegevens worden gecontroleerd door de werkplaatsreceptionist. Op deze invoer is een regelkring aanwezig.

De arbeidsuren van de werkplaatsreceptionist worden niet per APK-keuring bijgehouden. Dit valt onder het vaste takenpakket van de werkplaatsreceptionist.

De arbeidsuren die een monteur besteed aan een keuring of reparatie worden bijgehouden door de monteurs zelf. In principe heeft een APK-keuring een vaste prijs voor de klant, maar wanneer de

benodigde reparaties veel tijd in beslag nemen zullen de arbeidsuren van de monteur in rekening worden gebracht. Op deze invoer is een regelkring aanwezig. Net zoals op de beschikbaarheid van een werkplek. Dit wordt bijgehouden in de werkplaatsplanning.

Op de invoer van onderdelen bestaat geen regelkring. Er wordt in het proces niet gecontroleerd of bestelde goederen zijn binnengekomen. En hierdoor bestaat er ook geen overzicht voor welke opdrachten de onderdelen al wel zijn binnengekomen.

Er zijn dus een aantal invoerregelingen aanwezig in het proces. Echter niet op de invoer onderdelen en de arbeidsuren van de werkplaatsreceptionist. Kan het een positief effect hebben op het operationele resultaat van PTC Vermeulen wanneer op deze invoer regelingen worden ingevoerd?

Flexibiliteitregeling

Zoals in de theorie is aangegeven zijn flexibiliteitregelingen ervoor om om te kunnen gaan met onvoorziene omstandigheden.

Het proces APK-keuring is erg afhankelijk van twee factoren: de werkplaatsreceptionist en de monteurs. Bij de taakverdeling is naar voren gekomen dat de werkplaatsreceptionist heel veel taken heeft in dit proces. Wanneer de werkplaatsreceptionist door omstandigheden niet kan werken, kan het proces dan nog blijven draaien? Is het mogelijk dat iemand per direct zijn taken over kan nemen? Hetzelfde geldt voor wanneer een monteur uitvalt. Een vervangend monteur zal kennis moeten hebben van APK-keuringen, is deze binnen korte tijd voor handen? Of moet de planning worden aangepast en afspraken met klanten worden verschoven?

Hiervoor zijn geen duidelijk flexibiliteitregelingen aanwezig.

Uitvoerregeling

De uitvoer bestaat uit een gekeurde auto en een betaling door de klant. Er wordt niet gekeken of de keuring door de monteur goed is uitgevoerd. De betaling wordt wel gecontroleerd door de administratie.

Leervermogenregeling

Wanneer er klachten zijn worden deze door de werkplaatsreceptionist afgehandeld. Er wordt niet specifiek bijgehouden welke klachten er het meest binnenkomen. Hiervoor is niet een regelkring ingericht. De vraag is of het nuttig is om voor een bedrijf van deze omvang, met zulke korte communicatielijnen, hiervoor een regeling in te richten.

6.3 Proces bandenmontage

In deze paragraaf wordt het proces bandenmontage geanalyseerd aan de hand van het toetsingskader (6.1).

Inrichting

Leveren de processen waarvoor ze ontworpen zijn?

Het proces bandenmontage heeft als doel om op het met de klant afgesproken tijdstip een auto te leveren met nieuwe banden en of wielen. De bedrijfsleider of de werkplaatsreceptionist maken de afspraken met de klanten en plannen deze in. Hierbij wordt er rekening gehouden met de tijdsduur van bestellen. De banden en wielen worden gemonteerd in de werkplaats door de monteurs. Hiermee levert het proces waarvoor het is ingericht. Al moet hierbij de kanttekening worden gemaakt dat het voorkomt dat er klanten bij de balie komen met de wens direct geholpen te worden. Wanneer PTC Vermeulen de gewenste banden op voorraad heeft wil men deze service graag leveren. De opdracht wordt direct uitgevoerd waardoor andere geplande opdrachten worden verschoven. Of hierdoor de geplande opdrachten van andere klanten te laat worden afgerond is niet duidelijk. Als dit wel het geval is dan zal er niet meer worden voldaan aan het doel van het proces.

Zijn de processen logisch opgebouwd zodat ze efficiënt werken?

Het proces logisch ingedeeld. De activiteiten volgen elkaar logisch op. Het proces is ingedeeld om de klant naar de balie te krijgen. Hier bestaat de mogelijkheid om een professioneel advies te geven aan de klant. Er wordt tijdens het proces geen activiteiten dubbel uitgevoerd.

PTC Vermeulen wil klanten graag de service bieden om klanten direct te helpen wanneer deze dat wensen. Een monteur moet zijn huidige opdracht onderbreken om deze klant van dienst te zijn. Heeft dit een grote negatieve invloed op de efficiëntie van het proces?

Is de taakverdeling duidelijk bij de verschillende processtappen?

Het contact met de klanten en het inplannen van de opdrachten worden door zowel de bedrijfsleider als de werkplaatsreceptionist gedaan. Ook het bestellen van banden wordt door zowel de bedrijfsleider als de werkplaatsreceptionist gedaan. Geeft deze taakverdeling geen problemen wanneer de werkplaatsreceptionist vragen krijgt van een klant die de bedrijfsleider te woord heeft gestaan?

Zijn de verantwoordelijkheden binnen het proces duidelijk?

In dit proces is het niet duidelijk wie de verantwoordelijkheid draagt voor het goed laten verlopen van het proces. De werkplaatsreceptionist is verantwoordelijk voor de aansturing van de werkplaats, en daarmee de planning. Maar de bedrijfsleider is in dit proces ook in staat om de planning te wijzigen. Ondermijnt dit de verantwoordelijkheid van de werkplaatsreceptionist?

Beheersing

Invoerregeling

In de resultaten is naar voren gekomen dat de invoer voor dit proces bestaat uit de auto en gegevens van de klant, de arbeidsuren van de bedrijfsleider, werkplaatsreceptionist en de monteurs, en de gewenste banden en wielen.

Er wordt in overleg met de klant tot een afspraak gekomen. Deze afspraak wordt ingepland in de agenda en de informatie over de gewenste banden worden genoteerd. Op het geplande tijdstip komt de klant met de auto naar PTC Vermeulen, dan zal er een werkorder worden uitgedraaid. Voor de invoer van de auto en de gegevens is in dit proces een regelkring aanwezig.

De arbeidsuren die de werkplaatsreceptionist en de bedrijfsleider kwijt zijn aan het bedienen van een klant wordt niet bijgehouden. Het wordt gezien als een vast onderdeel van het takenpakket. Hier is geen regelkring aanwezig. Is het nuttig hiervoor een invoerregeling in te voeren?

De monteurs houden de uren bij die ze direct bezig zijn voor een klant. Deze uren worden gedeclareerd aan de klant. Voor deze invoer is een regelkring aanwezig.

De banden en wielen die besteld zijn worden op moment van binnenkomst niet geregistreerd. Er wordt er vanuit gegaan dat de bestelde banden en wielen binnen zijn voordat de opdracht plaats vindt. Hier is geen regelkring aanwezig. Geeft het ontbreken van een controle problemen voor de planning? Komt het voor dat er afspraken verzet moet worden omdat de banden of wielen niet op tijd geleverd zijn?

Flexibiliteitsregeling

De werkplaatsreceptionist en de bedrijfsleider hebben de meeste taken in dit proces. Wanneer er één van de twee uitvalt zal de ander het werk kunnen oppakken en voortzetten. Het proces kan dan blijven draaien. Al zal dit een grote werkdruk met zich meebrengen.

Wanneer een monteur uitvalt, is het mogelijk om uitzendkrachten in te huren. Bij dit proces zijn er flexibiliteitsregelingen aanwezig.

Uitvoerregeling

De uitvoer van het proces bestaat uit een auto met nieuwe banden en/of wielen en een betaling van de klant aan PTC Vermeulen.

Wanneer een nieuwe set banden is gemonteerd op een auto, wordt deze niet gecontroleerd door een tweede monteur. Er wordt vanuit gegaan dat de montage goed is uitgevoerd. Hier ontbreekt een uitvoerregeling. Kan een uitvoerregeling hier een significant verschil maken in het aantal fouten dat er wordt gemaakt?

De betalingen worden door de administratie verwerkt en gecontroleerd. Hier is de uitvoerregeling aanwezig.

Leervermogenregeling

Wanneer er klanten komen met klachten over dat bijvoorbeeld de wielen niet goed zijn uitgelijnd door PTC Vermeulen, dan zal hier naar gekeken worden. De klachten komen binnen bij de balie. Hier wordt niet bijgehouden welke klachten er in welke frequentie voorkomen. Er is geen overzicht welke klachten het meest voor komen en welke garantiewerkzaamheden het vaakst worden uitgevoerd. Hierdoor kan er minder effectief gerichte verbeteringen worden doorgevoerd.

6.4 Proces inkoop

Primaire processen hebben goederen nodig om te blijven draaien. Deze goederen worden van externe leveranciers ingekocht. Dit gebeurt door middel van het inkoopproces. Er zullen hier twee inkoopprocessen worden onderscheiden: de inkoop van onderdelen en de inkoop van banden en wielen.

6.4.1 Proces inkoop onderdelen

Het proces inkoop onderdelen bestaat uit het bestellen van onderdelen die nodig zijn voor reparaties. Dit proces ondersteunt vooral het primaire proces van de APK-keuring.

Inrichting

Leveren de processen waarvoor ze ontworpen zijn?

Het doel van het inkoopproces is om op het juiste tijdstip de benodigde goederen voor de primaire processen beschikbaar te hebben zodat hier een efficiënte planning op gebaseerd kan worden. Om de leveranciers op de hoogte te stellen van de behoefte voor goederen zal er contact moeten worden opgenomen. Hieruit volgend eventueel een bestelling plaatsen. Het inkoopproces bij PTC Vermeulen voldoet hier aan. Er wordt telefonisch of via een webshop goederen besteld. PTC Vermeulen heeft veel ervaring met de leveranciers. Hierdoor weet men hoe lang het duurt voordat een bestelling binnen komt. Er kan in de planning dan rekening worden gehouden met de levertijd. Het proces inkoop onderdelen levert waarvoor het ontworpen is.

Zijn de processen logisch opgebouwd zodat ze efficiënt werken?

De activiteiten in het proces inkoop onderdelen zijn logisch opgebouwd. Er worden geen activiteiten dubbel uitgevoerd.

Is de taakverdeling duidelijk bij de verschillende processtappen?

Onder een bepaald bedrag plaatsen monteurs zelf de bestelling. Zij doen dit via de webshop. Wanneer een bestelling boven het bedrag uit komt dan is er toestemming van de werkplaatsreceptionist nodig. Deze plaatst de bestellingen over het algemeen telefonisch. Wanneer het erg druk is aan de balie dan helpt de bedrijfsleider met het bestellen van onderdelen. Wanneer er onderdelen opgehaald moeten worden bij Doetam, dan bepaald de werkplaatsreceptionist welke monteur dit gaat doen. De taakverdeling in dit proces is duidelijk. Wat niet duidelijk is, is waar de grens ligt tot waar een monteur zelf mag bestellen. Dit kan resulteren in onnodige vragen aan de werkplaatsreceptionist.

Zijn de verantwoordelijkheden binnen het proces duidelijk?

De werkplaatsreceptionist is verantwoordelijk voor dat de juiste onderdelen worden besteld. De bestellingen moeten op tijd gemaakt worden zodat de planning efficiënt kan verlopen.

Beheersing

Invoerregeling

De invoer voor het proces inkoop onderdelen is de wens van een monteur voor een bepaald onderdeel. Het onderdeel kan bijvoorbeeld nodig zijn om een auto te repareren zodat het door de APK-keuring komt. Wanneer er door de monteur toestemming moet worden gevraagd voor een bestelling dan zal hij dit voorleggen aan de werkplaatsreceptionist. De werkplaatsreceptionist bepaald, in overleg met de monteur, of het onderdeel besteld wordt. Op de invoer van dit proces zit een controle.

Flexibiliteitsregeling

Wanneer de werkplaatsreceptionist door omstandigheden uitvalt, kan de bedrijfsleider de taken overnemen.

Wanneer een bestelling niet op tijd kan worden geleverd en PTC Vermeulen wordt hiervan op de hoogte gebracht, dan zal de klant hierover worden ingelicht. Op basis van de informatie kan dan een nieuwe afspraak worden ingepland. Er is wel een probleem wanneer PTC Vermeulen niet op de hoogte wordt gebracht. De auto van de klant zal dan op de brug worden gezet en er zal door de monteur worden gezocht naar de onderdelen. Wanneer de onderdelen niet gevonden worden, zal de monteur navraag doen bij de werkplaatsreceptionist. Deze zal de leverancier bellen en de opdracht zal voor een later moment worden gepland. Deze flexibiliteitsregeling is erg afhankelijk van de geleverde informatie van de leverancier. Hoe kan er voor gezorgd worden dat PTC Vermeulen deze informatie zelf tijdig verkrijgt?

Uitvoerregeling

Het leveren van onderdelen aan de primaire processen is de uitvoer van het proces. Hierop bestaat geen controle. De leveranciers plaatsen de bestelde goederen in de werkplaats en vertrekken. Er wordt niet bijgehouden welke goederen zijn binnengekomen en voor welke opdrachten ze bestemd zijn. PTC Vermeulen vertrouwt er op dat de leveranciers de bestelde goederen op tijd leveren. In de meeste gevallen gaat dit ook goed. Het proces en de planning zouden echter beter beheersbaar zijn wanneer de geleverde producten worden geregistreerd.

Leervermogenregeling

Er wordt niet bijgehouden hoe vaak een bestelling fout gaat. Hoe vaak een bestelling vergeten wordt, of hoe lang een monteur moet zoeken naar bestelde onderdelen.

6.4.2 Proces inkoop banden

Het primaire proces van bandenmontage heeft banden en wielen nodig om te kunnen draaien. Banden en wielen zijn er van vele merken, met veel verschillende leveranciers. Hierom is het mogelijk om op zoek te gaan naar een goede prijs voor een band of wiel, in plaats van de eerste de beste te bestellen. Dit heeft echter ook tot het gevolg dat PTC Vermeulen met veel verschillende leveranciers te maken heeft.

Inrichting

Leveren de processen waarvoor ze ontworpen zijn?

Het doel van het proces inkoop banden is om op het juiste tijdstip de benodigde banden en wielen voor de primaire processen beschikbaar te hebben zodat hier een efficiënte planning op gebaseerd kan worden.

Het proces, zoals deze nu is ingericht bij PTC Vermeulen, voldoet niet aan deze doelstelling. Hiervoor zijn de volgende redenen:

PTC Vermeulen heeft te maken met veel verschillende leveranciers. Hier verschillen de levertijden van. Er worden wel verwachte levertijden genoteerd op een memo, maar hier wordt geen waarde aan gehecht en er wordt geen planning op gebaseerd. De planning wordt pas gemaakt wanneer een klant vraagt of een bepaalde bestelling is binnengekomen. Er wordt naar de bestelling gezocht, en wanneer deze binnen is, wordt er een afspraak ingepland. Op deze manier is men reactief aan het plannen en is het niet mogelijk efficiënt te plannen.

Zijn de processen logisch opgebouwd zodat ze efficiënt werken?

Het zoeken naar de juiste prijs voor een band om zo een goede koop te kunnen realiseren zit in dit proces logisch in elkaar.

Het noteren van de bestelling op een memo en deze memo op te bergen in een mapje zodat het kan dienen als een naslagwerk is niet efficiënt. Het mapje met memo's wordt gemaakt door de bedrijfsleider. De vragen over de status van bestellingen komen binnen bij de werkplaatsreceptionist. Dit resulteert er in dat de werkplaatsreceptionist vaak aan de bedrijfsleider moet vragen hoe het met de bestelling staat. Dit kost beide personen tijd. Hoe kunnen deze vragen voorkomen worden, en hoe kan de informatie over bestellingen beter beschikbaar worden gemaakt voor de werkplaatsreceptionist?

Is de taakverdeling duidelijk bij de verschillende processtappen?

De taakverdeling in dit proces is duidelijk. De bedrijfsleider voert de bestellingen uit. De werkplaatsreceptionist staat de klanten te woord wanneer er vragen zijn. Het is echter de vraag of deze taakverdeling efficiënt is. Dit is erg afhankelijk van hoe goed de informatievoorziening van de bestellingen naar de werkplaatsreceptionist is.

Zijn de verantwoordelijkheden binnen het proces duidelijk?

De verantwoordelijkheid voor het inkopen van de banden en wielen ligt bij de bedrijfsleider. Hij bepaald welke prijzen acceptabel zijn en of een bestellen geplaatst wordt.

Beheersing

Invoerregeling

De invoer van het proces is de wens van een klant voor een bepaalde band. Er wordt advies gegeven aan de klant over welke band geschikt zou zijn. In overleg met de klant wordt er naar de gewenste band met een juiste prijs gezocht. Wanneer dit overeengekomen is zal men overgaan tot het doen van een bestelling. Op deze manier wordt er voor gezorgd dat de informatie, die de invoer vormt voor dit proces, juist is.

Flexibiliteitsregeling

Wanneer de bedrijfsleider ziek wordt zal het zeer moeilijk zijn voor iemand om de taken over te nemen. Dit proces is zeer afhankelijk van de kennis en ervaring van de bedrijfsleider. Er is geen flexibiliteitsregeling ingesteld om goed te kunnen omgaan met een dergelijke situatie.

Wanneer een levering ernstige vertraging heeft, dan zal PTC Vermeulen hier pas achter komen wanneer de klant met een vraag over de status van de bestelling komt. Op dat moment kan er pas

worden gekozen voor een actie omdat men zich niet eerder bewust was van het probleem. Er zijn geen vaste regelingen opgesteld voor dergelijke situaties.

Uitvoerregeling

Er zijn geen uitvoerregelingen aanwezig bij dit proces. Er wordt niet gecontroleerd welke banden en wielen al zijn binnen gekomen. Daardoor weet men niet welke opdrachten al van start kunnen gaan. Er wordt niet bijgehouden welke leveringen te laat zijn. Hierdoor kan de klant niet op de hoogte worden gebracht en zal er niet tijdig contact worden opgenomen met de leverancier. In hoeverre heeft het ontbreken van een uitvoerregeling invloed op het functioneren van het primaire proces?

Leervermogenregeling

Er worden geen ervaring met leveranciers bijgehouden. Deze informatie bevindt zich in het hoofd van de bedrijfsleider. Wanneer de bedrijfsleider de taken niet kan uitvoeren of wanneer hij wordt opgevolgd, dan zal deze informatie verloren gaan. Negatieve ervaringen met leveranciers zouden zich dan kunnen herhalen, terwijl, wanneer de ervaringen gedocumenteerd waren, dit had kunnen worden voorkomen.

6.5 Samenvatting aandachtspunten

In de voorgaande paragrafen zijn de processen van PTC Vermeulen geanalyseerd aan de hand van het toetsingkader. Hieruit zijn een aantal aandachtspunten naar voren gekomen. De belangrijkste aandachtspunten worden hieronder beknopt weergegeven.

Proces	Aandachtspunt
APK-keuring	- De klantgegevens worden op papier genoteerd, alvorens ze later te verwerken tot een werkorder. - De prioriteit van een werkorder is niet altijd duidelijk. De monteurs vragen dit na aan de werkplaatsreceptionist. - Het bedrag tot waar monteurs zelfstandig mogen bestellen is onduidelijk. - Er is geen controle aanwezig op het binnenkomen van onderdelen.
Bandenmontage	- Er wordt de mogelijkheid geboden om klanten direct te helpen. Er moet voor gewaakt worden dat dit niet ten koste gaat van de planning. - De taken worden door twee personen uitgevoerd. Het niet goed uitwisselen van informatie kan tot vragen leiden. - Er is geen controle aanwezig op het binnenkomen van bestelde banden en wielen. - Er is geen controle op de uitvoer aanwezig.
Inkoop onderdelen	- Het bedrag tot waar monteurs zelfstandig mogen bestellen is onduidelijk. - Er is geen controle aanwezig of bestelde goederen zijn binnengekomen.
Inkoop banden	- Er wordt geen planning gemaakt op basis van verwachte levertijden. - Werkplaatsreceptionist heeft geen overzicht in de bestellingen. - Het proces is in grote mate afhankelijk van de bedrijfsleider. - Er is geen controle aanwezig op het binnenkomen van bestelde banden en wielen.
Alle	- Er zijn geen leervermogenregelingen aanwezig.

7.0 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden alle resultaten uit het onderzoek gecombineerd tot conclusies en aanbevelingen. Allereerst worden er conclusies geformuleerd op basis van de resultaten, wat resulteert in de antwoorden op de centrale deelvragen (7.1). Daarna worden op basis van de conclusies de aanbevelingen voor PTC Vermeulen gepresenteerd (7.2)

7.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de centrale deelvragen beantwoord. Tot deze antwoorden is gekomen door het combineren van de informatie uit de organisatie en de kennis uit de literatuur. De antwoorden op de centrale deelvragen leiden tot het antwoord op de hoofdvraag, welke meteen de belangrijkste aanbeveling bevat. Onderstaand verwijzen de nummers naar de deelvragen van paragraaf 2.4.

Oriëntatiefase	Onderzoeksfase	Oplossingsfase
Hoofdstuk 1 Inleiding	Hoofdstuk 3 Theoretisch kader	Hoofdstuk 6 Analyse
Hoofdstuk 2 Opdracht en onderzoek	Hoofdstuk 4 Onderzoeksmethoden	Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen
	Hoofdstuk 5 Resultaten	

1.0 In de oriënterende gesprekken zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden bepaald welke aan het onderzoek zijn gesteld ten aanzien van het verbeteren van het operationele resultaat. PTC Vermeulen stelt als uitgangspunt dat het operationele resultaat van de onderneming te laag is. Men denkt dat het probleem ligt in het niet efficiënt verlopen van de bedrijfsprocessen, daarom zal er in de richting van het procesmanagement gezocht worden naar manieren voor verbeteringen. De randvoorwaarde die hierbij gesteld wordt is dat er alleen naar het filiaal in Eibergen wordt gekeken.

2.0 Na oriënterende interviews zijn de bedrijfsprocessen geselecteerd die naar waarschijnlijkheid beter ingericht kunnen worden.

Uit deze interviews bleek dat de aansturing van de primaire processen niet optimaal verliep. Hierdoor verlopen de primaire processen minder efficiënt wat een negatieve invloed heeft op het operationele resultaat. Daarom is er gekozen om initieel te kijken naar de aansturing het proces APK-keuring en het proces bandenmontage.

3.0 Vervolgens is er in de literatuur gezocht naar een toetsingskader waaraan de processen van PTC Vermeulen getoetst konden worden, zodat er verschillen konden worden gesignaleerd. Deze verschillen indiceren mogelijke inefficiënties.

Het toetsingskader bestaat uit twee onderdelen: de inrichting van het proces en de beheersbaarheid van het proces. Wanneer er gekeken wordt naar de inrichting van de processen dan zijn er vier belangrijke aspecten te onderscheiden waarop processen kunnen worden getoetst. Ten eerste de mate waarin het proces de uitvoer levert waarvoor het is ingericht. Ten tweede of de activiteiten in het proces logisch en efficiënt zijn ingericht. Ten derde in hoeverre de taakverdeling van de verschillende activiteiten duidelijk is. Het laatste aspect is in hoeverre de verantwoordelijkheden in het proces duidelijk zijn.

Naast de inrichting van het proces moet een proces ook beheersbaar zijn. Beheersbaar wil zeggen dat een proces gericht bij te sturen is. Regelkringen maken het mogelijk een proces te beheersen. Er zijn vier soorten regelkringen: invoerregelingen, flexibiliteitsregeling, uitvoerregeling en een de leervermogenregeling. Wanneer alle vier soorten regelkringen aanwezig zijn in een proces dan is het proces beheersbaar.

4.0 Daarna zijn de bedrijfsprocessen van PTC Vermeulen in kaart gebracht. Dit is door middel van een aantal workshops met de leidinggevenden gedaan. Dit heeft geresulteerd in flowcharts met begeleidende tekst van de processen APK-keuring en bandenmontage. Na een beknopte analyse en

terugkoppeling is er besloten om op een gedetailleerder niveau te gaan kijken naar het proces inkoop. De flowcharts met begeleidende tekst zijn te vinden in appendix A.

5.0 De resultaten van de procesbeschrijvingen zijn naast het toetsingkader gelegd. Hieruit zijn meerdere verschillen naar voren gekomen.

Het proces APK-keuring is goed ingericht. Een punt van aandacht is dat er heel veel taken aan de werkplaatsreceptionist zijn toebedeeld. Een ander punt van aandacht is dat de monteurs vragen welke klus vervolgens uitgevoerd moet worden. Bij het analyseren van de beheersbaarheid van het proces APK keuring komt naar voren dat er geen controle is op welke onderdelen worden geleverd door de leveranciers. Er wordt ook niet bijgehouden welke onderdelen voor welke opdrachten er binnen zijn. Dit zorgt ervoor dat monteurs moeten zoeken naar onderdelen, wat resulteert in niet declarabele uren.

Het proces bandenmontage levert waar het voor is ingericht en de activiteiten volgen elkaar logisch op. Er komen klanten bij de balie met de wens om direct geholpen te worden zonder eerst een afspraak te maken. De keuze van PTC Vermeulen om deze opdrachten per direct af te handelen kunnen verstoringen gevolgen hebben. De werkplaatsplanning kan hierdoor in het gedrang komen waardoor de efficiëntie achteruit gaat. De meeste taken worden door zowel de bedrijfsleider als de werkplaatsreceptionist uitgevoerd. Om de planning en de klantafhandeling soepel te laten verlopen is hierdoor een goede communicatie tussen de bedrijfsleider en de werkplaatsreceptionist essentieel.

Voor dit proces zijn er flexibiliteitsregelingen aanwezig, er ontbreken echter de regelkringen voor de invoer, uitvoer en het leervermogen. Het kost de monteurs tijd om te zoeken naar banden en wielen doordat er niet gecontroleerd wordt welke banden en wielen er binnen zijn gekomen. Gemaakte fouten worden niet opgemerkt omdat er niet wordt gecontroleerd of er geen fouten zijn gemaakt bij de bandenwissel. De klachten van klanten worden niet geregistreerd, waardoor men geen overzicht heeft waar de meeste fouten worden gemaakt.

Het proces inkoop is goed ingericht. Een punt van aandacht is dat er volledig vertrouwd wordt op de betrouwbaarheid van de leverancier. Bij de beheersbaarheid van het proces zijn een aantal verschillen gevonden tussen het proces en het toetsingkader. Het belangrijkste verschil is dat er geen uitvoerregeling aanwezig is. Hierdoor weet men niet welke bestellingen al binnen zijn gekomen en weet men ook niet welke onderdelen gebruikt kunnen worden in het primaire proces.

Het proces inkoop banden is niet goed ingericht. Het proces levert niet de informatie waar een werkplaatsplanning op gebaseerd kan worden. Informatie bevindt zich bij de bedrijfsleider, terwijl de werkplaatsreceptionist er vragen over moet beantwoorden. Bij de beheersbaarheid komen ook verschillen naar voren tussen de praktijk en het toetsingkader. Het proces is erg afhankelijk van één persoon. Wanneer deze uitvalt is het moeilijk deze te vervangen. Hier mist een flexibiliteitsregeling. Er zijn geen uitvoersregelingen aanwezig. Er wordt negens geregistreerd en gecontroleerd welke bestelde banden en wielen er zijn binnengekomen. Hierdoor kan er niet op gepland en gestuurd worden.

6.0 Op basis van de analyse van de processen is het aanbevolen om een uitvoerregelkring in te voeren voor het inkoopproces onderdelen en het inkoopproces banden.

De werkplaatsreceptionist heeft te weinig tijd om de werkvloer optimaal aan te sturen. Hij is veel tijd kwijt met het beantwoorden van vragen van klanten en monteurs. Een groot gedeelte van deze vragen gaan over de status van bestellingen. Wanneer er meer grip op de status van bestellingen is dan kunnen deze vragen sneller beantwoord of voorkomen worden. Er kan op basis van de gegevens beter gepland worden waardoor de processen beter beheersbaar zijn. De werkplaatsreceptionist houdt tijd over die kan worden besteed aan de directe aansturing van de werkplaats. In paragraaf 7.2 zal hier uitgebreider op worden ingegaan.

7.2 Aanbevelingen

De voornaamste aanbeveling van dit rapport is dat er een uitvoerregeling moet worden geïmplementeerd bij proces inkoop banden en proces inkoop onderdelen. Gelijktijdig is dit het antwoord op de hoofdvraag: Welke veranderingen in de bedrijfsprocessen zijn er mogelijk om de operationele resultaten van PTC Vermeulen te verbeteren? Het wordt verwacht dat het operationele resultaat verbeterd wanneer deze uitvoerregeling wordt geïmplementeerd.

Bestellen

Een bestelling moet bij de werkorder van de betreffende klant gedocumenteerd worden. De kosten, de verwachte leverdatum, de gegevens van de leverancier en de status van de bestelling moeten hierbij worden vermeld.

Het informatiesysteem is een geschikt middel om de gegevens overzichtelijk en voor zowel de bedrijfsleider als voor de werkplaatsreceptionist inzichtelijk op te slaan. Dit voorkomt dat de werkplaatsreceptionist vragen over de status van een bestelling aan de bedrijfsleider moet stellen. Hierdoor kan de werkplaatsreceptionist de klant sneller van dienst zijn én houdt hij meer tijd over voor de directe aansturing van de werkplaats. Een betere aansturing van de werkplaats zorgt er voor dat de processen er beter verlopen. Dit leidt tot een beter operationeel resultaat.

Ontvangen van bestellingen

Op de werkorders van de klanten moet de status van de bestelde goederen worden gedocumenteerd. Dit betekent dat wanneer een grossier goederen levert er moet worden gecontroleerd welke goederen dit zijn en voor welke opdracht deze zijn besteld. Doordat men weet of een opdracht van start kan gaan is het mogelijk om de opdrachten in te plannen. PTC Vermeulen kan zelf de klant opbellen met de mededeling dat de goederen binnen zijn. Dit levert een betere service op richting de klant en het contact met de klant kan beter gepland worden. Voor de werkplaatsreceptionist levert dit minder telefoontjes tussendoor op, omdat hij de klant kan bellen wanneer hij daar tijd voor heeft.

Een ander gevolg is dat nu alleen de opdrachten ingepland en gestart worden waar alle goederen voor aanwezig zijn. Dit voorkomt dat een monteur begint met een opdracht, en na gezocht te hebben, merkt dat de benodigde onderdelen niet aanwezig zijn. De arbeidstijd die het onnodig opstarten kost kan worden voorkomen. Deze arbeidstijd kan declarabel worden besteed aan een opdracht welke wel geheel kan worden uitgevoerd.

De grootste tijdswinst komt echter voort uit dat er niet meer gezocht hoeft te worden naar onderdelen. De werkplaatsreceptionist hoeft niet per direct naar onderdelen of banden te gaan zoeken wanneer een klant hier naar vraagt, de status is dan af te lezen van de werkorder. Doordat de goederen aan de werkorders worden gekoppeld hoeven de monteurs niet te zoeken naar de goederen voor een opdracht. Hierdoor hebben ze meer tijd om declarabel te werken, wat leidt tot een beter operationeel resultaat.

Aansturing

Doordat de werkplaatsreceptionist beter op de hoogte is van de status van de bestellingen heeft hij minder vragen voor de bedrijfsleider. Hij kan zelf de vragen sneller beantwoorden en hoeft niet op zoek naar goederen. Hij krijgt minder vragen van de monteurs te verwerken omdat het duidelijk is welke goederen bij welke opdracht horen. Hij kan klanten over de status van een bestelling bellen wanneer hem dat uitkomt. Dit alles zorgt er voor dat de werkplaatsreceptionist meer tijd heeft en zijn eigen taken beter kan plannen. De gewonnen tijd kan worden ingezet voor het beter aansturen van de werkplaats. Een betere aansturing leidt tot een hogere efficiëntie, welk leidt tot een beter operationeel resultaat.

8.0 Discussie

Dit hoofdstuk heeft tot doel om de uitkomsten van het onderzoek in perspectief te plaatsen. Allereerst word hiervoor gereflecteerd op de implementeerbaarheid van de aanbevelingen (8.1). Vervolgens zal er een aanbeveling worden gedaan voor vervolgonderzoek (8.2).

8.1 Reflectie aanbevelingen

De aanbevelingen hebben direct betrekking op de activiteiten van de werkplaatsreceptionist en de bedrijfsleider. Om de aanbevolen veranderingen te implementeren is er toewijding van deze leidinggevendenden nodig. Zonder toewijding zal er in de werkwijze, en daarmee in het proces, niks veranderen. Initieel, zoals bij elke verandering, zal het tijd kosten om aan de nieuwe werkwijze te wennen. De tijdswinst zal zich alleen voordoen wanneer men zich structureel houdt aan de nieuwe werkwijze.

In rustige tijden is het relatief eenvoudig om veranderingen door te voeren en zich aan de nieuwe werkwijze te houden. Wanneer het drukker wordt bestaat het gevaar bestaat om terug te vallen in het oude vertrouwde patroon. Het is noodzakelijk om ook in drukke tijden de status van bestellingen bij te houden. Juist door in de drukke tijden de processen te blijven beheersen is het mogelijk om het operationele resultaat te verbeteren.

8.2 Aanbeveling vervolgonderzoek

Binnen een organisatie draaien vele processen die allemaal een bijdrage leveren aan het operationele resultaat van een onderneming. In dit onderzoek zijn er slechts een paar processen in kaart gebracht en geanalyseerd. De aanbevelingen die hieruit naar voren zijn gekomen hebben naar verwachting een positief effect op het operationele resultaat. Er zullen echter in de processen die niet in dit onderzoek zijn geanalyseerd naar alle waarschijnlijkheid ook inefficiënties zitten. Het is aan te bevelen dat ook deze processen in kaart worden gebracht. Een analyse van deze processen kan er voor zorgen dat het operationele resultaat verder verbeterd kan worden. De methode die in dit onderzoek is gehanteerd is bruikbaar voor de analyse van de overige processen.

9.0 Literatuurlijst

Dijk, J. van, Goede, M. de, Hart, H. 't, Teunissen, J., Onderzoeken & Veranderen: Methoden van praktijkonderzoek, Stenfert Kroese, 1999

Hardjono, T.W., Bakker, R.J.M., Management van processen: Identificeren, besturen, beheersen en vernieuwen, Kluwer, 2006

Leeuw, A.J.C. de, Bedrijfskundig management: primair proces, strategie en organisatie, Koninklijke van Gorcum BV, Assen, 2002

Kempen, P., & Keizer, J., Competent afstuderen en stagelopen. Een advieskundige benadering (3^e druk), Wolters-Noordhoff, Groningen, 2006

Keuning, D., Eppink, D.J., Management & Organisatie, Theorie en toepassing, Stenfert Kroese, 1998

Kotter, J.P., Leading change, Harvard Business School Press, 1996

Mason, J., Qualitative Research, Sage Publications, 2002

Miller, E.J., Rice, A.K., Systems of Organization, Tavistock Publications Limited, 1967

Noordam, P., Inrichten en optimaliseren van organisaties: ICT-gedreven organisatieverbeteringen, Sdu Uitgevers bv., Den Haag, 2005

Starreveld, R.W., Mare, H.B. de, Joëls, E.J., Bestuurlijke Informatieverzorging, Samsom Bedrijfsinformatie, Alphen aan den Rijn, 1997

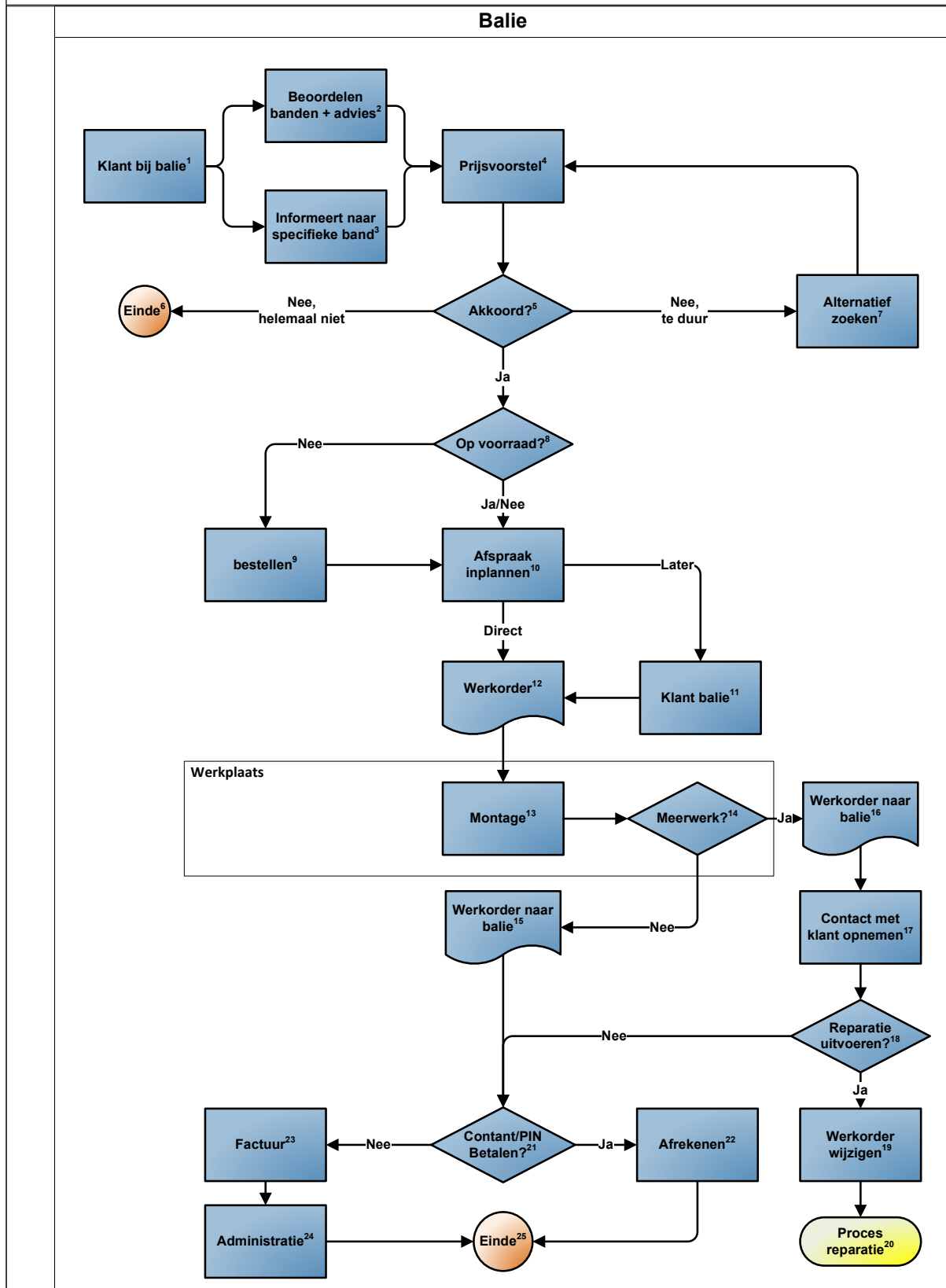
Verschuren, P., Doorewaard, H., Het ontwerpen van een onderzoek, Lemma BV, Utrecht, 2000

Winkler Prins, 1977

10.0 Bijlagen

Appendix A Procesbeschrijvingen.

Banden Montage Balie

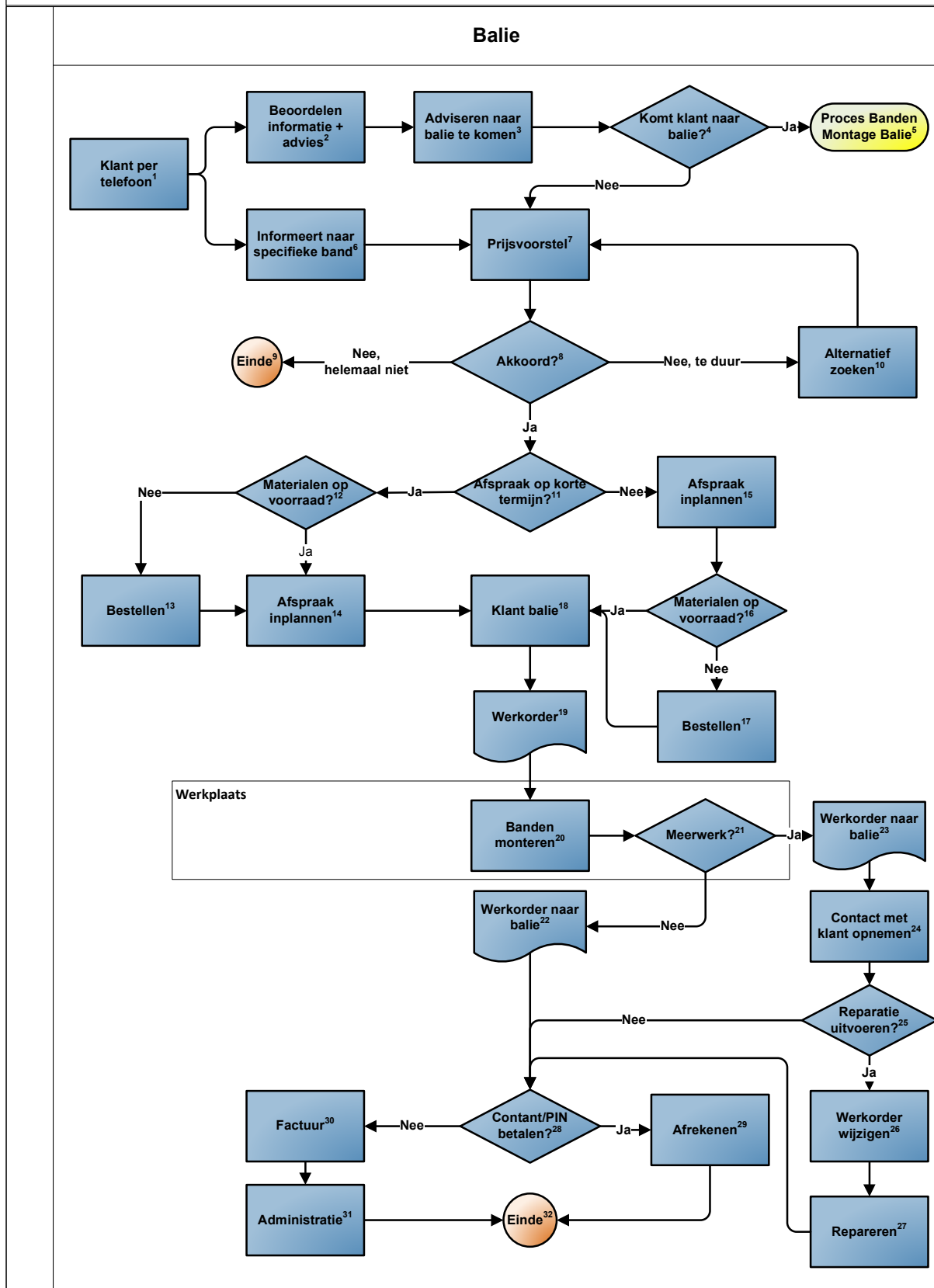


Banden Montage Balie

Nr.	Beschrijving	Actie door
1.	Klant bij balie - Klant komt bij de balie met de wens voor montage van banden	Werkplaatsreceptionist
2.	Beoordelen banden + advies - Klant weet niet precies welke banden hij wil/nodig heeft. Er wordt ter plekke beoordeeld en advies gegeven. - Informatie: persoonsgegevens, bandenmaat, reserveband aanwezig (en in welke staat)?, jaarlijks autogebruik (km), merk.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
3.	Informeert naar specifieke band - Klant wil/zoekt een specifieke band.	Werkplaatsreceptionist
4.	Prijsvoorstel	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
5.	Akkoord? - Gaat de klant akkoord met het prijsvoorstel?	
6.	Einde - Klant wil toch zijn banden niet laten vervangen.	
7.	Alternatief zoeken - Klant vindt het te duur om de geadviseerde montage te laten doen. Er wordt naar een alternatief gezocht (andere banden).	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
8.	Op voorraad? - De klant gaat akkoord met het prijsvoorstel. Er wordt gekeken in het systeem of de banden op voorraad zijn.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
9.	Bestellen - Wanneer de banden niet op voorraad zijn moeten deze besteld worden.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
10.	Afspraak inplannen - Er wordt een afspraak ingepland. Dit kan direct zijn wanneer de banden op voorraad zijn en er een werkplek met monteur beschikbaar zijn, anders moet de klant op een later tijdstip terug komen.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
11.	Klant balie - Wanneer de afspraak voor een later tijdstip is ingepland verlaat de klant het systeem om later met de auto terug te komen. - klant komt terug bij de balie wanneer het niet mogelijk was om hem direct te helpen.	
12.	Werkorder	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist

13.	Montage	Monteur
14.	Meerwerk? - Komt er meerwerk (uitlijnen, remblokken vervangen) aan het licht bij de montage?	Monteur
15.	Werkorder naar balie	Monteur
16.	Werkorder naar balie	Monteur
17.	Contact met klant opnemen - Er wordt contact opgenomen met de klant met de vraag of hij de aanbevolen reparaties bij Vermeulen wil laten uitvoeren.	Werkplaatsreceptionist
18.	Reparatie uitvoeren? - Wil de klant de aanbevolen reparatie bij Vermeulen laten uitvoeren?	
19.	Werkorder wijzigen - De reparaties opnemen in de werkorder.	Werkplaatsreceptionist
20.	Proces reparatie - Reparatie laten uitvoeren.	
21.	Contant/PIN betalen? - De klant wordt gevraagd of hij contant/PIN wil betalen, dit heeft de voorkeur boven een factuur.	Werkplaatsreceptionist
22.	Afrekenen - Klant rekent contant of met PIN af.	Werkplaatsreceptionist
23.	Factuur - Klant kan niet contant of met PIN betalen, dan wordt er een factuur opgesteld.	Werkplaatsreceptionist
24.	Administratie - De administratie moet de factuur verwerken.	Administratie
25.	Einde	

Banden Montage Telefoon



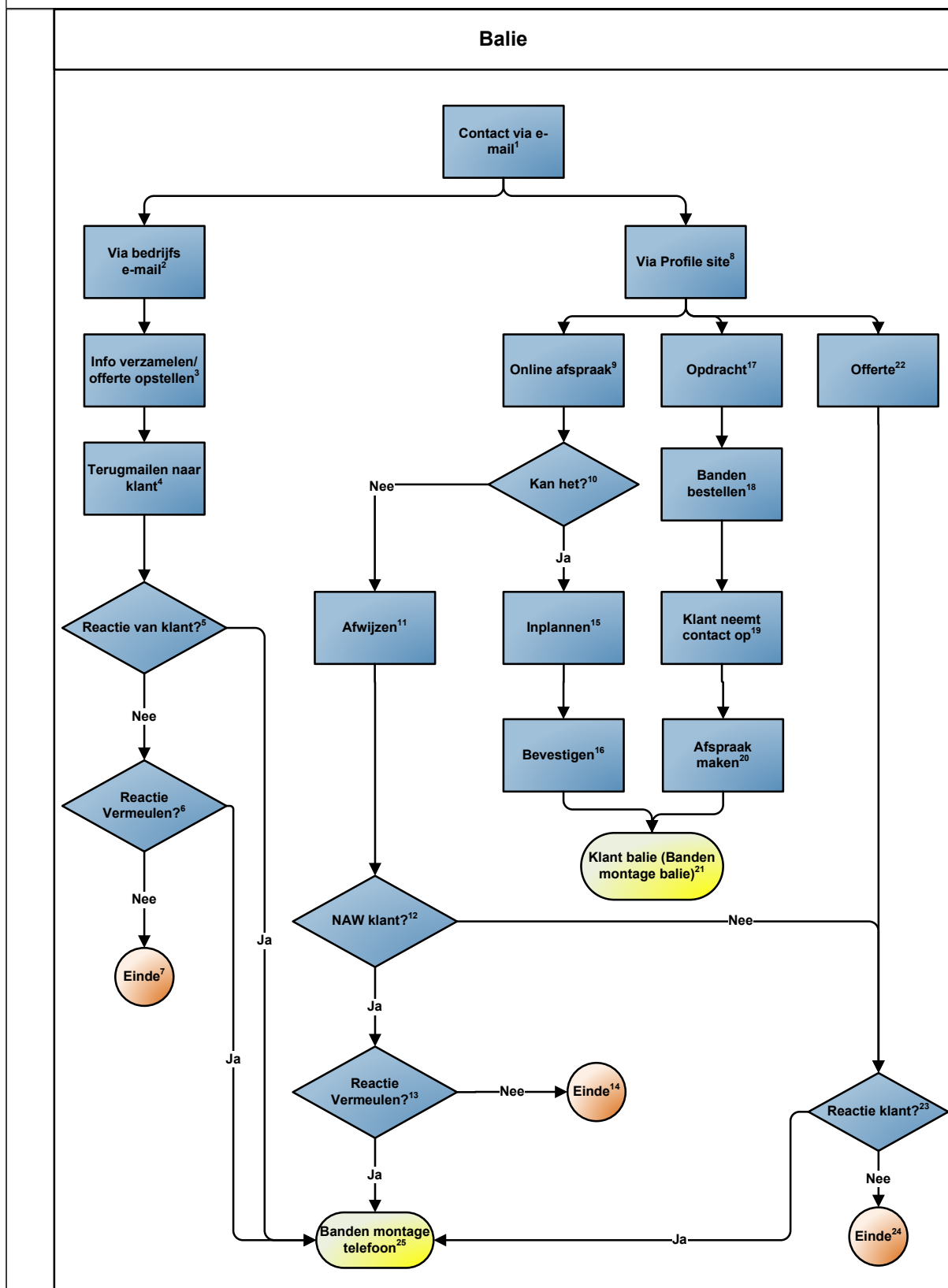
Banden Montage Telefoon

Nr.	Beschrijving	Actie door
1.	Klant per telefoon - Een potentiële klant neemt contact op per telefoon met een duidelijke wens naar een bepaald type band. - Een potentiële klant neemt contact op per telefoon met een onduidelijke wens naar een bepaald type band.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
2.	Beoordelen informatie + advies - Informatie: persoonsgegevens, bandenmaat, reserveband aanwezig (en in welke staat)?, jaarlijks autogebruik (km), merk. - Bij duidelijke wens eventueel een alternatief bieden. - Bij onduidelijke wens advies geven.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
3.	Adviseren naar balie te komen - Er wordt geprobeerd om de klant voor een afspraak en extra en beter advies aan de balie te krijgen.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
4.	Komt klant naar balie? - Komt de klant naar de balie voor een beoordeling en advies?	
5.	Proces Banden Montage Balie - Wanneer de klant naar de balie komt voor een beoordeling treed het proces "Banden Montage Balie" in werking.	
6.	Informeert naar specifieke band - De klant weet al welke banden hij wil en vraagt hier informatie over.	
7.	Prijsvoorstel	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
8.	Akkoord? - Gaat de klant akkoord met het prijsvoorstel?	
9.	Einde - Wanneer de klant na het advies en het prijsvoorstel de banden niet wil laten monteren bij Vermeulen eindigt het proces.	
10.	Alternatief zoeken - Klant vindt het te duur om de geadviseerde montage te laten doen. Er wordt naar een alternatief gezocht (andere banden).	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
11.	Afspraak op korte termijn? - Wil de klant op kort termijn (binnen de levertijd van een eventuele bestelling) komen?	
12.	Materialen op voorraad? - Zijn de banden die de klant wil op voorraad?	

13.	Bestellen - Wanneer de benodigde banden niet op voorraad zijn moeten ze worden besteld. Levertijd (...)?	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
14.	Afspraak inplannen - Afspraak opnemen in de planning.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
15.	Afspraak inplannen - Afspraak inplannen die later is ingepland dan dat de levertijd van een bestelling is.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
16.	Materialen op voorraad? - Zijn de banden die de klant wil op voorraad?	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
17.	Bestellen - Wanneer de benodigde banden niet op voorraad zijn moeten ze worden besteld. Levertijd (..)?	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
18.	Klant balie - Klant komt naar de balie om de auto af te leveren.	
19.	Werkorder - Werkorder wordt aangemaakt.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
20.	Banden monteren - Aan de hand van de werkorder wordt in de werkplaats de banden gemonteerd.	Monteur
21.	Meerwerk? - Komt er meerwerk (uitlijnen, remblokken vervangen) aan het licht bij de montage?	
22.	Werkorder naar balie	Monteur
23.	Werkorder naar balie	Monteur
24.	Contact met klant opnemen - Er wordt contact opgenomen met de klant met de vraag of hij de aanbevolen reparaties bij Vermeulen wil laten uitvoeren.	Werkplaatsreceptionist
25.	Reparatie uitvoeren? - Wil de klant de aanbevolen reparatie bij Vermeulen laten uitvoeren?	
26.	Werkorder wijzigen - De reparaties opnemen in de werkorder.	Werkplaatsreceptionist
27.	Repareren - Reparatie laten uitvoeren.	Monteur

28.	Contant of PIN betalen? - De klant wordt gevraagd of hij contant/PIN wil betalen, dit heeft de voorkeur boven een factuur.	Werkplaatsreceptionist
29.	Afrekenen - Klant rekent contant of met PIN af.	Werkplaatsreceptionist
30.	Factuur - Klant kan niet contant of met PIN betalen, dan wordt er een factuur opgesteld.	Werkplaatsreceptionist
31.	Administratie - De administratie moet de factuur verwerken.	Administratie
32.	Einde	

Banden montage e-mail



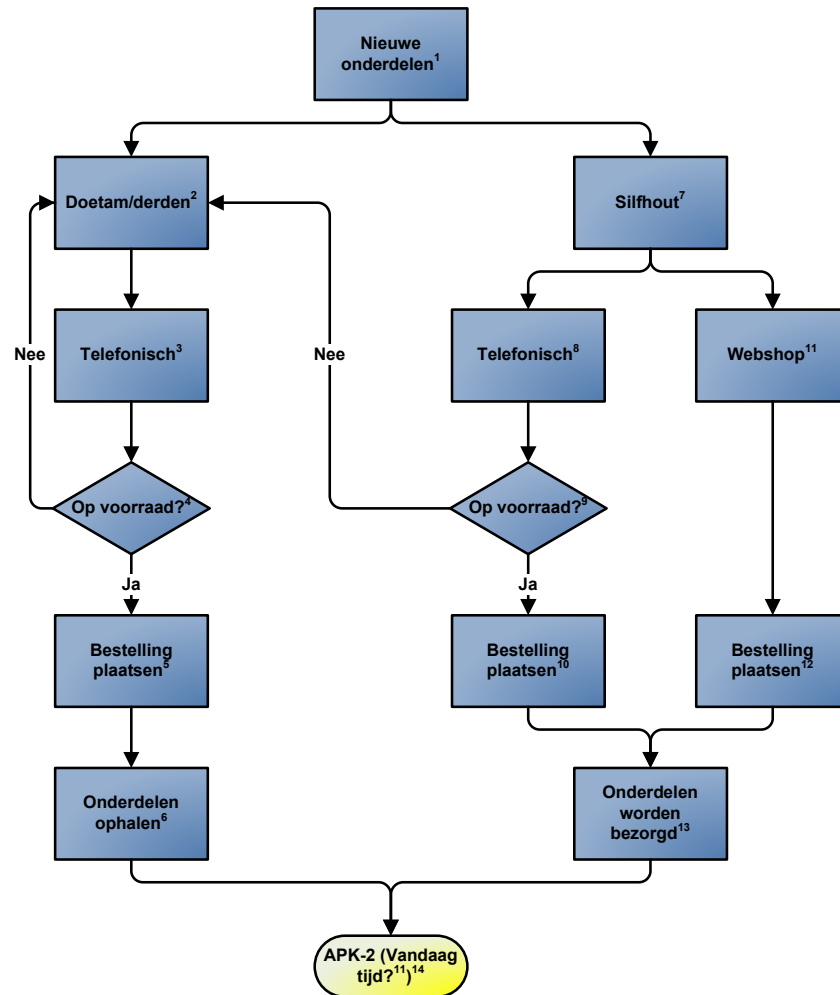
Banden montage e-mail

Nr.	Beschrijving	Actie door
1.	Contact via e-mail	Klant
2.	Via Bedrijfs e-mail - PTC Vermeulen ontvangt een e-mail via info@vermeulen.nl of een andere bandenleverancier met een vraag voor informatie of een aanvraag voor een offerte.	Klant
3.	Info verzamelen/offerte opstellen	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
4.	Terugmailen naar klant	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
5.	Reactie van klant? - Reageert de klant op de mail met de informatie of offerte?	
6.	Reactie Vermeulen? - Wanneer de klant niet reageert op de mail die PTC Vermeulen heeft gestuurd en er is wel een telefoonnummer bekend van de klant dan kan Vermeulen contact opnemen via de telefoon.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
7.	Einde	
8.	Via Profile site - Via de Profile Tyrecenter site is het mogelijk om contact op te nemen met PTC Vermeulen.	Klant
9.	Online afspraak - Via de site van Profile Tyrecenter kan er een tijd worden aangegeven door de klant wanneer ze graag een afspraak zouden willen.	Klant
10.	Kan het? - Is er plaats in de planning van Vermeulen op het tijdstip dat de klant heeft aangegeven in de online afspraak?	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
11.	Afwijzen - Aanvinken in de reply-mail dat de afspraak niet mogelijk is. Er wordt automatisch een e-mail gegenereerd en verstuurd.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
12.	NAW klant? - Heeft de klant contactgegevens (telefoonnummer) ingevuld?	
13.	Reactie Vermeulen? - PTC Vermeulen kan bellen om een afspraak te maken op een ander tijdstip.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
14.	Einde	

15.	Inplannen - De voorgestelde tijd door de klant is mogelijk in de planning. Deze wordt opgenomen in de agenda.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
16.	Bevestigen - Aanvinken dat de afspraak op de voorgestelde tijd kan en hier een bevestigingsmail (automatisch gegenereerd) naar de klant laten sturen.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
17.	Opdracht - Via de site van Profile Tyrecenter is het mogelijk om meteen een opdracht naar PTC Vermeulen te sturen.	Klant
18.	Banden bestellen - Banden die voor de opdracht nodig zijn moeten altijd besteld worden en mogen niet uit de voorraad geleverd worden.	Bedrijfsleider
19.	Klant neemt contact op - Klant neemt contact op met PTC Vermeulen voor het maken van een afspraak.	Klant
20.	Afspraak maken	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
21.	Klant balie¹¹ (Banden montage balie) - Klant komt bij balie met de auto voor het laten uitvoeren van de montage van de banden.	Klant
22.	Offerte - Een offerte aanvraag via de Profile Tyrecenter site wordt gedaan en geleverd door PTC Vermeulen.	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist
23.	Reactie klant? - Neemt de klant contact op met PTC Vermeulen naar aanleiding van de offerte?	
24.	Einde	
25.	Banden montage telefoon - Het proces "Banden montage telefoon" gaat in werking.	

Bestellen onderdelen

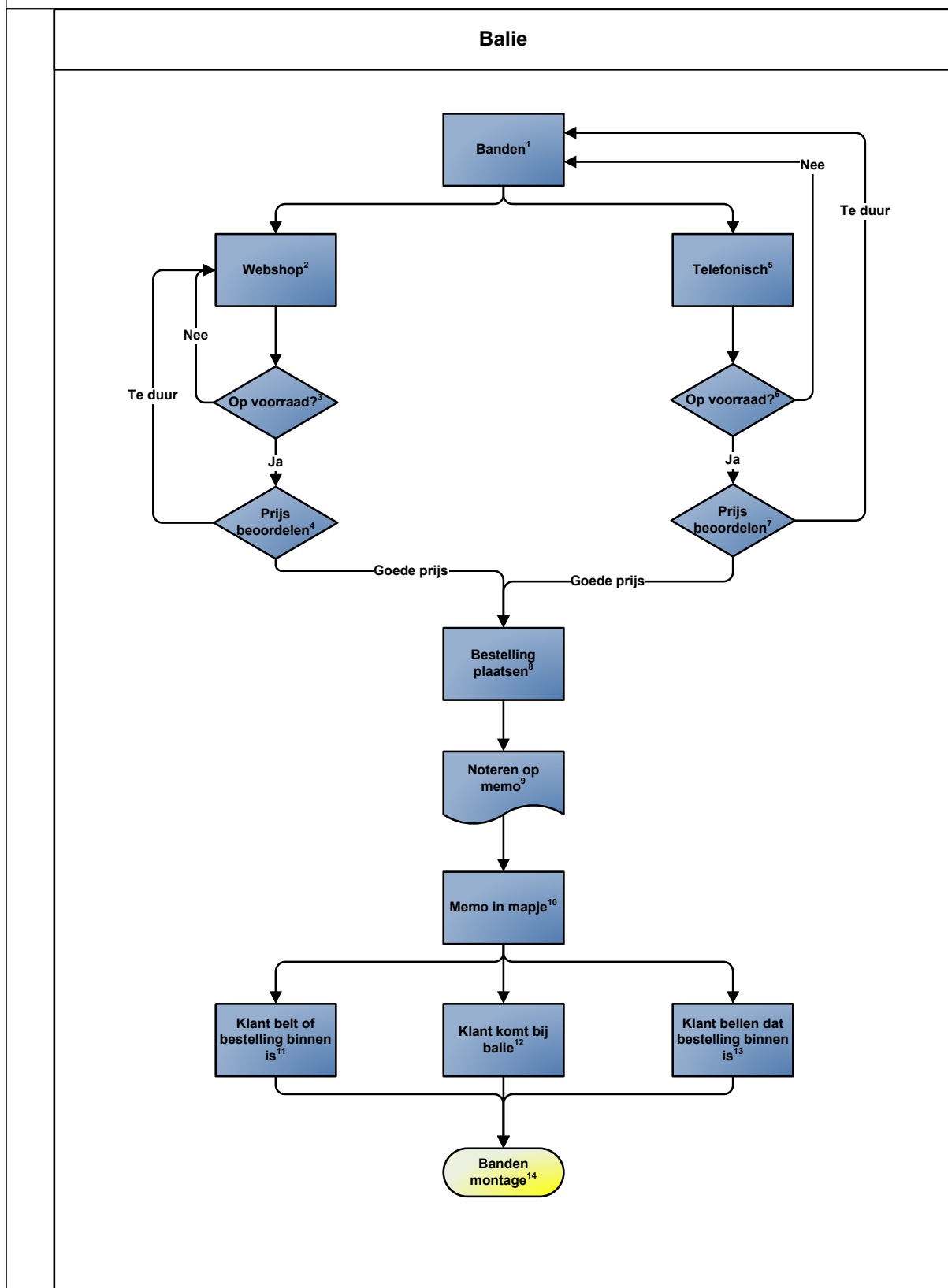
Balie



Bestellen onderdelen

Nr.	Beschrijving	Actie door
1.	Nieuwe onderdelen - Er moeten nieuwe onderdelen besteld worden (niet tweedehands)	Werkplaatsreceptionist
2.	Doetam/derden - Doetam is een leverancier van onderdelen van verschillende merken. Dicht in de buurt bij Vermeulen. - Derden zijn gespecialiseerde dealers.	
3.	Telefonisch - Via de telefoon contact opnemen met een leverancier van onderdelen.	
4.	Op voorraad? - Heeft de leverancier de gewenste onderdelen op voorraad?	Werkplaatsreceptionist
5.	Bestelling plaatsen	
6.	Onderdelen ophalen - Bij Doetam en derden moeten de onderdelen door Vermeulen zelf worden opgehaald.	Monteur
7.	Silfhout - Silfhout is een leverancier van onderdelen van verschillende merken die ook bezorgd.	Werkplaatsreceptionist
8.	Telefonisch - Via de telefoon contact opnemen met Silfhout.	
9.	Op voorraad? - Heeft Silfhout de gewenste onderdelen op voorraad?	
10.	Bestelling plaatsen	Werkplaatsreceptionist
11.	Webshop - Het is mogelijk om onderdelen bij Silfhout te bestellen via hun webshop. Wanneer een onderdeel niet op voorraad is wordt Vermeulen gebeld door Silfhout.	Bedrijfsleider
12.	Bestelling plaatsen	Bedrijfsleider
13.	Onderdelen worden bezorgd - De bestelde onderdelen worden, wanneer in de ochtend besteld en op voorraad, nog dezelfde dag geleverd. Anders worden ze de dag erop geleverd.	Silfhout
14.	APK-2 (Vandaag tijd?¹¹)	

Bestellen banden



Bestellen banden

Nr.	Beschrijving	Actie door
1.	Banden - Er moeten banden besteld worden.	Bedrijfsleider
2.	Webshop - Via het internet kunnen er bij verschillende leveranciers banden besteld worden.	Bedrijfsleider
3.	Op voorraad? - Heeft de leverancier de gewenste banden op voorraad?	
4.	Prijs beoordelen - Beoordelen of de banden door de leverancier voor een goede prijs worden aangeboden.	Bedrijfsleider
5.	Telefonisch - Via de telefoon contact opnemen met een leverancier van banden.	Bedrijfsleider
6.	Op voorraad? - Heeft de leverancier de gewenste banden op voorraad?	
7.	Prijs beoordelen - Beoordelen of de banden door de leverancier voor een goede prijs worden aangeboden.	Bedrijfsleider
8.	Bestelling plaatsen	Bedrijfsleider
9.	Noteren op memo - De bestelling - Leverancier - Prijs - Verwachtte afleverdatum	Bedrijfsleider
10.	Memo in mapje - Memo wordt opgeborgen in een mapje van bestelde banden.	Bedrijfsleider
11.	Klant belt of bestelling binnen is - Wanneer het erg druk is wordt van tevoren al aan de klant aangegeven dat wanneer ze niks voor een bepaalde datum horen ze zelf moeten bellen.	Bedrijfsleider
12.	Klant komt bij balie - Klant komt bij de balie voor de afspraak. Dan wordt er gekeken of de banden binnen zijn gekomen. Dit is bijna altijd het geval.	Bedrijfsleider
13.	Klant bellen dat de bestelling binnen is - Wanneer er voor een urgente opdracht banden zijn besteld, en er wordt opgemerkt dat de banden hiervoor	Bedrijfsleider, Werkplaatsreceptionist

14.	binnen zijn gekomen, dan wordt de klant gebeld. Banden montage - Proces Banden montage treed in werking	
-----	--	--